

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»

Принято
на педагогическом совете
ГБОУ «Альметьевская школа-интернат»
протокол № 1 от "31" августа 2023 г.

Введено
в действие приказом
№_____ от "31"августа 2023 г.

Утверждаю:
Директор государственного бюджетного
общеобразовательного учреждения
«Альметьевская школа-интернат для детей
с ограниченными возможностями здоровья»
Л.Р. Мартынова



Рабочая программа
по предмету Алгебра
для 8 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО класса
3 часа в неделю; 102 часа в год
Составитель: Шангараева Л.И учитель математики

Согласовано:
Зам. директора по УР: И.Б.Шарифуллина
Рассмотрено:
на заседании ШМО, протокол № 1 от 28 августа 2023 г.
Руководитель ШМО: М.Г.Шарипова

Альметьевск – 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа по алгебре разработана на основе:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» №273 –ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897);
- Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденной 24.11.2022 г. Минпросвещения РФ по № 1025;
- Адаптированной образовательной программы основного общего образования Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья» (6.2);
- Учебного плана Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»;
- Положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Альметьевская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»;
- Рабочей программы воспитания Альметьевской школы-интерната;
- Методических рекомендаций Министерства образования и науки РТ «Особенности преподавания учебного предмета «Алгебра»
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях;
- Методического письма об использовании в образовательном процессе учебников УМК «Алгебра» авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др., действующего ФПУ, соответствующих ФГОС (2009—2010 гг.), при введении обновлённых ФГОС.

Рабочая программа по алгебре на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте 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), а также федеральной рабочей программы воспитания, с учётом Концепции преподавания математики в Российской Федерации (утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 637-р).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

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 числового 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».

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю)

СВЯЗЬ С РАБОЧЕЙ ПРОГРАММОЙ ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЫ

Реализация воспитательного потенциала уроков алгебры (урочной деятельности, аудиторных занятий в рамках максимально допустимой учебной нагрузки) предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания уроков для формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, российского исторического сознания на основе исторического просвещения; подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;

- включение в содержание уроков целевых ориентиров результатов воспитания, их учет в определении воспитательных задач уроков, занятий;

- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;

- применение интерактивных форм учебной работы – интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дискуссий, дающих возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы, которая учит строить отношения и действовать в команде, способствует развитию критического мышления;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогическими работниками, соответствующие укладу школы, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;

- организацию наставничества мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

Результаты единства учебной и воспитательной деятельности отражены в разделе рабочей программы «Личностные результаты изучения учебного курса «Алгебра» на уровне основного общего образования».

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

8 КЛАСС Уравнения и неравенства 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 $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$.

Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 КЛАСС

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 $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$.

Графическое решение уравнений и систем уравнений.

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.

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 (здравое 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 корректизы 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 приобретенному опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

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.

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

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 к

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Уравнения и неравенства. Неравенства(8)	13=1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Функции. Основные понятия(8)	6=1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
3	Функции. Числовые функции(8)	10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
4	Числа и вычисления. Действительные числа	11=2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
5	Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной	15=1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
6	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	15=1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
7	Уравнения и неравенства. Неравенства	17=1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
8	Повторение и обобщение.	15	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	

Календарно -тематическое(поурочное) планирование 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Характеристика видов деятельности	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата	
				план	факт
1	Числовые неравенства			4.09	
2	Свойства числовых неравенств			5.09	
3	Преобразование числовых неравенства	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c692	6.09	
4	Неравенство с одной переменной	Применять свойства неравенств в ходе решения задач		11.09	
5	Линейные неравенства с одной переменной		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c840	12.09	
6	Преобразование линейных неравенств с одной переменной	Решать линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой;		13.09	
7	Решение линейных неравенств с одной переменной			18.09	
8	Решение линейных неравенств с одной переменной			19.09	

9	Системы линейных неравенств с одной переменной	Решать линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cb88	20.09	
10	Решение систем линейных неравенств с одной переменной		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42cd2c	25.09	
11	Решение систем линейных неравенств с одной переменной			26.09	
12	Изображение решения линейного неравенства на числовой прямой	Решать системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4	27.09	
13	Изображение решения систем линейных уравнений на числовой прямой		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42c9e4	2.10	
14	Практическая работа по теме «Уравнения и неравенства. Неравенства»			3.10	
15	Понятие функции	Использовать функциональную терминологию и символику.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433c12	4.10	
16	Область определения и множество значений функции	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f433d84	9.10	

17	Способы задания функций	Использовать функциональную терминологию и символику; Описывать свойства функции на основе её графика.		10.10	
18	График функции			11.10	
19	Свойства функции, их отображение на графике	Исследовать примеры графиков, отражающих реальные процессы и явления.		16.10	
20	Свойства функции, их отображение на графике			17.10	
21	Чтение и построение графиков функций Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы	Находить с помощью графика функции значение одной из рассматриваемых величин по значению другой Описывать характер изменения одной величины в зависимости от изменения другой		18.10	
22	Контрольная работа за I четверть			23.10	
23	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики	Распознавать виды изучаемых функций	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434bbc	24.10	
24	Гипербола	Применять цифровые ресурсы для построения графиков функций		25.10	
25	Построение гипербол			7.11	
26	График функции $y = x^2$		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4343e2	8.11	
27	Построение графиков квадратичной функции		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434572	13.11	

28	Функции $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = x $ и их графики		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434d38	14.11	
29	Графическое решение уравнений и систем уравнений		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f434eb4	15.11	
30	Рациональные числа, иррациональные числа.	Развивать представления о числах: от множества натуральных чисел до множества действительных чисел.; Ознакомиться с возможностью представления действительного числа как бесконечной десятичной дроби, применять десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел.;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/mnozhestvo-deistvitelnykh-chisel-i-ee-geometricheskaiamodel-12419/re-477f7846-9f71-4b9b-992b-91665cbfcd87	20.11	
31	Конечные и бесконечные десятичные дроби	Записывать, сравнивать и упорядочивать действительные числа	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/priblizhennye-znacheniiia-ponegodostatku-po-izbytku-12434/re-36e4e485-	21.11	
32	Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби	Записывать, сравнивать и упорядочивать действительные числа	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/priblizhennye-znacheniiia-ponegodostatku-po-izbytku-12434/re-36e4e485-	22.11	
33	Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой	Записывать, сравнивать и упорядочивать действительные числа.;	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/priblizhennye-znacheniiia-ponegodostatku-po-izbytku-12434/re-36e4e485-	27.11	
34	Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами	Записывать, сравнивать и упорядочивать действительные числа		28.11	

35	Приближённое значение величины, точность приближения	Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами; находить значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений.;	https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442/okruglenie-chisel-prikidka-i-otcenka-rezultatov-vychislenii-13527	29.11	
36	Округление чисел	Анализировать и делать выводы о точности приближения действительного числа при решении задач. -Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку значений числовых выражений.		4.12	
37	Округление чисел Закрепление.			5.12	
38	Прикидка и оценка результатов вычислений			6.12	
39	Прикидка и оценка результатов вычислений			11.12	
40	Прикидка и оценка результатов вычислений. Практическая работа			12.12	
41	Линейное уравнение.	Осваивать, запоминать и применять графические методы при решении уравнений, неравенств и их систем.	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66	13.12	
42	Уравнения, сводящиеся к линейным			18.12	
43	Решение уравнений, сводящихся к линейным			19.12	
44	Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным	Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542	20.12	

45	Контрольная работа за 1 полугодие	уравнения		25.12	
46	Биквадратные уравнения	Решать биквадратные уравнения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0	26.12	
47	Решение биквадратных уравнений		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0	27.12	
48	Примеры решения разложением на множители	Решать уравнения третьей и четвёртой степеней разложением на множители.		9.01	
49	Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители			10.01	
50	Дробно-рациональные уравнения	Решать целые и дробные уравнения.;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6	15.01	
51	Решение дробно-рациональных уравнений		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6	16.01	
52	Решение текстовых задач алгебраическим методом	Предлагать возможные способы решения текстовых задач, обсуждать их и решать текстовые задачи разными способами.		17.01	
53	Решение текстовых задач алгебраическим методом			22.01	
54	Решение текстовых задач алгебраическим методом			23.01	
55	Практическая работа по теме "Уравнения с одной переменной"			24.01	

56	Уравнение с двумя переменными	Осваивать и применять приёмы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4	29.01	
57	График уравнения с двумя переменными.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4	30.01	
58	Построение графика линейного уравнения с двумя переменными			31.01	
59	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем. Анализировать тексты задач, решать их алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат. Знакомиться с историей развития математики.		5.02	
60	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными			6.02	
61	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными			7.02	
62	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение. Решение задач.			12.02	
63	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a	13.02	
64	Метод сложения		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d5	14.02	

			5а		
65	Способ подстановки.			19.02	
66	Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени разными способами.			20.02	
67	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	Осваивать и применять приёмы решения системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным. -Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений		21.02	
68	Решение текстовых задач алгебраическим способом			26.02	
69	Решение текстовых задач на движение.			27.02	
70	Практическая работа по теме "Системы уравнений"			28.02	
71	Числовые неравенства	Читать, записывать, понимать, интерпретировать неравенства; использовать символику и терминологию.		4.03	
72	Свойства числовых неравенств		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43ad5a	5.03	
73	Линейные неравенства с одной переменной		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08	6.03	
74	Преобразования линейных неравенств с одной переменной	Выполнять преобразования неравенств.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08	11.03	

75	Решение линейных неравенств с одной переменной		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43af08	12.03	
76	Системы линейных неравенств с одной переменной			13.03	
77	Методы решения систем линейных неравенств с одной переменной	Распознавать линейные и квадратные неравенства.; Решать линейные неравенства.,		18.03	
78	Решение систем линейных неравенств с одной переменной			19.03	
79	Решение систем линейных неравенств с одной переменной.Закрепление.			20.03	
80	Квадратные неравенства		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098	1.04	
81	Решения квадратных неравенств	Решение линейных и квадратных неравенств разными способами.Приводить примеры,подбирать аргументы, формулировать выводы.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b21e	2.04	
82	Метод интервалов.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b5a2	3.04	
83	Решение неравенств методом интервалов			8.04	
84	Квадратные неравенства и их			9.04	

	решение				
85	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными	Изображать решение неравенства и системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.; Решать квадратные неравенства, используя графические представления.; Осваивать и применять неравенства при решении различных задач.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43b098	10.04	
86	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными			15.04	
87	Практическая работа по теме "Неравенства"			16.04	
88	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний Арифметические действия с рациональными числами		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c	17.04	
89	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний Степень с натуральным показателем	Выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений.; Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32	22.04	
90	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний Решение задач на дроби, проценты из реальной практики		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0	23.04	
91	Повторение основных понятий		Библиотека ЦОК	24.04	

	и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний Прямая и обратная пропорциональности		https://m.edsoo.ru/7f42a7a		
92	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний Рациональные дроби		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900	29.04	
93	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний Квадратные корни		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a	30.04	
94	Повторение основных понятий и методов за курс 7 и 8 класса Квадратные уравнения	Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений;	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c	6.05	
95	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний Неравенства		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32	7.05	
96	Повторение основных понятий	Запись, сравнение, действия с		8.05	

	и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний Числа и вычисления	действительными числами, числовая прямая; проценты, отношения, пропорции; округление, приближение, оценка; решение текстовых задач арифметическим способом	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0		
97	Повторение основных понятий и методов курсов 8 и 9 классов, обобщение знаний Алгебраические выражения	Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a	13.05	
98	Повторение основных понятий и методов курсов 8 и 9 классов, обобщение знаний. Функции	Построение, свойства изученных функций; графическое решение уравнений и их систем)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900	14.05	
99	Повторение основных понятий и методов курсов 8 и 9 классов, обобщение знаний Построение функций			15.05	
100	Итоговая контрольная работа			20.05	
101	Работа над ошибками			21.05	
102	Итоговое повторение.			22.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102 часа			

Подходы к оцениванию планируемых результатов обучения

Основными методами проверки знаний и умений учащихся по математике являются устный опрос и письменные работы. К письменным формам контроля относятся: математические диктанты, самостоятельные и контрольные работы, тестовые задания и тесты.

Основные виды проверки знаний – текущая и итоговая. Текущая проверка проводится систематически из урока в урок, а итоговая – по завершении темы (раздела), школьного курса.

При оценивании планируемых результатов обучения математике учащихся с НОДА необходимо учитывать такие индивидуальные особенности их развития, как: уровень развития моторики рук, уровень владения устной речью, энергетические ресурсы обучающихся с НОДА. Для каждого обучающегося учитель подбирает индивидуальные формы контроля результатов обучения математике.

Для обучающихся с НОДА необходимо увеличение времени для выполнения контрольных и самостоятельных работ.

Контрольные, самостоятельные и практические работы при необходимости могут предлагаться с использованием электронных систем тестирования, иного программного обеспечения; при необходимости можно использовать тексты с крупным шрифтом; применять контрольные измерители с отдельными элементами решения; использовать алгоритмы при решении уравнений и неравенств, контрольные измерители с готовыми графиками функций и диаграммами; использовать онлайн тестирование с выбором ответов.

Текущий контроль в форме устного опроса при низком качестве устной экспрессивной речи учащихся необходимо заменять письменными формами.

Например, с этой целью могут использоваться тесты и тестовые задания из Библиотеки МЭШ (РЭШ) на любом этапе урока. С помощью таких заданий и вопросов значительно проще подобрать материал для конкретного класса, обучающегося, соответствующий уровню его развития и возрастным особенностям.

Лист согласования к документу № 121-о от 31.08.2023

Инициатор согласования: Мартынова Л.Р. Директор

Согласование инициировано: 04.10.2023 12:33

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

Nº	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Мартынова Л.Р.		Подписано 04.10.2023 - 12:33	-