

МБОУ «Нуштайкинская ООШ»
Рабочая программа по алгебре 7 класса
на 2023-24 учебный год

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 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 7 классе изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Учебный план на изучение алгебры в 7 классах отводит 3 учебных часа в неделю, 102 учебных часа в год.

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; 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.

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 $y = I \times I$.

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			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольных работ	практич. работ		
	Раздел 1. Числа вычисления. Рациональные числа.	25				
1.1	Понятие рационального числа	1	0	0	<p>Систематизировать и обогащать знания об обыкновенных и десятичных дробях.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать дроби, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бес-конечную десятичную дробь.</p> <p>Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений,</p>	https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/funktsiia-kvadratnogo-kornia-y-x-9098/mnozhestvo-ratsionalnykh-chisel-12344/re-05348272-ae8d-4bfd-a03f-18993c9d3481
1.2	Арифметические действия с рациональными числами.	3	0	0	<p>Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений,</p>	https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/umnozhenie-i-delenie-polozhitelnyh-i-otricatelnyh-chisel/svoystva-deystviy-s-ratsionalnymi-chislami
1.3	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел.	2	0	0	<p>Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений,</p>	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6889/start/236122/
1.4	Степень с натуральным показателем.	3	0	0	<p>Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений,</p>	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoystva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-naturalnym-pokazatelem-9093

					<p>преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных дробей к действиям с целыми числами.</p> <p>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).</p> <p>Понимать смысл записи больших чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10, применять их в реальных ситуациях. Решать задачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. Приводить, разбирать, оценивать различные решения, записи решений текстовых задач.</p> <p>Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямопропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других</p>	<p>https://interneturok.ru/lesson/algebra/7-klass/povtorenie-kursa-algebry-7go-klassa/stepen-s-naturalnym-pokazatelem-i-eyo-svoystva</p>
1.5	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики.	4	1	0		<p>https://urok.1sept.ru/articles/538221</p>
1.6	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел.	4	0	0		<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7236/conspect/303591/</p>
1.7	Реальные зависимости.	3				<p>https://skysmart.ru/articles/mathematic/pryamaya-i-obratnaya-proporcionalnost</p>
1.8	Прямая и обратная пропорциональности	5	1	0		<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/6840/conspect/237795/</p> <p>https://skysmart.ru/articles/mathematic/pryamaya-i-obratnaya-proporcionalnost</p> <p>https://infourok.ru/urok-grafiki-pryamoy-i-obratnoy-proporcionalnosti-klass-530888.html</p>

					учебных предметов. Решать практико-ориентированные задачи на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции	
	Итого по разделу	25	2	0		
	Раздел 2. Алгебраические выражения.	27	0	0	Овладеть алгебраической терминологией и символикой, применять её в процессе освоения учебного материала. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам. Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.	
2.1	Буквенные выражения.	1	0	0		https://resh.edu.ru/subject/lesson/7258/conspect/310099/
2.2	Переменные.	1	0	0		https://skysmart.ru/articles/mathematic/oblast-dopustimyh-znachenij-funkcii
2.3	Допустимые значения переменных.	1	0	0		https://skysmart.ru/articles/mathematic/oblast-dopustimyh-znachenij-funkcii
2.4	Формулы.	1	0	0	Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности. Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.	https://dnevnik.ru/ad/promo/yaklass?utm_source=dnevnik&utm_medium=appcenter&utm_campaign=appcenter#%2Fp%2Falgebra%2F7-klasse%2Fmnohochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnohochlenami-11002%2Fprimenenie-formul-sokrashchennogo-umnozheniia-9088%2Fre-dde384da-8710-452d-b140-88a4dc8a34e6

2.5	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых.00	4	0	0	<p>Применять преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.</p> <p>Знакомиться с историей развития математики</p>	<p>https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klass/undefined/privedenie-podobnyh-slagaemyh-slpko-m-v</p> <p>https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/preobrazovanie-bukvennykh-vyrazhenii-14441/uproshchenie-vyrazhenii-raskrytie-skobok-14442</p>
2.6	Свойства степени с натуральным показателем.	4	1	0		<p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-naturalnym-pokazatelem-9093</p> <p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/bazovye-svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9094</p> <p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-nulevym-pokazatelem-12040</p>
2.7	Многочлены.	1	0	0	<p>Осуществлять разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего</p>	<p>https://skysmart.ru/articles/mathematic/mnogochlen-standartnogo-vida</p> <p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/svoistva-stepenei-s-naturalnym-pokazatelem-9095/poniatie-stepeni-s-nulevym-pokazatelem-12040</p>

					<p>множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения.</p> <p>Применять преобразование многочленов для решения</p>	klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/poniatie-mnogochlena-privedenie-mnogochlena-k-standartnomu-vidu-9337
2.8	Сложение, вычитание, умножение многочленов.	3	0	0	<p>различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.</p> <p>Знакомиться с историей развития математики</p>	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-skladyvat-i-vychitat-mnogochleny-9338 https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/mnogochleny-arifmeticheskie-deistviia-s-mnogochlenami-11002/kak-umnozhat-mnogochlen-na-odnochen-11003
2.9	Формулы сокращённого умножения.	6	1	0		https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-ispolzovanie-formul-sokrashchennogo-umnozheniia-11007/re-88c374ff-2115-493e-a4f1-799777bf5203 https://skysmart.ru/articles/mathematic/formuly-sokrashchennogo-umnozheniya

					https://resh.edu.ru/subject/lesson/7250/start/269671/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7264/start/292266/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7249/start/303711/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7265/start/294868/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7248/start/292398/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7247/start/292433/
2.1 0.	Разложение многочленов на множители	5	0	0	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/poniatie-razlozheniia-mnogochlenov-na-mnozhiteli-11533 https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-vnesenie-obshchego-mnozhitelia-za-skobki-9089

						https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-sposob-gruppirovki-11006 https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/razlozhenie-mnogochlenov-na-mnozhiteli-sposoby-razlozheniia-11005/razlozhenie-na-mnozhiteli-sochetanie-razlichnykh-priemov-11446 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7266/start/292468/
	Итого по разделу	27	2	0		
	Раздел 3. Уравнения и неравенства.	20				
3.1	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.	2	0	0	Решать линейное уравнение с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида. Проверять , является ли конкретное число корнем уравнения. Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7272/conspect/294966/ https://reshator.com/sprav/algebra/7-klass/ravnosilnye-uravneniya-pravila-preobrazovaniy/
3.2	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений.	4	0	0		https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-

					<p>переменными. Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения. Находить решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</p>	<p>9113/re-06b230f6-a2a6-43c0-99c1-23f1abe01318</p> <p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/matematicheskie-modeli-11008/lineinoe-uravnenie-s-odnoi-peremennoi-algoritm-resheniia-9113</p>
3.3	Решение задач с помощью уравнений.	4	1	0	<p>Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат</p>	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/6874/main/237893/</p>
3.4	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	2	0	0		<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/2740/main/</p> <p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/lineinaia-funktsiia-y-kx-b-9165/lineinoe-uravnenie-ax-by-c-0-grafik-lineinogo-uravneniia-12118/re-e96cf76b-db28-4db6-84ec-532120d161d7</p>
3.5	Система двух линейных уравнений с двумя переменными.	2	0	0		<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7276/main/247825/</p>
3.6	Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения	6	1			<p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klasse/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-slozheniia-11000/re-bff14912-e902-4fdb-b0bb-3ad343066a70</p>

						https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-s-dvumia-peremennymi-10998/reshenie-sistem-lineinykh-uravnenii-metod-podstanovki-10999/re-36c4d35d-55fd-41da-82b4-e22008068746	
	Итого	20	2	0			
	Раздел 4. Координаты и графики. Функции.	24					
4.1	Координата точки на прямой.	2	0	0	Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971/re-958c78a4-cfb7-4535-a6be	
4.2	Числовые промежутки.	2	0	0	Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий.	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971/re-958c78a4-cfb7-4535-a6be-3f23423d444d	
4.3	Расстояние между двумя точками координатной прямой.	2	0	0	Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации. Осваивать понятие функции,	https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/matematicheskie-modeli-11008/koordinatnaia-priamaia-chislovye-promezhutki-11971 https://znaika.ru/catalog/6-klass/matematika/rasstoyanie-	

					<p>овладевать функциональной терминологией.</p> <p>Распознавать линейную функцию $y=kx+b$, описывать её свойства в зависимости от значений коэффициентов k и b.</p> <p>Строить графики линейной функции, функции $y=x$.</p> <p>Использовать цифровые ресурсы для построения графиков функций и изучения их свойств.</p>	<p>mezhdutochkami-koordinatnoy-pryamoy</p>
4.4	Прямоугольная система координат на плоскости.	2	0	1		<p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktsiia-y-kx-b-9165/koordinatnaia-ploskost-koordinaty-tochki-12117/re-8c95ef91-ad14-4988-82a1-fa640039ab0a</p>
4.5	Примеры графиков, заданных формулами.	2	0	0		<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/1338/</p>
4.6	Чтение графиков реальных зависимостей.	2	1	0	Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях	<p>https://sch12.pervrovitebsk.gov.by/files/00839/obj/110/34883/doc/графики.pdf</p> <p>https://infourok.ru/urok-algebri-poteme-grafiki-realnih-zavisimostey-774783.html</p>
4.7	Понятие функции.	2	0	0		<p>https://www.yaklass.ru/p/algebra/9-klass/chislovyie-funktsii-svoistva-chislovykh-funktsii-9132/opredelenie-chislovoi-funktsii-i-sposoby-ee-zadaniia-9178/re-fb9aff63-201e-45b0-be39-f964ef64cc77</p>
4.8	График функции.	2	0	0		<p>https://skysmart.ru/articles/mathematic/postroenie-grafikov-funkcij</p>

4.9	Свойства функций.	2	0	0		https://www.webmath.ru/poleznoe/svoistva_funcsii https://skysmart.ru/articles/mathematic/grafik-linejnoj-funkcii
4.1 0.	Линейная функция.	2	0	0		https://skysmart.ru/articles/mathematic/grafik-linejnoj-funkcii https://www.yaklass.ru/p/algebra/7-klass/lineinaia-funktcia-y-kx-b-9165/lineinaia-funktcia-y-kx-m-grafik-lineinoi-funktcii-9107/re-6bf40f08-aae0-443f-b0ec-de161575f7 https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/
4.1 1.	Построение графика линейной функции.	3	1	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/1340/
4.1 2.	График функции $y = x $	1	0	0		https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klass/deistvitelnye-chisla-9092/modul-deistvitelnogo-chisla-i-ego-geometricheskii-smysl-12427/re-9401195b-449d-482d-add5-fce4bb43380e
	Итого по рзделу	24	2	2		
	Раздел 5.Повторение и обобщение.	6				

5.1 .	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний	6	1	0	<p>Выбирать, применять оценивать способы сравнения чисел, преобразований выражений, решения уравнений. вычислять, выражений,</p> <p>Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов.</p> <p>Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи</p>	<p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7251/main/248430/</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7246/main/248360/</p> <p>https://resh.edu.ru/subject/lesson/7280/main/247870/</p>
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	102	9	2		

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата проведения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Понятие рационального числа	1	0	0	01.09	Письменный контроль;
2.	Арифметические действия с рациональными числами. Сложение и вычитание рациональных чисел.	1	0	0	05.	Письменный контроль;
3.	Арифметические действия с рациональными числами. Умножение и деление рациональных чисел.	1	0	0	06	Письменный контроль;
4.	Арифметические действия с рациональными числами	1	1	0	08	Контрольная работа;
5.	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	1	0	0	12	Письменный контроль;
6.	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Решение задач	1	0	0	13	Письменный контроль;
7.	Степень с натуральным показателем	1	0	0	15	Письменный контроль;
8.	Степень с натуральным показателем	1	0	0	19	Письменный контроль;
9.	Решение задач по теме "Степень с натуральным показателем"	1	0	0	20	Письменный контроль;
10.	Решение основных задач на дроби из реальной практики	1	0	0	22	Письменный контроль;
11.	Решение основных задач на проценты из реальной практики	1	0	0	26	Письменный контроль;

12.	Решение основных задач на дроби и проценты из реальной практики	1	0	0	27	Письменный контроль;
13.	Контрольная работа №1 по теме "Действия с рациональными числами". Решение основных задач на дроби и проценты из реальной практики"	1	1	0	29	Контрольная работа;
14.	Признаки делимости натуральных чисел	1	0	0	03.10	Письменный контроль;
15.	Признаки делимости натуральных чисел	1	0	0	04	Письменный контроль;
16.	Разложение на множители натуральных чисел	1	0	0	06	Письменный контроль;
17.	Разложение на множители натуральных чисел	1	0	0	10	Письменный контроль;
18.	Реальные зависимости	1	0	0	11	Письменный контроль;
19.	Реальные зависимости	1	0	0	13	Письменный контроль;
20.	Решение задач по теме "Реальные зависимости"	1	0	0	17	Письменный контроль;
21.	Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0	18	Письменный контроль;
22.	Прямая и обратная пропорциональности	1	0	0	20	Письменный контроль;
23.	Решение практико-ориентированных задач на прямую и обратную пропорциональность	1	0	0	24	Письменный контроль;
24.	Решение практико-ориентированных задач на прямую и обратную пропорциональность	1	0	0	25	Письменный контроль;
25.	Контрольная работа №2 по теме "Признаки делимости, разложения на множители"	1	1	0	27	Контрольная работа;

	натуральных чисел. Прямая и обратная пропорциональности"					
26.	Буквенные выражения	1	0	0	07.11	Письменный контроль;
27.	Переменные	1	0	0	08	Письменный контроль;
28.	Допустимые значения переменных	1	0	0	10	Письменный контроль;
29.	Формулы	1	0	0	14	Письменный контроль;
30.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	15	Письменный контроль;
31.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	17	Письменный контроль;
32.	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	1	0	0	21	Письменный контроль;
33.	Решение задач по теме "Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых"	1	0	0	22	Письменный контроль;
34.	Свойства степеней с натуральным показателем	1	0	0	24	Письменный контроль;
35.	Свойства степеней с натуральным показателем	1	0	0	28	Письменный контроль;
36.	Решение задач по теме "Свойства степеней с натуральным показателем"	1	0	0	29	Письменный контроль;
37.	Контрольная работа № 3 по теме "Алгебраические выражения"	1	1	0	01.12	Контрольная работа;

38.	Многочлены	1	0	0	05	Письменный контроль;
39.	Сложение, вычитание многочленов	1	0	0	06	Письменный контроль;
40.	Умножение многочленов	1	0	0	08	Письменный контроль;
41.	Сложение, вычитание, умножение многочленов	1	0	0	12	Письменный контроль;
42.	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности	1	0	0	13	Письменный контроль;
43.	Формулы сокращенного умножения: разность квадратов	1	0	0	15	Письменный контроль;
44.	Формулы сокращенного умножения: сумма кубов	1	0	0	19	Письменный контроль;
45.	Формулы сокращенного умножения: разность кубов	1	0	0	20	Письменный контроль;
46.	Решение задач по теме "Формулы сокращенного умножения"	1	0	0	22	Письменный контроль;
47.	Контрольная работа № 4 по теме "Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения"	1	1	0	26	Контрольная работа;
48.	Разложение многочленов на множители с помощью вынесения общего множителя за скобки	1	0	0	27	Письменный контроль;
49.	Разложение многочлена на множители с помощью группировки	1	0	0	29	Письменный контроль;

50.	Разложение многочлена с помощью формул сокращенного умножения и выделения полного квадрата	1	0	0	10.01	Письменный контроль;
51.	Разложение многочлена на множители с помощью различных способов разложения многочлена	1	0	0	12	Письменный контроль;
52.	Контрольная работа №5 по теме "Многочлены"	1	1	0	16	Контрольная работа;
53.	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1	0	0	17	Письменный контроль;
54.	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений	1	0	0	19	Письменный контроль;
55.	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	23	Письменный контроль;
56.	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	24	Письменный контроль;
57.	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	1	0	0	26	Письменный контроль;
58.	Решение задач по теме "Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений"	1	0	0	30	Письменный контроль;
59.	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	31	Письменный контроль;
60.	Решение задач с помощью уравнений	1	0	0	02.02	Письменный контроль;
61.	Решение задач по теме "Решение задач с помощью уравнений"	1	0	0	06	Письменный контроль;
62.	Контрольная работа № 6 по теме "Решение задач с помощью линейных уравнений"	1	1	0	07	Контрольная работа;

63.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0	09	Письменный контроль;
64.	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	0	0	13	Письменный контроль;
65.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	14	Письменный контроль;
66.	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	1	0	0	16	Письменный контроль;
67.	Решение систем уравнений способом подстановки	1	0	0	20	Письменный контроль;
68.	Решение систем уравнений способом подстановки	1	0	0	21	Письменный контроль;
69.	Решение систем уравнений способом сложения	1	0	0	23	Письменный контроль;
70.	Решение систем уравнений способом сложения	1	0	0	27	Письменный контроль;
71.	Решение задач по теме "Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения"	1	0	0	28	Письменный контроль;
72.	Контрольная работа № 7 по теме "Уравнения. Системы уравнений"	1	1	0	02.03	Письменный контроль;
73.	Координата точки на прямой	1	0	0	06	Письменный контроль;
74.	Координата точки на прямой	1	0	0	07	Письменный контроль;
75.	Числовые промежутки	1	0	0	09	Письменный контроль;

76.	Числовые промежутки	1	0	0	13	Письменный контроль;
77.	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0	14	Письменный контроль;
78.	Расстояние между двумя точками координатной прямой	1	0	0	16	Письменный контроль;
79.	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	20	Письменный контроль;
80.	Прямоугольная система координат на плоскости	1	0	0	21	Письменный контроль;
81.	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	23	Письменный контроль;
82.	Примеры графиков, заданных формулами	1	0	0	04.04	Письменный контроль;
83.	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0	06	Письменный контроль;
84.	Чтение графиков реальных зависимостей	1	0	0	10	Письменный контроль;
85.	Понятие функции	1	0	0	11	Письменный контроль;
86.	Понятие функции	1	0	0	13	Письменный контроль;
87.	График функции	1	0	0	17	Письменный контроль;
88.	График функции	1	0	0	18	Письменный контроль;
89.	Свойства функции	1	0	0	20	Письменный контроль;
90.	Свойства функции	1	0	0	24	Письменный контроль;

91.	Линейная функция	1	0	0	25	Письменный контроль;
92.	Линейная функция	1	0	0	27	Письменный контроль;
93.	Построение графиков линейной функции	1	0	0	02.05	Письменный контроль;
94.	Построение графиков линейной функции	1	0	0	04.	Письменный контроль;
95.	График функции $y= x $	1	0	0	08	Письменный контроль;
96.	Контрольная работа №8 по теме "Координаты и графики. Функции"	1	1	0	11	Контрольная работа;
97.	Повторение и обобщение по теме "Числа и вычисления. Рациональные числа"	1	0	0	15	Письменный контроль;
98.	Повторение и обобщение по теме "Алгебраические выражения"	1	0	0	16	Письменный контроль;
99.	Повторение и обобщение по теме "Уравнения. Системы уравнений"	1	0	0	18	Письменный контроль;
100.	Повторение и обобщение по теме "Координаты и графики. Функции"	1	0	0	22	Письменный контроль;
101.	Повторение и обобщение курса алгебры за 7 класс	1	0	0	23	Письменный контроль;
102.	Итоговая контрольная работа	1	1	0	25	Контрольная работа;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	9			

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. АЛГЕБРА.7 КЛАСС: УЧЕБНИК ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТ. ОРГАНИЗАЦИЙ / [Г.В. ДОРОФЕЕВ И ДР] – 7-Е ИЗД. - М.: ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2019.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. АЛГЕБРА.7 КЛАСС: УЧЕБНИК ДЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТ. ОРГАНИЗАЦИЙ / [Г.В. ДОРОФЕЕВ И ДР] – 7-Е ИЗД. - М.: ПРОСВЕЩЕНИЕ, 2019.
2. Алгебра. Дидактические материалы. 7 класс: учеб пособие для общеобразоват. организаций/ М.К. Потапов, А В Шевкин. – 11-е изд. – М.: Просвещение, 2017.
3. Алгебра. Тематические тесты. 7 класс: пособие для общеобразоват. организаций/ П.В Чулков. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2014.
4. Рабочая тетрадь по алгебре. 7 класс: к учебнику С. М. Никольского и др. «Алгебра. 7 класс».в двух частях /Потапов М.К., Шевкин А.В. – М.: Просвещение, 2018.
5. Алгебра. Методические рекомендации. 7 класс: пособие для общеобразоват. организаций / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2017.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

[HTTPS://WWW.YAKLASS.RU/P/ALGEBRA/8-KLASS](https://www.yaklass.ru/p/algebra/8-klasse)

[HTTPS://INTERNETUROK.RU/LESSON/MATEMATIKA/6-KLASS](https://interneturok.ru/lesson/matematika/6-klasse)

[HTTPS://RESH.EDU.RU/](https://resh.edu.ru/)

[HTTPS://SKYSMART.RU/ARTICLES/MATHEMATIC](https://skysmart.ru/articles/mathematic)

[HTTPS://INFOUROK.RU](https://infourok.ru)

[HTTPS://INFOUROK.RU](https://infourok.ru)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1. Линейка классная
2. Треугольник классный (45°, 45°)
- 3.треугольник классный (30°, 60°)
- 4.транспортир классный
- 5.циркуль классный
- 6.набор классного инструмента
- 7.рулетка
- 8.мел белый
- 9.мел цветной.

10. модели для изучения геометрических фигур – части целого на круге, тригонометрический круг, стереометричный набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой.

11. печатные материалы для раздачи на уроках – портреты выдающихся ученых в области математики, дидактические материалы по алгебре и геометрии, комплекты таблиц.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. компьютер преподавателя,
2. мультимедийный проектор,
3. интерактивная доска.

Учет программы воспитания на уроках алгебры

Основными воспитательными целями на уроках алгебры являются:

- воспитание культуры личности;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- воспитание активности, самостоятельности, ответственности, трудолюбия;
- воспитание нравственности, культуры общения;
- воспитание эстетической культуры;
- патриотическое воспитание;
- воспитание графической культуры школьников.

На уроках алгебры воспитываются отношения к математике как к части общечеловеческой культуры; формировать понимание значимости математики для научно-технического прогресса; воспитывать графическую культуру школьников. Воспитание происходит: обогащением содержания материалом по истории науки; решением задач повышенной трудности и нестандартных задач; подчеркиванием силы и изящества методов вычислений, доказательств, преобразований и исследований; разнообразием уроков, нешаблонным их построением, включением в уроки элементов, придающих каждому уроку своеобразный характер, использованием ИКТ и наглядных пособий; активизацией познавательной деятельности учащихся на уроке, использованием форм самостоятельной и творческой работы; использованием различных форм обратной связи: систематическим проведением опроса, кратковременных устных и письменных контрольных работ, различных тестов, математических диктантов наряду с контрольными работами, предусмотренными планом; разнообразием домашних работ; установлением внутренних и межпредметных связей, показом и разъяснением применения математики в жизни, в технике, в производстве.