МАОУ "СОШ №2"
Подписан цифровой подписью: МАОУ "СОШ №2"
DN: CN="МАОУ ""СОШ №2""", E=zzgb-sch2@ev72.ru
Основание: Я подтверждаю этот документ своей усиленной квалифицированной подписью
Расположение:
Дата: 2023.10.02 08:15:40 +05'00'
Foxit PDF Reader Версия: 12.1.0

ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
на заседании ШМО учителей математики и информатики Протокол № 5 от «30» августа 2023 г. Руководитель: Рахманкулова И.А. /_____/	заместитель директора по УВР _____ «31» августа 2023 г.	приказом директора школы от «31» августа 2023г. № 392-О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1651034)
учебного предмета
«Алгебра (базовый уровень)»

Уровень основного общего образования

Срок освоения: 1 год (7 класс)
на 2023-2024 учебный год

Составитель:
учитель математики
и информатики
Уразаева Д.Д.

г. Заводоуковск - 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике (курс «Алгебра») для обучающихся 7 класса разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МАОУ «СОШ №2» от *31.08.2023* № №405
- федеральной рабочей программы по учебному предмету «Математика».

Рабочая программа ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания и в рабочей программе воспитания МАОУ « СОШ №2» г.Заводоуковска.

Алгебра является одним из опорных курсов основного общего образования: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественно-научного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса,

взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе на уровне основного общего образования связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

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

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

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

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 102 часа.

Воспитательный потенциал предмета «Математика» реализуется через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организацию их работы с получаемой на уроке социально-значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего отношения к ней;
- демонстрацию обучающимися примеров ответственного, гражданского поведения, проявление человеколюбия и добросердечности, через подбор задач для решения и проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроках интерактивных форм работы с обучающимися; интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Числа и вычисления

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

Уравнения и неравенства

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси *Ox* и *Oy*. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции $y = |x|$. Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и

значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

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

Находить значения числовых выражений, применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь).

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности.

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными, пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы, записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам, строить графики линейных функций. Строить график функции $y = |x|$.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

Тематическое планирование учебного предмета с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы и возможность использования по этой теме ЭОР/ЦОР.

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	25	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Координаты и графики. Функции	28	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
3	Алгебраические выражения	29	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
4	Уравнения и неравенства	14	1	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
5	Повторение и обобщение	6	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1	0	0	04.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7241/conspect/249000/
2	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	1	0	0	06.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/conspect/303591/
3	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	08.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1344/
4	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	11.09.2023	ЯКласс
5	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	13.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1344/
6	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	1	0	0	15.09.2023	ЯКласс
7	Понятие рационального числа	1	0	0	18.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/main/
8	Арифметические действия с рациональными числами. Числовые	1	0	0	20.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/le

	выражения.					sson/7245/main/311458/
9	Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения.	1	0	0	22.09.2023	ЯКласс
10	Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения.	1	0	0	25.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7245/main/311458/
11	Переменные. Допустимые значения переменных. Выражения с переменными.	1	0	0	27.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1261/
12	Арифметические действия с рациональными числами. Свойства действий над числами.	1	0	0	29.09.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7245/main/311458/
13	Арифметические действия с рациональными числами. Свойства действий над числами.	1	0	1	02.10.2023	ЯКласс
14	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Сравнение значений выражений.	1	0	0	04.10.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6889/start/236122/
15	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Сравнение значений выражений.	1	0	0	06.10.2023	ЯКласс
16	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Сравнение значений выражений.	1	0	0	09.10.2023	ЯКласс
17	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1	0	0	11.10.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/947/

18	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	13.10.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7278/main/248165/
19	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	16.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
20	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	18.10.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7278/main/248165/
21	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
22	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	23.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
23	Формулы	1	0	0	25.10.2023	ЯКласс
24	Формулы	1	0	0	27.10.2023	ЯКласс
25	Контрольная работа по теме "Рациональные числа"	1	1	0	06.11.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2914/control/2/#174584
26	Числовые промежутки	1	0	0	08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
27	Числовые промежутки	1	0	0	10.11.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3407/start/
28	Координата точки на прямой	1	0	0	13.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
29	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0	15.11.2023	ЯКласс

30	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0	17.11.2023	ЯКласс
31	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	20.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
32	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	22.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
33	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	24.11.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1338/
34	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	27.11.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1338/
35	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
36	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
37	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0	04.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
38	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	1	06.12.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6922/start/315615/
39	Понятие функции	1	0	0	08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ef06
40	График функции	1	0	0	11.12.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3139/main/
41	Свойства функций. Вычисление значений функций по формуле.	1	0	0	13.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f078
42	Свойства функций. Вычисление	1	0	0	15.12.2023	Библиотека ЦОК

	значений функций по формуле.					https://m.edsoo.ru/7f41f1fe
43	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности. Их графики.	1	0	0	18.12.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/conspect/237795/
44	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности. Их графики.	1	0	0	20.12.2023	ЯКласс
45	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности. Их графики.	1	0	0	22.12.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/conspect/237795/
46	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности. Их графики.	1	0	0	25.12.2023	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1087/
47	Линейная функция	1	0	0	27.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427282
48	Линейная функция	1	0	0	29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427412
49	Построение графика линейной функции	1	0	0	08.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f426d1e
50	Построение графика линейной функции	1	0	1	10.01.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/
51	График функции y =|x|	1	0	0	12.01.2024	ЯКласс
52	График функции y =|x|	1	0	0	15.01.2024	ЯКласс
53	Контрольная работа по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1	0	17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41f50a
54	Степень с натуральным показателем	1	0	0	19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de

55	Степень с натуральным показателем. Умножение и деление степеней.	1	0	0	22.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
56	Степень с натуральным показателем. Умножение и деление степеней.	1	0	0	24.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
57	Степень с натуральным показателем. Возведение в степень произведения и степени.	1	0	0	26.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
58	Степень с натуральным показателем. Возведение в степень произведения и степени.	1	0	0	29.01.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7713/main/
59	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0	31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
60	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0	02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
61	Свойства степени с натуральным показателем	1	0	0	05.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
62	Буквенные выражения. Одночлен и его стандартный вид.	1	0	0	07.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
63	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Умножение одночленов.	1	0	0	09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
64	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Умножение одночленов.	1	0	0	12.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70

65	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Возведение одночлена в степень.	1	0	0	14.02.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1200/
66	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Возведение одночлена в степень.	1	0	0	16.02.2024	ЯКласс
67	Многочлены	1	0	0	19.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
68	Многочлены	1	0	0	21.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
69	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0	23.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
70	Сложение, вычитание, умножение многочленов. Умножение одночлена на многочлен.	1	0	0	26.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
71	Сложение, вычитание, умножение многочленов. Умножение многочлена на многочлен.	1	0	0	28.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
72	Сложение, вычитание, умножение многочленов. Умножение многочлена на многочлен.	1	0	0	01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
73	Разложение многочленов на множители. Вынесение общего множителя за скобки.	1	0	0	04.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
74	Разложение многочленов на множители. Способ группировки.	1	0	0	06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4237fe

75	Разложение многочленов на множители. Способ группировки.	1	0	1	08.03.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1069/
76	Формулы сокращённого умножения. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений.	1	0	0	11.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
77	Формулы сокращённого умножения. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.	1	0	0	13.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
78	Формулы сокращённого умножения. Умножение разности двух выражений на их сумму.	1	0	0	15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
79	Формулы сокращённого умножения. Разложение разности квадратов на множители.	1	0	0	18.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
80	Формулы сокращённого умножения. Разложение на множители суммы и разности кубов.	1	0	1	20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
81	Разложение многочленов на множители. Преобразование целых выражений.	1	0	0	22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423312
82	Контрольная работа по теме "Алгебраические выражения"	1	1	0	01.04.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7262/train/248771/
83	Линейное уравнение с двумя	1	0	0	03.04.2024	Библиотека ЦОК

	переменными и его график					https://m.edsoo.ru/7f427c32
84	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	1	05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
85	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	08.04.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/main/
86	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	10.04.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7279/start/303436/
87	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	12.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
88	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	15.04.2024	ЯКласс
89	Решение систем уравнений. Способ подстановки.	1	0	0	17.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4284de
90	Решение систем уравнений. Способ подстановки.	1	0	0	19.04.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1430/
91	Решение систем уравнений . Способ сложения.	1	0	0	22.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42865a
92	Решение систем уравнений. Способ сложения.	1	0	0	24.04.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1342/
93	Решение систем уравнений. Способ подстановки. Способ сложения.	1	0	0	26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4287d6
94	Решение задач с помощью уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.	1	0	1	01.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0

95	Решение задач с помощью уравнений. Решение задач с помощью систем уравнений.	1	0	0	03.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
96	Контрольная работа по теме "Линейные уравнения"	1	1	0	06.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421044
97	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	08.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
98	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	10.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
99	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	13.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
100	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
101	Итоговая контрольная работа	1	1	0	17.05.2024	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7280/start/303526/
102	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	1	0	0	20.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a900
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	5	7		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика. Алгебра: 7-ц класс: базовый уровень: учебник /Ю.Н, Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред.С.А. Теляковского. – 15-е изд., перераю. – Москва: Просвещение, 2023. 255, [1] с.: ил.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Алгебра. 7 класс. Методические рекомендации - Миндюк Н.Г., Шлыкова И.С.
Рабочая тетрадь по алгебре. 7 класс. УУД. К учебнику Ю.Н. Макарычева. - Ерина Т.М., Ерина М.Ю.
Алгебра. 7 класс. Дидактические материалы к учебнику - Макарычева.
Поурочные планы к учебнику - Макарычева Ю.Н. 7 класс.
Алгебра. 7 класс. КИМы к учебнику - Макарычева Ю.Н. и др.
Уроки алгебры в 7 классе. Пособие к учебнику - Макарычева Ю.Н. и др. Жохов В.И., Крайнева Л.Б.
Алгебра. 7 класс. Поурочное планирование к учебнику - Макарычева Ю.Н. и др. Ерина Т.М.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Якласс: https://www.yaklass.ru/Учи.ру: https://uchi.ru/
Интерактивная тетрадь: https://edu.skysmart.ru/
1С:Урок: Электронные учебные материалы:
https://urok.1c.ru/РЭШ: https://resh.edu.ru/
«Математические этюды» — научно-популярный сайт:
https://etudes.ru/Знанио: https://znanio.ru/
Решу ОГЭ: https://oge.sdamgia.ru/
Институт стратегии развития образования: http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/Графический калькулятор:
https://www.geogebra.org/graphing?lang=ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Контрольная работа №1

№1. Найдите значение выражения:

1) $(-12,4+8,9)\cdot 1\frac{3}{7}$; 2) $\left(2\frac{3}{8}-1\frac{5}{6}\right):\left(-1\frac{5}{8}\right)$.

№2.

Вычислите:

1) $4^3 + 3^5$;

2) $(-8)^2 - (-1)^{10}$;

3) $7\cdot\left(-\frac{3}{7}\right)^2$;

№3.

Не выполняя вычислений, сравните:

1) $(-4,6)^2$ и 0; **3) $(-10)^5$ и $(-8)^4$;**

2) 0 и $(-2,7)^3$; **4) -6^6 и $(-6)^6$.**

№4.На субботник вышли 160 человек. 75% всех людей убирали территорию, остальные сажали деревья. Сколько человек сажали деревья?

№5. Автомобиль за некоторое время проехал 96 км. Какое расстояние проедет за то же время велосипедист, скорость которого в 8 раз меньше скорости автомобиля?

№6. *Для приготовления 4 порций салата потребуется 50г майонеза. Сколько майонеза потребуется для приготовления 10 порций салата?

Контрольная работа №2

№1. Изобразите на координатной прямой множества точек, удовлетворяющее данному условию:

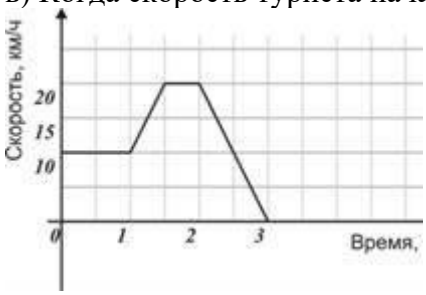
а) $x \geq -3$; б) $-1 < x < 5$; в) $5 < x \leq 8$.

№2. Изобразите на координатной плоскости множества точек, удовлетворяющее данному условию:

а) $x = -1$; б) $y \leq 3$; в) $-3 \leq x \leq -1$.

№3. На рисунке изображен график скорости движения туриста в течение 3 часов.
Ответьте с помощью графика на следующие вопросы:
а) Какова была наибольшая скорость туриста за это время?
б) Сколько времени турист двигался с постоянной скоростью?

в) Когда скорость туриста начала убывать?



№4. На координатной плоскости постройте график зависимости: $y = x + 3$. Изобразите прямую, симметричную ей относительно оси ординат.

№5. Постройте график зависимости:

$$y = \begin{cases} x^2, & x \geq 2, \\ 4, & -1 < x < 2, \\ x + 5, & x \leq -1. \end{cases}$$

Контрольная работа №3

№1.Представьте в виде степени выражение:
1) $x^6 \cdot x^8$, 2) $x^8 : x^6$, 3) $(x^6)^8$, 4) $\frac{(x^4)^3 \cdot x^2}{x^9}$.

№2.Преобразуйте выражение в одночлен стандартного вида:
1) $-6a^4b^5 \cdot 5b^2 \cdot a^6$, 2)$(-6m^3n^2)^3$.

№3.Представьте в виде многочлена стандартного вида выражение:
$(6x^2 - 5x + 9) - (3x^2 + x - 7)$.

№4. Представьте в виде многочлена выражение:
1) $7m(m^3 - 8m^2 + 9)$;
2) $(x - 2)(2x + 3)$;
3) $(a+3)(a-3)$;
4) $(2a+7b)^2$.

№5.Разложите на множители:
1) $16x^2 - 49$;
2) $9a^2 + 30ab + 25b^2$;
3) $y^3 + 18y^2 + 81y$;
4) $xy^4 - 2y^4 - xy + 2y$;

№6.Решите уравнения:
1) $15x^2 - 15x = 0$;
2) $64x^3 - 16x^2 + x = 0$.

№7.*Ежемесячная плата за телефон составляет 280 рублей в месяц. Сколько рублей составит ежемесячная плата за телефон, если она вырастет на 5%?

Контрольная работа №4

№1.Решите уравнения:
1) $9x - 8 = 4x + 12$;
2) $9 - 7(x + 3) = 5 - 4x$.

№2. В первом ящике было в 5 раз больше яблок, чем во втором. Когда из первого ящика взяли 7 кг яблок, а во второй добавили 5 кг, то в ящиках яблок стало поровну. Сколько килограммов яблок было в каждом ящике сначала?

№3.Решите методом подстановки систему уравнений

$$\begin{cases} x + 3y = 13, \\ 2x + y = 6. \end{cases}$$

№4.Решите методом сложения систему уравнений

$$\begin{cases} 2x + 3y = 7, \\ 7x - 3y = 11. \end{cases}$$

№5.За 5 кг огурцов и 4 кг помидоров заплатили 220 рублей. Сколько стоит килограмм огурцов и сколько стоит килограмм помидоров, если 4 кг огурцов дороже килограмма помидоров на 50 рублей?

№6.*Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

Контрольная работа №5

№1.Упростите выражение:
$(4x-3y)^2 - (2x+y)(3x-5y)$

№2.Разложите на множители:
$25x^3y^2 - 4xy^4$;
$45 - 30a+5a^2$

№3. Постройте график функции $y = 2x - 5$. Пользуясь графиком, найдите:
1) значение функции, если значение аргумента равно 3;
2) значение аргумента, при котором значение функции равно -1.

№4.График функции $y=kx+b$ пересекает оси координат в точках A (0;4) и B (-2;0). Найдите значения k и b.

№5.Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} 4x+y= -10 \\ 5x-2y= -19 \end{cases}$$

№6.*Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 20% годовых. Вкладчик положил на счет 800 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.