

Управление образования Администрации Каменского района  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 2»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ОУ  
«30» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Замдиректора по УВР

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании кафедры  
Протокол №1  
«30» августа 2024 г.

**Рабочая программа  
по алгебре  
для 9 класса  
(ФГОС ООО 2021)**

**на 2024 – 2025 учебный год**

**Рабочая программа составлена на основе: Федеральной рабочей программы  
основного общего образования «Математика» для 5-9 классов (базовый уровень),  
Москва 2023**

**Составитель: Киселева Наталья Борисовна, учитель математики, высшей  
категории**

**г. Камень-на-Оби  
2024**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Пояснительная записка	стр.	3
1. Планируемые образовательные результаты	стр.	5
2. Тематическое планирование	стр.	9
3. Содержание учебного предмета	стр.	10
4. Календарно - тематическое планирование	стр.	11
Лист внесения изменений	стр.	15

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по алгебре для 9Б класса составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 287, зарегистрирован в Минюсте России 07 мая 2021 г., регистрационный номер 64101);
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254, от 23 декабря 2020 № 766)
- ООП ООО ФГОС 2021 МБОУ «Лицей № 2»;
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса в соответствии с ФГОС.
- Устав МБОУ «Лицей № 2».
- Учебный план МБОУ «Лицей № 2»

Федеральной рабочей программы основного общего образования «Математика» для 5-9 классов (базовый уровень), Москва 2023

### **Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:**

1. Алгебра. 9 класс. Учебник/ Мордкович А. Г., Семенов П. В., Александрова Л. А., Мардахаева Е. Л., М.: Просвещение, 2021.
2. Мордкович А. Г., Семенов П. В. Алгебра—9. Методическое пособие для учителя
3. Шуркова М. В., Алгебра. 9 класс. Контрольные работы; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
4. Шуркова М. В., Алгебра. 9 класс. Рабочая тетрадь: учеб. Пособие для общеобразоват. организаций; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.

### **Цели изучения учебного курса**

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, 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 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 является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования 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, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного 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 на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

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. На уровне основного общего образования 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 способствует развитию воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение обучающимися знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение 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.

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».

### **Место учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с базисным учебным планом для образовательного учреждения МБОУ «Лицей №2» на изучение алгебры в 9 классе отводится 102 часа. Рабочая программа предусматривает обучение алгебры в объёме 3 часа в неделю в течение учебного года.

Методы обучения: исследовательский, проблемный, поисковый.

## **Раздел 1. Планируемые образовательные результаты**

Планируемые результаты освоения программы учебного курса «алгебра» на уровне основного общего образования

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

#### **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.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **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.

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:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = 1/x$ , 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).



## Раздел 2 . Тематическое планирование

Разделы учебного предмета (курса)	Количество часов
Числа и вычисления. Действительные числа	9
Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	14
Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14
Уравнения и неравенства. Неравенства	16
Функции	16
Числовые последовательности	15
Повторение, обобщение, систематизация знаний	18
Итого:	102

### Раздел 3. Содержание учебного предмета

#### **Числа и вычисления**

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.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

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

#### **Уравнения и неравенства**

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.

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.

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:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$  и их свойства.

#### **Числовые последовательности и прогрессии**

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

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.

#### Раздел 4. Календарно - тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Виды учебной деятельности (в том числе практические, лабораторные, контрольные работы, диктанты, экскурсии)	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Сроки
<b>Числа и вычисления. Действительные числа (9 ч)</b>				
1	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби			1 неделя
2	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби			1 неделя
3	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой			1 неделя
4	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами			2 неделя
5	Приближённое значение величины, точность приближения			2 неделя
6, 7	Округление чисел			2-3 неделя
8,9	Прикидка и оценка результатов вычислений			3 неделя
<b>Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной (14 ч)</b>				
10, 11	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43bf66">https://m.edsoo.ru/7f43bf66</a>	4 неделя
12, 13	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a>	4-5 неделя
14, 15	Биквадратные уравнения		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a>	5 неделя
16, 17	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители			6 неделя
18, 19	Решение дробно-рациональных уравнений		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a>	6-7 неделя
20,21, 22	Решение текстовых задач алгебраическим методом			7-8 неделя

23	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	Контрольная работа		8 неделя
<b>Уравнения и неравенства. Системы уравнений (14 ч)</b>				
24, 25	Уравнение с двумя переменными и его график		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43d0b4">https://m.edsoo.ru/7f43d0b4</a>	8-9 неделя
26, 27, 28, 29	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение			9-10 неделя
30, 31, 32, 33	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43d23a">https://m.edsoo.ru/7f43d23a</a>	10-11 неделя
34	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными			12 неделя
35, 36	Решение текстовых задач алгебраическим способом			12 неделя
37	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	Контрольная работа		13 неделя
<b>Уравнения и неравенства. Неравенства (16 ч)</b>				
38,39	Числовые неравенства и их свойства		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43ad5a">https://m.edsoo.ru/7f43ad5a</a>	13 неделя
40, 41, 42	Линейные неравенства с одной переменной и их решение		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a>	14 неделя
43, 44, 45	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение			15 неделя
46, 47, 48, 49, 50	Квадратные неравенства и их решение		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b21e">https://m.edsoo.ru/7f43b21e</a>	16-17 неделя
51, 52	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a>	17-18 неделя
53	Контрольная работа по теме "Неравенства"	Контрольная работа		18 неделя
<b>Функции (16 ч)</b>				
54, 55, 56	Квадратичная функция, её график и свойства		<a href="https://m.edsoo.ru/7f4396c6">https://m.edsoo.ru/7f4396c6</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f439842">https://m.edsoo.ru/7f439842</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f4399b4">https://m.edsoo.ru/7f4399b4</a>	18-19 неделя
57, 58, 59, 60, 61, 62	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы		<a href="https://m.edsoo.ru/7f439eb4">https://m.edsoo.ru/7f439eb4</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a03a">https://m.edsoo.ru/7f43a03a</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a1ac">https://m.edsoo.ru/7f43a1ac</a>	19-21 неделя
63, 64, 65, 66, 67, 68	Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $			21-23 неделя

69	Контрольная работа по теме "Функции"	Контрольная работа	<a href="https://m.edsoo.ru/7f43ab84">https://m.edsoo.ru/7f43ab84</a>	23 неделя
<b>Числовые последовательности (15 ч)</b>				
70	Понятие числовой последовательности		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43e6c6">https://m.edsoo.ru/7f43e6c6</a>	24 неделя
71	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43ebda">https://m.edsoo.ru/7f43ebda</a>	24 неделя
72, 73	Арифметическая и геометрическая прогрессии		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43ed7e">https://m.edsoo.ru/7f43ed7e</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f3b4">https://m.edsoo.ru/7f43f3b4</a>	24-25 неделя
74, 75, 76, 77, 78	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов		<a href="https://m.edsoo.ru/7f43f58a">https://m.edsoo.ru/7f43f58a</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f0c6">https://m.edsoo.ru/7f43f0c6</a>	25-26 неделя
79, 80	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости			27 неделя
81	Линейный и экспоненциальный рост			27 неделя
82, 83	Сложные проценты		<a href="https://m.edsoo.ru/7f4401a6">https://m.edsoo.ru/7f4401a6</a>	28 неделя
84	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	Контрольная работа	<a href="https://m.edsoo.ru/7f4404f8">https://m.edsoo.ru/7f4404f8</a>	28 неделя
<b>Повторение, обобщение, систематизация знаний (18 ч)</b>				
85	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая			29 неделя
86	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции			29 неделя
87	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка			29 неделя
88, 89, 90	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом		<a href="https://m.edsoo.ru/7f443b12">https://m.edsoo.ru/7f443b12</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f443fea">https://m.edsoo.ru/7f443fea</a>	30 неделя
91, 92, 93, 94	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения		<a href="https://m.edsoo.ru/7f4441ca">https://m.edsoo.ru/7f4441ca</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f4446f2">https://m.edsoo.ru/7f4446f2</a>	31-32 неделя

95, 96, 97, 98	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций		<a href="https://m.edsoo.ru/7f444c56">https://m.edsoo.ru/7f444c56</a> <a href="https://m.edsoo.ru/7f4452e6">https://m.edsoo.ru/7f4452e6</a>	32-33 неделя
99, 100	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем		<a href="https://m.edsoo.ru/7f445516">https://m.edsoo.ru/7f445516</a>	33-34 неделя
101	Итоговая контрольная работа	Контрольная работа		34 неделя
102	Обобщение и систематизация знаний			34 неделя
Всего 102 часа				

**Лист внесения изменений**

№ пп	Дата занятия по КТП	Тема занятия по КТП	Способ корректировки с указанием фактической даты занятия	Причина корректировки	Подпись