

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Оренбургской области

Управления образования администрации г. Орска

МАОУ "Гимназия № 1 г. Орска"

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
МАОУ "Гимназия № 1 г. Орска"

Никонова С.И.

Протокол №1

от "30" 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора

Никонова С. И.

Никонова С.И.

Протокол №1

от "30" 08 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 5169248)

учебного курса
«АЛГЕБРА»

для 7 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Ильенкова Татьяна Сергеевна
учитель математики

г. Орск 2022



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Рабочая программа по учебному курсу "Алгебра" для обучающихся 7 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

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

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство

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

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

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

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

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

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

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Числа и вычисления

Рациональные числа.

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

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.

Координаты и графики. 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного курса «Алгебры» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

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.

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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

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.

Эстетическое воспитание:

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

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.

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.

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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются овладением универсальными *познавательными действиями*, универсальными *коммуникативными действиями* и универсальными *регулятивными действиями*.

1) Универсальные *познавательные действия* обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

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.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

— 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.

Сотрудничество:

— 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 др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

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:

- 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

Освоение учебного курса «Алгебра» 7 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

Числа и вычисления

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; пользоваться 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.

Координаты и графики. 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

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Раздел 1. Числа и вычисления. Рациональные числа.								
1.1.	Понятие рационального числа	1	0	0	05.09.2022	Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях;	Устный опрос; Устный, Письменный контроль;	http://school- collection.edu.ru
1.2.	Арифметические действия с рациональными числами.	3	0	0	08.09.2022	Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичную, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных дробей к действиям с целыми числами;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://school- collection.edu.ru
1.3.	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	3	1	0	13.09.2022	Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях; Сравнивать и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь;	Устный опрос, Письменный контроль. Тестирование;	http://school- collection.edu.ru
1.4.	Степень с натуральным показателем.	2	1	0	20.09.2022	Приводить числовые и буквенные примеры степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и показателя степени, находить значения степеней вида a^n (a — любое рациональное число, n — натуральное число);	Тестирование; Письменный контроль; Тестирование;	http://school- collection.edu.ru
1.5.	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.	5	0	0	27.09.2022	Решать задачи на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://school- collection.edu.ru
1.6.	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	3	0	0	06.10.2022	Применять признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://school- collection.edu.ru
1.7.	Реальные зависимости.	4	0	0	13.10.2022	Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://school- collection.edu.ru

1.8.	Прямая и обратная пропорциональности	4	1	0	25.10.2022	Распознавать и объяснять, опираясь на определения; прямо; пропорциональные и обратно пропорциональные; зависимости между величинами; приводить примеры этих; из других учебных; предметов. Решать практико-ориентированные задачи на; дроби; проценты; прямую и обратную пропорциональности; пропорции;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа.;	http://school-collection.edu.ru
Итого по разделу		25						
Раздел 2. Алгебраические выражения.								
2.1.	Буквенные выражения.	1	0	0	31.10.2022	Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала; Овладеть алгебраической терминологией и; символикой; применять её в;	Устный опрос; Письменный контроль;;	http://school-collection.edu.ru
2.2.	Переменные.	1	0	0	08.11.2022	Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала;	Устный опрос; Письменный контроль;;	http://school-collection.edu.ru
2.3.	Допустимые значения переменных.	1	0	0	10.11.2022	Находить значения буквенных выражений при; заданных значениях букв; выполнять вычисления по; формулам.;	Устный опрос; Письменный контроль;;	http://school-collection.edu.ru
2.4.	Формулы.	2	0	0	16.11.2022	Находить значения буквенных выражений при заданных; значениях букв,;	Устный опрос; Письменный контроль;;	http://school-collection.edu.ru
2.5.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.	4	0	0	17.11.2022	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен; приведением подобных слагаемых; раскрытием скобок.;	Устный опрос; Письменный контроль;;	http://school-collection.edu.ru
2.6.	Свойства степени с натуральным показателем.	3	1	0	24.11.2022	Находить значения буквенных выражений при заданных; значениях букв; выполнять вычисления по; формулам.;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа.;	http://school-collection.edu.ru
2.7.	Многочлены.	2	0	0	01.12.2022	Выполнять преобразования целого выражения в многочлен; приведением подобных слагаемых; раскрытием скобок.;	Тестирование; письменный контроль.;	http://school-collection.edu.ru

2.8.	Сложение, вычитание, умножение многочленов.	5	1	0	2.2022	Выполнять умножение одночлена на многочлен, и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата, суммы и квадрата разности.;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа.;	http://school-collection.edu.ru
2.9.	Формулы сокращённого умножения.	3	0	0	15.12.2022	Осуществлять разложение многочленов на множители; путём вынесения за скобки общего множителя применения; формулы разности квадратов формул сокращённого, умножения.;	Устный опрос; Письменный контроль; ;	http://school-collection.edu.ru
2.10.	Разложение многочленов на множители	5	1	0	22.12.2022	Применять преобразование многочленов для решения; различных задач из математики; смежных предметов из реальной практики.;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа.;	http://school-collection.edu.ru
Итого по разделу		27						
Раздел 3. Уравнения и неравенства.								
3.1.	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	2	0	0	10.01.2023	Решать линейное уравнение с одной переменной; применяя правила перехода от исходного уравнения к; равносильному ему более простого вида.;	Устный опрос; Письменный контроль; ;	http://school-collection.edu.ru
3.2.	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	2	0	0	23.01.2023 25.01.2023	Решать линейное уравнение с одной переменной; применяя правила перехода от исходного уравнения к; равносильному ему более простого вида.;	Устный опрос; Письменный контроль; ;	http://school-collection.edu.ru
3.3.	Решение задач с помощью уравнений.	5	1	0	26.01.2023 06.02.2023	Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи; интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа.;	http://school-collection.edu.ru
3.4.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	2	0	0	07.02.2023 09.02.2023	Подбирать примеры пар чисел являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.;	Устный опрос; Письменный контроль; ;	http://school-collection.edu.ru
3.5.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	4	0	0	13.02.2023 20.02.2023	Находить решение системы двух линейных уравнений с; двумя переменными.;	Устный опрос; Письменный контроль; ;	http://school-collection.edu.ru

3.6.	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения	5	1	0	02.03.2023	Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи; интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа.;	http://school-collection.edu.ru
Итого по разделу:		20						
Раздел 4. Координаты и графики. Функции.								
4.1.	Координата точки на прямой.	1	0	1	07.03.2023	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам; лучи, отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.;	Практическая работа;	http://school-collection.edu.ru
4.2.	Числовые промежутки.	2	0	1	09.03.2023 13.03.2023	Изображать на координатной прямой точки соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.;	Практическая работа;	http://school-collection.edu.ru
4.3.	Расстояние между двумя точками координатной прямой.	2	0	0	14.03.2023 16.03.2023	Изображать на координатной прямой точки соответствующие заданным координатам, лучи отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.;	Устный опрос; Письменный контроль.;	http://school-collection.edu.ru
4.4.	Прямоугольная система координат на плоскости.	2	0	0	20.03.2023 21.03.2023	Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей заданных формулами в том числе с помощью цифровых лабораторий.;	Устный опрос; Письменный контроль.;	http://school-collection.edu.ru
4.5.	Примеры графиков, заданных формула ми.	4	0	0	23.03.2023 06.04.2023	Применять; изучать преимущества; интерпретировать; графический способ представления и анализа; разнообразной жизненной информации.;	Устный опрос; Письменный контроль.;	http://school-collection.edu.ru
4.6.	Чтение графиков реальных зависимостей.	2	0	0	10.04.2023 11.04.2023	Осваивать понятие функции; овладевать функциональной терминологией.;	Устный опрос; Письменный контроль.;	http://school-collection.edu.ru
4.7.	Понятие функции.	1	0	0	13.04.2023	Осваивать понятие функции; овладевать функциональной терминологией.;	Устный опрос; Письменный контроль.;	http://school-collection.edu.ru
4.8.	График функции.	1	0	0	17.04.2023	Осваивать понятие функции; овладевать функциональной терминологией.;	Устный опрос; Письменный контроль.;	http://school-collection.edu.ru

4.9.	Свойства функций.	2	0	0	0	04.2023 20.04.2023	Осваивать понятие функции, овладевать функциональными терминами и терминологией;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://school-collection.edu.ru
4.10.	Линейная функция.	2	0	0	0	24.04.2023 26.04.2023	Распознавать линейную функцию $y = kx + b$; описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов k и b ;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://school-collection.edu.ru
4.11.	Построение графика линейной функции.	2	0	0	0	27.04.2023	Строить графики линейной функции; функции $y = 1 \times 1$; Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств;	Устный опрос; Письменный контроль;	http://school-collection.edu.ru
4.12.	График функции $y = x^2$	3	1	0	0	08.05.2023 11.05.2023	Строить графики линейной функции; функции $y = 1 \times 1$; Использовать цифровые ресурсы для построения графиков; Изучать и изучение их свойств; Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	http://school-collection.edu.ru
Итого по разделу:		24							
Раздел 5. Повторение и обобщение.									
5.1.	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	6	1	0	0	17.05.2023 29.05.2023	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; Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы, решения задачи;	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	http://school-collection.edu.ru
Итого по разделу:		6							
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10	2					



ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Урок 1. Понятие рационального числа.	1			05.09	Устный опрос; Письменный контроль
2.	Урок 2. Арифметические действия с рациональными числами.	1			06.09	Устный опрос; Письменный контроль
3.	Урок 3. Действия с рациональными числами.	1			08.09	Устный опрос; Письменный контроль
4	Урок4 . Сравнение и упорядочивание рациональных чисел	1			12.09	Устный опрос; Письменный контроль
5.	Урок 5. Сравнение рациональных чисел.	1			13.09.	Устный опрос; Письменный контроль
6.	Урок 6. Действия с рациональными числами и сравнение чисел.	1			15.09	Устный опрос; Письменный контроль
7.	Урок 7. Степень с натуральным показателем	1			19.09	Устный опрос; Письменный контроль
8	Урок 8. Степень с натуральным показателем. Нахождение значения выражения	1			20.09.	Устный опрос; Письменный контроль
9	Урок 9.Степень с натуральным показателем, преобразование выражений.	1			22.09.	Устный опрос; Письменный контроль
10	Урок 10. Решение задач на нахождение части числа, числа по его части	1			26.09.	Устный опрос; Письменный контроль
11	Урок 11. Решение основных задач на дроби, проценты из реальной	1			27.09.	Устный опрос; Письменный контроль
12	Урок 12. Решение задач на проценты	1			29.09.	Устный опрос; Письменный контроль
13	Урок 13. Контрольная работа № 1 по теме: «Дроби. Проценты»	1	1		03.10	Письменный контроль

14.	Урок 14. Отношение двух чисел. Деление в данном отношении	1			04.10.	Устный опрос; Письменный контроль
15.	Урок 15. Применение отношений при решении задач	1			06.10.	Устный опрос; Письменный контроль
16.	Урок 16. Отношение величин. Пропорции. Свойства пропорций	1			10.10.	Устный опрос; Письменный контроль
17.	Урок 17. Прямая и обратная пропорциональности	1			11.10.	Устный опрос; Письменный контроль
18.	Урок 18. Формулы прямой и обратной пропорциональности	1			13.10.	Устный опрос; Письменный контроль
19.	Урок 19. Применение пропорций при решении задач	1			17.10.	Устный опрос; Письменный контроль
20	Урок 20. Реальная зависимость	1			18.10.	Устный опрос; Письменный контроль
21	Урок 21. Решение задач на прямо пропорциональные величины	1			20.10.	Устный опрос; Письменный контроль
22	Урок 22. Решение задач на обратно пропорциональные величины.	1			24.10.	Устный опрос; Письменный контроль
23	Урок 23. Решение задач на прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины.	1			25.10	Устный опрос; Письменный контроль
24	Урок 24. Применение пропорции при решении задач.	1			26.10.	Устный опрос; Письменный контроль
25.	Урок 25. Контрольная работа № 2 по теме: «Прямая и обратная пропорциональность»	1	1		27.10	Письменный контроль
26.	Урок 26. Выражения с переменными. Нахождение значения выражения	1			07.11.	Устный опрос; Письменный контроль
27	Урок 27 Допустимые значения переменной.	1			08.11.	Устный опрос; Письменный контроль
28.	Урок 28. Подстановка выражений вместо переменных	1			10.11.	Устный опрос; Письменный контроль
29.	Урок 29. Применение алгебраических выражений для записи свойств арифметических действий.	1			14.11.	Устный опрос; Письменный контроль

30.	Урок 30. Преобразование алгебраических выражений	1			15.11.	Устный опрос; Письменный контроль
31.	Урок 31. Раскрытие скобок, перед которыми стоит знак плюс, минус	1			17.11.	Устный опрос; Письменный контроль
32.	Урок 32. Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	1			21.11.	Устный опрос; Письменный контроль
33.	Урок 33. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых	1			22.11.	Устный опрос; Письменный контроль
34.	Урок 34. Контрольная работа № 3 по теме: «Выражения с переменными»	1	1		24.11.	Письменный контроль
35	Урок 35. Свойства степени с натуральным показателем	1			28.11.	Устный опрос; Письменный контроль
36	Урок 36. Свойства степени с натуральным показателем, преобразование выражения.	1			29.11.	Устный опрос; Письменный контроль
37	Урок 37. Свойства степени с натуральным показателем, упрощение выражения.	1			01.12.	Устный опрос; Письменный контроль
38	Урок 38. Понятие многочлена.	1			05.12.	Устный опрос; Письменный контроль
39	Урок 39. Степень многочлена, стандартный вид многочлена	1			06.12.	Устный опрос; Письменный контроль
40	Урок 40. Сложение многочленов.	1			08.12.	Устный опрос; Письменный контроль
41	Урок 41. Вычитание многочленов.	1			12.12.	Устный опрос; Письменный контроль
42	Урок 42. Сложение и вычитание многочленов.	1			13.12.	Устный опрос; Письменный контроль
43	Урок 43. Умножение одночлена на многочлен.	1			15.12.	Устный опрос; Письменный контроль
44.	Урок 44. Умножение многочлена на многочлен. Действия с многочленами	1			19.12.	Устный опрос; Письменный контроль
45	Урок 45. Контрольная работа № 4 по теме: «Многочлены»	1			20.12.	Письменный контроль

46.	Урок 46. Формулы сокращённого умножения: разность квадратов	1			22.12.	Устный опрос; Письменный контроль
47.	Урок 47. Формулы сокращённого умножения: разность квадратов	1			16.12.	Устный опрос; Письменный контроль
48.	Урок 48. Формулы сокращённого умножения: разность квадратов	1			27.12.	Устный опрос; Письменный контроль
49.	Урок 49. Действия с многочленами. Решение уравнений	1			29.12.	Устный опрос; Письменный контроль
50.	Урок 50.Разложение многочлена на множители, вынесение общего множителя	1			09.01.	Устный опрос; Письменный контроль
51.	Урок 51. Вынесение общего множителя за скобки. Решение уравнений.	1			10.01.	Устный опрос; Письменный контроль
52.	Урок 52.. Вынесение общего множителя за скобки. Сокращение дробей. Нахождение значения	1			12.01.	Устный опрос; Письменный контроль
53.	Урок 53. Разложение многочлена на множители: способ группировки.	1			16.01.	Устный опрос; Письменный контроль
54	Урок 54.. <i>Контрольная работа № 5 по теме: «Разложение многочлена на множители»</i>	1	1		17.01.	Письменный контроль
55	Урок 55. Уравнения, правила преобразование уравнения, равносильность	1			19.01.	Устный опрос; Письменный контроль
56	Урок 56.Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	1			23.01.	Устный опрос; Письменный контроль
57	Урок 57.Решение задач на части с помощью уравнений.	1			24.01.	Устный опрос; Письменный контроль
58	Урок 58. Решение задач на проценты с помощью уравнений.	1			26.01.	Устный опрос; Письменный контроль
59	Урок 59. Решение задач на движение с помощью уравнений.	1			30.01.	Устный опрос; Письменный контроль
60	Урок 60. Решение задач на работу с помощью уравнений.	1			31.01.	Устный опрос; Письменный контроль
61	Урок 61. Контрольная работа № 6 по теме «Уравнения»	1	1		02.02	Устный опрос; Письменный контроль

62	Урок 62. Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	1			06.02.	Устный опрос; Письменный контроль
63	Урок 63. Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			07.02.	Устный опрос; Письменный контроль
64	Урок 64. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя	1			09.02.	Устный опрос; Письменный контроль
65	Урок 65 Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными	1			13.02.	Устный опрос; Письменный контроль
66	Урок 66. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.	1			14.02.	Устный опрос; Письменный контроль
67	Урок 67. Решение систем линейных уравнений. Графический метод.	1			16.02.	Устный опрос; Письменный контроль
68	Урок 68. Методы решения систем уравнений с двумя переменными: метод сложения	1			20.02.	Устный опрос; Письменный контроль
69	Урок 69 Методы решения систем уравнений с двумя переменными: метод подстановки	1			21.02.	Устный опрос; Письменный контроль
70	Урок 70 Решение систем уравнений. Метод подстановки	1			27.02.	Устный опрос; Письменный контроль
71	Урок 71. Задачи на части, на проценты. Решение систем уравнений	1			28.02.	Устный опрос; Письменный контроль
72	Урок 72 Задачи на покупки. Решение систем уравнений	1			02.03..	Устный опрос; Письменный контроль
73	Урок 73. «Контрольная работа № 7 по теме «Решение системы уравнений»	1	1		06.03.	Письменный контроль
74	Урок 74. Координата точки на прямой.	1			07.03.	Устный опрос; Письменный контроль
75	Урок 75. Координатная прямая. Числовые промежутки.	1			09.03	Практическая работа
76	Урок 76.Изображение числовых промежутков, на числовой прямой.	1	1		13.03.	Практическая работа
77	Урок 77. Расстояние между двумя точками координатной прямой.	1			14.03.	Устный опрос; Письменный контроль

78	Урок 78. Прямоугольная система координат на плоскости.	1			16.03.	Устный опрос; Письменный контроль
79	Урок 79. Декартовы координаты на плоскости.	1			20.03.	Устный опрос; Письменный контроль
80	Урок 80. Примеры графиков заданных формулами.	1			21.03.	Устный опрос; Письменный контроль
81	Урок 81. Чтение графика заданного формулой.	1			23.03.	Устный опрос; Письменный контроль
82	Урок 82. Построение графика заданного формулой.	1			03.04.	Устный опрос; Письменный контроль
83	Урок 83. Построение и чтение графика заданного формулой.	1			04.04.	Устный опрос; Письменный контроль
84	Урок 84. Чтение графиков реальных зависимостей.	1			06.04.	Устный опрос; Письменный контроль
85	Урок 85. Контрольная работа № 8 по теме:	1	1		10.04.	Письменный контроль
86	Урок 86. Понятие функции.	1			11.04.	Устный опрос; Письменный контроль
87	Урок 87. График функции.	1			13.04.	Устный опрос; Письменный контроль
88	Урок 88. Свойства функции.	1			17.04.	Устный опрос; Письменный контроль
89	Урок 89. Значение функции в точке.	1			18.04.	Устный опрос; Письменный контроль
90	Урок 90. Линейная функция.	1			20.04.	Устный опрос; Письменный контроль
91	Урок 91. Линейная функция, область определения.	1			24.04.	Устный опрос; Письменный контроль
92	Урок 92. Линейная функция, область значения.	1			25.04.	Устный опрос; Письменный контроль
93	Урок 93. Построение графика линейной функции.	1			27.04.	Устный опрос; Письменный контроль
94	Урок 94. График функции $y = I \times I$, и ее свойства	1			04.05.	Устный опрос; Письменный контроль
95	Урок 95. Контрольная работа № 9 по теме «Функция»	1	1		08.05.	Письменный контроль
96	Урок 96. Повторение. Дроби и проценты	1			11.05.	Устный опрос; Письменный контроль

97	Урок 97. Повторение. Выражения с переменными	1			15.05.	Устный опрос; Письменный контроль
98	Урок 98. Повторение. Свойства степени с натуральным показателем	1			18.05.	Устный опрос; Письменный контроль
99	Урок 99. Повторение. Уравнения. Решение задач	1			21.05.	Устный опрос; Письменный контроль
100	Урок 100. Контрольная работа № 10 Административная контрольная работа	1	1		22.05.	Письменный контроль
101	Урок 101. Повторение. Одночлены. Многочлены	1			24.05.	Устный опрос; Письменный контроль
102	Урок 102. Повторение. Разложения многочлена на множители	1			28.05	Устный опрос; Письменный контроль
Общее количество часов по программе		102	10	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и другие, Алгебра, 7 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"; Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ 1. Евстафьева Л.П., Карп А.П. Алгебра. Дидактические материалы. 7,8,9 класс / Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, С.В. Суворова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2009 2. Примерная программа общеобразовательных учреждений по математике 3. Стандарт основного общего образования по математике

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. www.edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru - досье школьного учителя математики Документация, рабочие материалы для учителя математики
5. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"
6. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор,

97	Урок 97. Повторение. Выражения с переменными	1			15.05.	Устный опрос; Письменный контроль
98	Урок 98. Повторение. Свойства степени с натуральным показателем	1			18.05.	Устный опрос; Письменный контроль
99	Урок 99. Повторение. Уравнения. Решение задач	1			21.05.	Устный опрос; Письменный контроль
100	Урок 100. Контрольная работа № 10 Административная контрольная работа	1	1		22.05.	Письменный контроль
101	Урок 101. Повторение. Одночлены. Многочлены	1			24.05.	Устный опрос; Письменный контроль
102	Урок 102. Повторение. Разложения многочлена на множители	1			28.05	Устный опрос; Письменный контроль
Общее количество часов по программе		102	10	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и другие, Алгебра, 7 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"; Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ 1. Евстафьева Л.П., Карп А.П. Алгебра. Дидактические материалы. 7,8,9 класс / Г.В. Дорофеев, Л.В. Кузнецова, С.С. Минаева, С.В. Суворова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2009 2. Примерная программа общеобразовательных учреждений по математике 3. Стандарт основного общего образования по математике

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. www.edu - "Российское образование" Федеральный портал.
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.mathvaz.ru - досье школьного учителя математики Документация, рабочие материалы для учителя математики
5. www.it-n.ru"Сеть творческих учителей"
6. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Мультимедийный проектор,