



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новоселовская школа Тельмановского муниципального округа»
Донецкой Народной Республики

РАССМОТРЕНО


на заседании ШМО
Протокол от «27» 08.2024 г.
№ 1
Руководитель ШМО
 Н.В. Мармур

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР
 Л.В. Скрипка
«30» 08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ



Директор ГБОУ
«Новоселовская школа
Тельмановского М.О.»
 Н.Д. Сидоренко

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по «Алгебре»
основного общего образования
для 8-9 классов

Рабочую программу составила:
Мармур Наталья Валентиновна
учитель математики

2024— 2025 учебный год

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по алгебре разработана на основе:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Приказа Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников».
5. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18 июля 2024 г. N 499 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
6. Письма Министерства просвещения Российской Федерации от 21.02.2023 № АБ- 800/03 «Об обеспечении учебными изданиями».
7. Приказа Министерства образования и науки РФ от 9 июня 2016 г. № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
8. Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20).
9. Санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 (далее-СанПин 1.2.3685-21).
10. Устава ГБОУ «Новоселовская школа Тельмановского М.О.».
11. Основной образовательной программы основного общего образования
12. ГБОУ «Новоселовская школа Тельмановского М.О.»., принятой решением Педагогического совета ГБОУ «Новоселовская школа Тельмановского М.О.» (протокол Педагогического совета от 26.08.2024 г. № 1, приказ от 30.08.2024 г. № 112.)
13. «Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, порядке перевода в следующий класс в ГБОУ «Новоселовская школа Тельмановского М.О.»., принятого решением Педагогического совета ГБОУ «Новоселовская школа Тельмановского М.О.» (протокол Педагогического совета от 26.08.2024 г. № 1, приказ от 30.08.2024 г. № 112.)

Для реализации данной программы используется учебно-методический комплекс под

редакцией «Алгебра. 7 класс», «Алгебра. 8 класс», «Алгебра. 9 класс» Ю. Н. Макарычева, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешкова, С. Б. Суворовой под редакцией С. А. Теляковского.

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 8–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 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;

б) 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, 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).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$, $y = x^2$, $y = x^3$, $y = |x|$, $y = \sqrt{x}$, описывать свойства числовой функции по её графику.

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).

РАЗДЕЛ 3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = 1/x$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 КЛАСС

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. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение	4	1		
2	Числа и вычисления. Квадратные корни	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Числа и вычисления. Степень с целым показателем	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
5	Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
6	Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
7	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
8	Уравнения и неравенства. Неравенства	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
9	Функции. Основные понятия	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
10	Функции. Числовые функции	9			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
11	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение	4	1		
2	Числа и вычисления. Действительные числа	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
3	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
4	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Уравнения и неравенства. Неравенства	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Функции	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Числовые последовательности	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
8	Повторение, обобщение, систематизация знаний	17	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	0	

РАЗДЕЛ 5. СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Для оценивания достигаемых образовательных результатов служат работы учащихся, выполняющиеся в ходе обучения (контрольные, проверочные работы, самостоятельные и практические работы, тесты, письменные задания, домашние задания, мини-проекты и презентации); индивидуальная и совместная деятельность учащихся в ходе выполнения работ; статистические данные, основанные на ясно выраженных показателях и или/дескрипторах и получаемые в ходе целенаправленных наблюдений или мини-исследований, в том числе при проведении защиты итогового индивидуального проекта, метапредметных диагностических работ, составленных из компетентностных заданий, требующих от ученика не только познавательных, но и регулятивных и коммуникативных действий. Для оценивания предметных достижений используются следующие методы: оценивание процесса выполнения, выбор ответа, краткий ответ, открытый ответ. Для оценивания сформированности метапредметных и личностных универсальных учебных действий - метод наблюдений.

РАЗДЕЛ 6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
2. Алгебра, 9 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Методические рекомендации для 7-9 классов /Ю.М. Колягин, М.В.Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин
2. Уроки алгебры в 8 классе. / В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева. Пособие для учителей. / М.: Вербум – М
3. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс, /В.И.Жохов, Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк. - М.: Просвещение
4. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс, /М.В.Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. и др.- М.: Просвещение
5. Тематические тесты для 8 класса/ М.В.Ткачева - М.: Просвещение
6. Н.Я.Виленкин, АА.Н.Виленкин, Г.С.Сурвилло - Алгебра: учебник для учащихся 9 класса с углубленным изучением математики, - М: Просвещение
7. Б. Г. Зив, В.А. Гольдич. Дидактические материалы. Алгебра 9, Петроглиф, С.-ПБ
8. В.В. Кривоногов, Нестандартные задания по математике 5 – 11 классы.
9. О.В. Бощенко. Математика, итоговые уроки 5-9 классы.
10. А.В. Фарков Математические олимпиады в школе 5-11 классы.
11. М.А. Максимовская и др.Тесты по математике 5-11 классы.
12. Б.М. Абдрашитов и др. «Учитесь мыслить нестандартно».

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. <http://interneturok.ru/>
2. <https://www.yaklass.ru/p>
3. <http://urokimatematiki.ru>
4. <http://intergu.ru/>
5. <http://karmanform.ucoz.ru>
6. <http://polyakova.ucoz.ru/>
7. <http://www.openclass.ru/>
8. <http://alexlarin.net/>

**Государственное бюджетное общеобр
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новоселовская школа Тельмановского муниципального округа»
Донецкой Народной Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО
Протокол от « 27 » 08.2024 г.
№ 1
Руководитель ШМО
_____ Н.В. Мармур

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР
_____ Л.В. Скрипка
« » 08.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора ГБОУ
«Новоселовская школа
Тельмановского М.О.»
_____ Н.Д. Сидоренко
« » 08.2024г.
М.П.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

предмета «Алгебра»

для 8-9 классов

Разработано учителем:

Мармур Наталья Валентиновна

2024— 2025 учебный год

РАЗДЕЛ 7. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
Раздел I. Повторение (4ч)							
1.	Рациональные числа. Алгебраические выражения.	1			04.09		
2.	Уравнения и неравенства	1			04.09		
3.	Координаты и графики. Функции	1			06.09		
4.	Диагностическая контрольная работа	1	1		11.09		
Раздел II. Числа и вычисления. Квадратные корни (13ч)							
5.	Квадратный корень из числа	1			11.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
6.	Понятие об иррациональном числе	1			13.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
7.	Десятичные приближения иррациональных чисел	1			18.09		
8.	Действительные числа	1			18.09		
9.	Сравнение действительных чисел	1			20.09		
10.	Арифметический квадратный корень	1			25.09		

11.	Уравнение вида $x^2 = a$	1			25.09		
12.	Свойства арифметических квадратных корней	1			27.09		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
13.	Свойства арифметических квадратных корней	1			02.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d862
14.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			02.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42dd26
15.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			04.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ded4
16.	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	1			09.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e0be Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42e262
17.	Контрольная работа	1	1		09.10		
Раздел III. Числа и вычисления. Степень с целым показателем (7ч)							
18.	Степень с целым показателем	1			11.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4354a4
19.	Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов),	1			16.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436098

	длительность процессов в окружающем мире						
20.	Свойства степени с целым показателем	1			16.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
21.	Свойства степени с целым показателем	1			18.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
22.	Свойства степени с целым показателем	1			23.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435648
23.	Свойства степени с целым показателем	1			23.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43599a
24.	Свойства степени с целым показателем	1			25.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f435ed6
Раздел IV. Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен (5ч)							
25.	Квадратный трёхчлен	1			06.11		
26.	Квадратный трёхчлен	1			06.11		
27.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			08.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
28.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1			13.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fd38
29.	Контрольная работа по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен"	1	1		13.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ec80
Раздел V. Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь (14ч)							
30.	Алгебраическая дробь	1			15.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430382
31.	Допустимые значения переменных, входящих в	1			20.11		

	алгебраические выражения						
32.	Основное свойство алгебраической дроби	1			20.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4308e6
33.	Сокращение дробей	1			22.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430a8a
34.	Сокращение дробей	1			27.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
35.	Сокращение дробей	1			27.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430f44
36.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			29.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43128c
37.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			04.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4315c0
38.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			04.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4318c2
39.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	1			06.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431a20
40.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			11.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43259c
41.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			11.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736

42.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби	1			13.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432736
43.	Контрольная работа по теме "Алгебраическая дробь"	1	1		18.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f431d36
Раздел VI. Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения (15ч)							
44.	Квадратное уравнение	1			18.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
45.	Неполное квадратное уравнение	1			20.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
46.	Неполное квадратное уравнение	1			25.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42ee1a
47.	Формула корней квадратного уравнения	1			25.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f158
48.	Формула корней квадратного уравнения	1			27.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f3f6
49.	Формула корней квадратного уравнения	1			08.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f5a4
50.	Теорема Виета	1			08.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42fef0
51.	Теорема Виета	1			10.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f430076
52.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			15.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542

53.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			15.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
54.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			17.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4328c6
55.	Простейшие дробно-рациональные уравнения	1			22.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f432b6e
56.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			22.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f75c
57.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1			24.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42f8f6
58.	Контрольная работа по теме "Квадратные уравнения"	1	1		29.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4301f2
Раздел VII. Уравнения и неравенства. Системы уравнений (12ч)							
59.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			29.01		
60.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	1			31.01		

61.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			05.02		
62.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			05.02		
63.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	1			07.02		
64.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			12.02		
65.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными	1			12.02		
66.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			14.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6
67.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными	1			19.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d6d6

68.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			19.02		
69.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			21.02		
70.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1			05.03		
Раздел VIII. Уравнения и неравенства. Неравенства (12ч)							
71.	Числовые неравенства и их свойства	1			05.03		
72.	Числовые неравенства и их свойства	1			07.03		
73.	Неравенство с одной переменной	1			12.03		
74.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			12.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692
75.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			14.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840
76.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			19.03		
77.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			19.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88

78.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			21.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c
79.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			02.04		
80.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			02.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
81.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1			04.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4
82.	Контрольная работа по темам "Неравенства. Системы уравнений"	1	1		09.04		
Раздел IX. Функции. Основные понятия (5ч)							
83.	Понятие функции	1			09.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12
84.	Область определения и множество значений функции	1			11.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84
85.	Способы задания функций	1			16.04		
86.	График функции	1			16.04		
87.	Свойства функции, их отображение на графике	1			18.04		

Раздел X. Функции. Числовые функции (9ч)							
88.	Чтение и построение графиков функций	1			23.04		
89.	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	1			23.04		
90.	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	1			25.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc
91.	Гипербола	1			30.04		
92.	Гипербола	1			30.04		
93.	График функции $y = x^2$	1			02.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2
94.	График функции $y = x^2$	1			07.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572
95.	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			07.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38
96.	Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $; графическое решение уравнений и систем уравнений	1			09.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4
Раздел XI. Повторение и обобщение (6ч)							
97.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4371aa

98.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43736c
99.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			16.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437510
100.	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4376b4
101.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			21.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f436b88
102.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			23.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f437858
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	0			

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	план	факт	
Раздел I. Повторение (4ч)							
1.	Квадратные корни. Квадратные уравнения	1			02.09	02.09	
2.	Системы уравнений. Неравенства	1			04.09	04.09	
3.	Функции.	1			04.09	04.09	
4.	Диагностическая контрольная работа	1	1		09.09	09.09	
Раздел II. Числа и вычисления. Действительные числа (7ч)							
5.	Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	1			11.09	11.09	
6.	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	1			11.09	11.09	
7.	Взаимно однозначное соответствие между	1			16.09	16.09	

	множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой						
8.	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	1			18.09	18.09	
9.	Приближённое значение величины, точность приближения	1			18.09	18.09	
10.	Округление чисел	1			23.09	23.09	
11.	Прикидка и оценка результатов вычислений	1			25.09	25.09	
Раздел III. Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной (13ч)							
12.	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			25.09	25.09	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
13.	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	1			30.09	02.10	
14.	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			02.10	02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
15.	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	1			02.10	02.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542

16.	Биквадратные уравнения	1			07.10	07.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
17.	Биквадратные уравнения	1			09.10	09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
18.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			09.10	09.10	
19.	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители	1			14.10		
20.	Решение дробно-рациональных уравнений	1			16.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
21.	Решение дробно-рациональных уравнений	1			16.10		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
22.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			21.10		
23.	Решение текстовых задач алгебраическим методом	1			23.10		
24.	Контрольная работа по теме "Уравнения с одной переменной"	1	1		23.10		
Раздел IV. Уравнения и неравенства. Системы уравнений (14ч)							
25.	Уравнение с двумя переменными и его график	1			06.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
26.	Уравнение с двумя переменными и его график	1			06.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4

27.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			11.11		
28.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			13.11		
29.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			13.11		
30.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение	1			18.11		
31.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			20.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
32.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			20.11		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
33.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			25.11		
34.	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени	1			27.11		

35.	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	1			27.11		
36.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			02.12		
37.	Решение текстовых задач алгебраическим способом	1			04.12		
38.	Контрольная работа по теме "Системы уравнений"	1	1		04.12		
Раздел V. Уравнения и неравенства. Неравенства (16ч)							
39.	Числовые неравенства и их свойства	1			09.12		
40.	Числовые неравенства и их свойства	1			11.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a
41.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			11.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
42.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			16.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
43.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение	1			18.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08
44.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			18.12		

45.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			23.12		
46.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	1			25.12		
47.	Квадратные неравенства и их решение	1			25.12		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
48.	Квадратные неравенства и их решение	1			08.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e
49.	Квадратные неравенства и их решение	1			08.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2
50.	Квадратные неравенства и их решение	1			13.01		
51.	Квадратные неравенства и их решение	1			15.01		
52.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			15.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098
53.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	1			20.01		
54.	Контрольная работа по теме "Неравенства"	1	1		22.01		
Раздел VI. Функции (16ч)							

55.	Квадратичная функция, её график и свойства	1			22.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4396c6
56.	Квадратичная функция, её график и свойства	1			27.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439842
57.	Квадратичная функция, её график и свойства	1			29.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4399b4
58.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			29.01		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f439eb4
59.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			03.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a03a
60.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			05.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a1ac
61.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			05.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a31e
62.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			10.02		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43a526
63.	Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы	1			12.02		
64.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			12.02		

65.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			17.02		
66.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			19.02		
67.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			19.02		
68.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			26.02		
69.	Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = vx$, $y = x $	1			26.02		
70.	Контрольная работа по теме "Функции"	1	1		03.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ab84
Раздел VII. Числовые последовательности (15ч)							
71.	Понятие числовой последовательности	1			05.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43e6c6
72.	Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена	1			05.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ebda
73.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			12.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ed7e
74.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			12.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f3b4

75.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			17.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f58a
76.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			19.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ef2c
77.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			19.03		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f0c6
78.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			02.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f72e
79.	Формулы n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов	1			02.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43f8a0
80.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости	1			07.04		
81.	Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий	1			09.04		

	точками на координатной плоскости						
82.	Линейный и экспоненциальный рост	1			09.04		
83.	Сложные проценты	1			14.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43fe0e
84.	Сложные проценты	1			16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4401a6
85.	Контрольная работа по теме "Числовые последовательности"	1	1		16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4404f8
Раздел VIII. Повторение, обобщение, систематизация знаний (17ч)							
86.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая	1			21.04		
87.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции	1			23.04		
88.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			23.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443b12
89.	Повторение, обобщение и систематизация знаний.	1			16.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443cd4

	Решение текстовых задач арифметическим способом						
90.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом	1			28.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f443fea
91.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			30.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4441ca
92.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			30.04		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444364
93.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			05.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4446f2
94.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	1			07.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444a94
95.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение,	1			07.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444c56

	свойства изученных функций						
96.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			12.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f444f44
97.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f44516a
98.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций	1			14.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4452e6
99.	Итоговая контрольная работа	1	1		19.05		
100.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			21.05		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f445516
101.	Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем	1			21.05		
102.	Обобщение и систематизация знаний	1			26.05		

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	7	0	102		
----------------------------------------	-----	---	---	-----	--	--

Протур-срочница, дошнуровано и
скрулично печатно 5 листа (в)

Н.Д. Сидоренко
2024 г.

