Кочеткова О.С.

Подписано цифровой подписью: Кочеткова О.С.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ВЕЧЕРНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ГОРОДА ТУЛЫ»

ПРИНЯТО:
на заседании педагогического совета
протокол № 1
от «____» _____2022 года

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МБОУ «ВОШ г. Тулы»
_____ О.С. Кочеткова
«____» _____2022 года

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе
_____ Н.Г. Китаева
«____» _____2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 4058947)
учебного курса
«АЛГЕБРА»
для 8 класса основного общего образования

СОСТАВИТЕЛЬ:
Камаева Ольга Юрьевна,
учительматематики

Тула2022

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Рабочая программа по учебному курсу "Алгебра" для обучающихся 8 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 знакомствос 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 специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разно образных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану в 8 классе изучается учебный курс «Алгебра 8» под редакцией С.А.Теляковского, Москва «Просвещение» 2018 г., который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения»,«Уравнения и неравенства», «Функции». Учебный план на изучение алгебры в 8 классах отводит 2 учебных часа в неделю, 70 учебных часов в год и 35 часов самостоятельной работы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "АЛГЕБРА"

Числа и вычисления

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

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

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.
Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

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

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

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

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

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

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y=\sqrt{x}$, $y= |x|$.

Графическое решение уравнений и систем 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 своейкомпетентности 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» 8 класс должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

Числа и вычисления

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

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

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

Алгебраические выражения

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

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

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

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

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и пр.).

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

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

Функции

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

Строить графики элементарных функций вида $y = k/x$, $y = x^2$, $y=x^3$, $y=\sqrt{x}$, $y= |x|$; описывать свойства числовой функции по её графику.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количествочасов				Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательны ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы	часы сам. работы				
	Раздел 1. Числа и вычисления. Квадратные корни								
1.1.	Квадратный корень из числа.	1	0	0	1	01.09.2022	Формулировать определение квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня;	Письменный контроль;	ЭОР
1.2.	Понятие об иррациональном числе.	0.5	0	0			Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа, записанные с помощью квадратных корней;	Письменный контроль;	ЭОР
1.3.	Десятичные приближения иррациональных чисел.	0.5	0	0	1	06.09.2022	Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа, записанные с помощью квадратных корней;	Письменный контроль;	ЭОР
1.4.	Действительные числа.	0.5	0	0			Применять операцию извлечения квадратного корня из числа, используя при необходимости калькулятор;	Письменный контроль;	ЭОР
1.5.	Сравнение действительных чисел.	0.5	0	0	1	08.09.2022	Оценивать квадратные корни целыми числами и десятичными дробями;	Письменный контроль;	ЭОР
1.6.	Арифметический квадратный корень.	1	0	0		15.09.2022	Доказывать свойства арифметических квадратных корней; применять их для преобразования выражений;	Письменный контроль;	ЭОР
1.7.	Уравнение вида $x2= a$.	1	0	0	1	20.09.2022	Исследовать свойства квадратных корней, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора (компьютера);	Письменный контроль;	ЭОР
1.8.	Свойства арифметических квадратных корней.	1	0	0		22.09.2022	Исследовать уравнение x2 = a, находить точные и приближённые корни при a> 0;	Письменный контроль;	ЭОР
1.9.	Преобразование числовых выражений, со держащих квадратные корни	2	1	0	1	27.09.2022	Выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Выражатьпеременныеизгеометрических и физических формул;	Контрольная работа;	ЭОР
Итогопоразделу		8			5				
	Раздел 2. Числа и вычисления. Степень с целым показателем								
2.1.	Степень с целым показателем.	1	0	0		29.09.2022	Формулировать определение степени с целым показателем;	Письменный контроль;	ЭОР
2.2.	Стандартная запись числа.	0.5	0	0	1		Представлять запись больших и малых чисел в стандартном виде;	Письменный контроль;	ЭОР
2.3.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире.	0.5	0	0		04.10.2022	Использовать запись чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире;	Письменный контроль;	ЭОР
2.4.	Свойства степени с целым показателем	5	1	0	1	20.10.2022	Применять свойства степени для преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем;	Контрольная работа;	ЭОР
Итогопоразделу		7			2				

	Раздел 3. Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен								
3.1.	Квадратный трёхчлен.	1	0	0	1	25.10.2022	Распознавать квадратный трёхчлен, устанавливать возможность его разложения на множители;	Письменный контроль;	ЭОР
3.2.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	3	0	0	1	03.11.2022	Раскладывать на множители квадратный трёхчлен с неотрицательным дискриминантом;	самостоятельнаяр абота;	ЭОР
Итогопоразделу		4			2				
	Раздел 4.Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь								
4.1.	Алгебраическая дробь.	0.5	0	0	1		Записывать алгебраические выражения;	Письменный контроль;	ЭОР
4.2.	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.	0.5	0	0		08.11.2022	Находить область определения рационального выражения;	Письменный контроль;	ЭОР
4.3.	Основное свойство алгебраической дроби.	1	0	0	1	10.11.2022	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей;	Письменный контроль;	ЭОР
4.4.	Сокращение дробей.	1	0	0		15.11.2022	Формулировать основное свойство алгебраической дроби и применять его для преобразования дробей;	Письменный контроль;	ЭОР
4.5.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей.	3	0	0	1	24.11.2022	Выполнять действия с алгебраическими дробями;	Письменный контроль;	ЭОР
4.6.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	4	1	0	1	06.12.2022	Применять преобразования выражений для решения задач;	Контрольная работа;	ЭОР
Итогопоразделу		10			4				
	Раздел 5.Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения								
5.1.	Квадратное уравнение.	0.5	0	0	1		Распознавать квадратные уравнения;	Письменный контроль;	ЭОР
5.2.	Неполное квадратное уравнение.	0.5	0	0	1	08.12.2022	Распознавать квадратные уравнения;	Письменный контроль;	ЭОР
5.3.	Формула корней квадратного уравнения.	4	0	0	2	22.12.2022	Записывать формулу корней квадратного уравнения; решать квадратные уравнения — полные и неполные;	Письменный контроль;	ЭОР
5.4.	Теорема Виета.	1	0	0	1	27.12.2022	Формулировать теорему Виета, а также обратную теорему, применять эти теорем для решения задач;	Письменный контроль;	ЭОР
5.5.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	2	0	0		17.01.2023	Решать уравнения, сводящиеся к квадратным, с помощью преобразований и заменой переменной;	Тестирование;	ЭОР
5.6.	Простейшие дробно-рациональные уравнения.	1	0	0		19.01.2023	Наблюдать и анализировать связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения;	Письменный контроль;	ЭОР
5.7.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	4	1	0	2	02.02.2023	Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат;	Контрольная работа;	ЭОР
Итогопоразделу:		13			7				

	Раздел 6. Уравнения и неравенства. Системы уравнений								
6.1.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах.	1	0	0	1	07.02.2023	Распознавать линейные уравнения с двумя переменными;	Письменный контроль;	ЭОР
6.2.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	3	0	0	1	16.02.2023	Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными подстановкой и сложением;	Письменный контроль;	ЭОР
6.3.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0		21.02.2023	Решать простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным;	Письменный контроль;	ЭОР
6.4.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0		28.02.2023	Приводить графическую интерпретацию решения уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными;	Письменный контроль;	ЭОР
6.5.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	2	0	0	1	07.03.2023	Решать текстовые задачи алгебраическим способом;	самостоятельнаяр абота;	ЭОР
Итогопоразделу:		8			3				
	Раздел 7.Уравнения и неравенства. Неравенства								
7.1.	Числовые неравенства и их свойства.	1	0	0	1	09.03.2023	Формулировать свойства числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой, доказывать алгебраически;	Письменный контроль;	ЭОР
7.2.	Неравенство с одной переменной.	1	0	0		14.03.2023	Решать линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой;	Письменный контроль;	ЭОР
7.3.	Линейные неравенства с одной переменной и их решение.	2	0	0	1	21.03.2023	Решать линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой;	Письменный контроль;	ЭОР
7.4.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	2	0	0		04.04.2023	Решать системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой;	Письменный контроль;	ЭОР
7.5.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	3	1	0	1	18.04.2023	Решать системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой;	Контрольная работа;	ЭОР
Итогопоразделу:		9			3				
	Раздел 8.Функции. Основные понятия								
8.1.	Понятие функции.	0.5	0	0	1		Использовать функциональную терминологию и символику;	Письменный контроль;	ЭОР
8.2.	Область определения и множество значений функции.	0.5	0	0		20.04.2023	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функции;	Письменный контроль;	ЭОР
8.3.	Способы задания функций.	0.5	0	0	1		Приводить примеры процессов и явлений с заданными свойствами;	Письменный контроль;	ЭОР
8.4.	График функции.	0.5	0	0		25.04.2023	Использовать функциональную терминологию и символику;	Письменный контроль;	ЭОР
8.5.	Свойства функции, их отображение на графике	1	0	0	2	27.04.2023	Исследовать примеры графиков, отражающих реальные процессы и явления;	Тестирование;	ЭОР

Итогопоразделу:		3			4				
	Раздел 9.Функции. Числовые функции								
9.1.	Чтение и построение графиков функций.	0.5	0	0	1		Находить с помощью графика функции значение одной из рассматриваемых величин по значению другой;	Письменный контроль;	ЭОР
9.2.	Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.	0.5	0	0		02.05.2023	В несложных случаях выражать формулой зависимость между величинами;	Письменный контроль;	ЭОР
9.3.	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики.	0.5	0	0	1		Распознавать виды изучаемых функций;	Письменный контроль;	ЭОР
9.4.	Гипербола.	0.5	0	0		04.05.2023	Описывать характер изменения одной величины в зависимости от изменения другой;	Письменный контроль;	ЭОР
9.5.	График функции $y = x2$.	1	0	0	1	11.05.2023	Использовать функционально-графические представления для решения и исследования уравнений и систем уравнений;	Письменный контроль;	ЭОР
9.6.	Функции $y= x^2$, $y= x^3$, $y=\sqrt{x}$, $y=x$; графическое решение уравнений и систем уравнений	3	1	0	1	23.05.2023	Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций вида: y= x2, y = x3,y=корень квадратный из x, y = I x I;	Контрольная работа;	ЭОР
Итогопоразделу:		6			4				
	Раздел 10. Повторение и обобщение								
10.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	2	0	0	1	30.05.2023	Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов; Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи;	Письменный контроль;	ЭОР
Итогопоразделу:		2							
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		70	6	0	35				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Квадратный корень из числа.	1	0	0	01.09.2022	Письменный контроль;
2.	Понятие об иррациональном числе.Десятичные приближения иррациональных чисел.	1	0	0	06.09.2022	Письменный контроль;
3.	Действительные числа.Сравнение действительных чисел.	1	0	0	08.09.2022	Тестирование;
4.	Арифметический квадратный корень.Уравнение вида x2 = a.	1	0	0	13.09.2022	Практическая работа;
5.	Свойства арифметических квадратных корней.	1	0	0	15.09.2022	Письменный контроль;
6.	Преобразование числовых выражений, со держащих квадратные корни	1	0	0	20.09.2022	Письменный контроль;
7.	Преобразование числовых выражений, со держащих квадратные корни	1	0	0	22.09.2022	Письменный контроль;
8.	Контрольнаяработа №1	1	1	0	27.09.2022	Контрольная работа;
9.	Степень с целым показателем Стандартная запись числа.	1	0	0	29.09.2022	Письменный контроль;
10.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире.	1	0	0	04.10.2022	Письменный контроль;
11.	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	06.10.2022	Письменный контроль;
12.	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	11.10.2022	Письменный контроль;
13.	Свойства степени с целым показателем	1	0	0	13.10.2022	Тестирование;
14.	Контрольнаяработа №2	1	1	0	18.10.2022	Контрольная работа;
15.	Зачет №1	1	0	0	20.10.2022	Зачет;
16.	Квадратный трёхчлен.	1	0	0	25.10.2022	Письменный контроль;
17.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	0	0	27.10.2022	Письменный контроль;
18.	Разложение квадратного трёхчлена на множители	1	0	0	01.11.2022	Письменный контроль;
19.	самостоятельная работа	1	0	0	03.11.2022	Письменный контроль;
20.	Алгебраическая дробь.Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.	1	0	0	08.11.2022	Письменный контроль;
21.	Основное свойство алгебраической дроби.Сокращение дробей.	1	0	0	10.11.2022	Письменный контроль;
22.	Основное свойство алгебраической дроби.Сокращение дробей.	1	0	0	15.11.2022	Письменный контроль;

23.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей.	1	0	0	17.11.2022	Письменный контроль;
24.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей.	1	0	0	22.11.2022	Тестирование;
25.	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей.	1	0	0	24.11.2022	Письменный контроль;
26.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	1	0	0	29.11.2022	Тестирование;
27.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	1	0	0	01.12.2022	Письменный контроль;
28.	Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	1	0	0	06.12.2022	Письменный контроль;
29.	контрольная работа №3	1	1	0	08.12.2022	Контрольная работа;
30.	Квадратное уравнениеНеполное квадратное уравнение..	1	0	0	13.12.2022	Устный опрос;
31.	Формула корней квадратного уравнения.	1	0	0	15.12.2022	Письменный контроль;
32.	Формула корней квадратного уравнения.	1	0	0	20.12.2022	Письменный контроль;
33.	Формула корней квадратного уравнения.	1	0	0	22.12.2022	Письменный контроль;
34.	Формула корней квадратного уравнения.	1	0	0	27.12.2022	Тестирование;
35.	Теорема Виета.	1	0	0	29.12.2022	Устный опрос;
36.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	1	0	0	17.01.2023	Письменный контроль;
37.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	1	0	0	19.01.2023	Письменный контроль;
38.	Простейшие дробно-рациональные уравнения.	1	0	0	24.01.2023	Письменный контроль;
39.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0	26.01.2023	Письменный контроль;
40.	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1	0	0	31.01.2023	Письменный контроль;
41.	Контрольнаяработа №4	1	1	0	02.02.2023	Контрольная работа;
42.	Зачет №2	1	0	0	07.02.2023	Зачет;
43.	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах.	1	0	0	09.02.2023	Письменный контроль;
44.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	14.02.2023	Письменный контроль;
45.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	16.02.2023	Письменный контроль;

46.	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	21.02.2023	Тестирование;
47.	Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.	1	0	0	28.02.2023	Письменный контроль;
48.	Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными.	1	0	0	02.03.2023	Письменный контроль;
49.	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	1	0	0	07.03.2023	Письменный контроль;
50.	самостоятельная работа	1	0	0	09.03.2023	Письменный контроль;
51.	Числовые неравенства и их свойства	1	0	0	14.03.2023	Письменный контроль;
52.	Неравенство с одной переменнойЛинейные неравенства с одной переменной и их решение.	1	0	0	16.03.2023	Письменный контроль;
53.	Неравенство с одной переменнойЛинейные неравенства с одной переменной и их решение.	1	0	0	21.03.2023	Письменный контроль;
54.	Неравенство с одной переменнойЛинейные неравенства с одной переменной и их решение.	1	0	0	23.03.2023	Письменный контроль;
55.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	1	0	0	04.04.2023	Письменный контроль;
56.	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение.	1	0	0	06.04.2023	Письменный контроль;
57.	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	1	0	0	11.04.2023	Письменный контроль;
58.	Контрольнаяработа №5	1	1	0	13.04.2023	Контрольная работа;
59.	Зачет №3	1	0	0	18.04.2023	Зачет;
60.	Понятие функции. Область определения и множество значений функции.	1	0	0	20.04.2023	Письменный контроль;
61.	Способы задания функций.График функции.	1	0	0	25.04.2023	Письменный контроль;
62.	Свойства функции, их отображение награфике	1	0	0	27.04.2023	Письменный контроль;
63.	Чтение и построение графиков функций.Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.	1	0	0	02.05.2023	Письменный контроль;
64.	Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики.Гипербола.	1	0	0	04.05.2023	Письменный контроль;
65.	График функции y = x2.	1	0	0	09.05.2023	Письменный контроль;
66.	Функции $y = x^2$, $y = x^3$,$y=\sqrt{x}$, y=IxI; графическое решение уравнений и систем уравнений	1	0	0	11.05.2023	Письменный контроль;
67.	Контрольная работа №6	1	1	0	16.05.2023	Контрольная работа;
68.	Зачет №4	1	0	0	18.05.2023	Зачет;
69.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	1	0	0	23.05.2023	Письменный контроль;

70.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	1	0	0	25.05.2023	Письменный контроль;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		70	6	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие, Алгебра, 8 класс, Акционерное общество "Издательство "Просвещение";

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Жохов.В И., дидактические материалы по алгебре 8 класс

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

ЭОР

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Линейка, транспортир, циркуль, таблицы, проектор, ноутбук, колонки, экран, интерактивная доска

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Линейка, транспортир, циркуль, таблицы, проектор, ноутбук, колонки, экран, интерактивная доска