

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Ульяновска  
"Средняя школа № 8 имени Н.В. Пономарёвой"

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Руководитель ШМО

Зам. директора по УВР

Директор школы

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

—  
Л.К.Каюмова  
Протокол № 1 от «29»  
августа 2024 г.

—  
Л.А. Букина  
«29» августа 2024 г.

—  
П.С. Луценко  
Приказ № 190 от «29»  
августа 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета  
«Алгебра»

для 7 класса основного общего образования  
на 2024-2025 учебный год

Составитель: Баева Светлана Сергеевна  
учитель математики

Ульяновск 2024г.

## 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"

### **Алгебраические выражения.**

Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тожество.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Многочлены с одной переменной.

### **Уравнения.**

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным. Линейное уравнение с двумя переменными.

Система линейных уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Система двух линейных уравнений с двумя переменными: решение подстановкой и сложением.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых.

### **Функции**

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции.

Числовые функции. Функция, описывающая прямую функциональную зависимость, ее график и свойства. Линейная функция, ее график и свойства.

### **Вероятность и статистика.**

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте случайном событии. Частота случайного события.

## 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 мораль-но-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:

### **Рациональные числа.**

Понимать особенности десятичной системы счисления;

Владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;

Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа;

Выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;

Использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

### **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.**

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  $y = |x|$ .

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.

### **Описательная статистика.**

Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

**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				
<b>Повторение изученного в 6 классе</b>								
	Повторение основных тем. Входной контроль.	3	1	0	01.09.23-08.09.23	Повторение всех разделов 6 класса. Написание входной работы	Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
<b>Раздел 1. Выражения. Тождества. Уравнения.</b>								
1.1.	Числовые и алгебраические выражения.	5	0	0	11.09.23-22.09.23	Распознавать числовое выражение, алгебраическое выражение, переменная, допустимое и недопустимое значение переменной. Находить значения алгебраического выражения при заданных значениях переменной; находить область допустимых значений переменных в выражении.; - воспринимать устную речь, проводить информационно-смысловой анализ текста; вычислять числовое значение буквенного выражения.	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.2.	Преобразование выражений.	4	0	0	25.09.23-29.09.23	Выполнять элементарные знаково-символические действия, применять буквы для обозначения чисел, для записи утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом.	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.3.	Контрольная работа № 1	1	1	0	25.09.23-29.09.23	Применять полученные знания	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.4.	Линейное уравнение с одной переменной.	7	0	0	02.10.23-21.10.23	Распознавать линейные уравнения, решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; правило переноса слагаемых из одной части уравнения в другую; правило умножения (деления) обеих частей уравнения на одно и то же число, не равное нулю. Применять изученные определения и правила при решении уравнений и текстовых задач.	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

1.5.	Статистические характеристики	4	0	0	23.10.23-03.11.23	Иметь представление о размахе, медиане, моде, среднем арифметическом. Уметь вычислять статистические данные, решать задачи.	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
1.6.	Контрольная работа № 2	1	1	0	23.10.23-03.11.23	Применять полученные знания	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		22						
<b>Раздел 2. Линейная функция.</b>								
2.1.	Функции и их графики	5	0	0	06.11.23-20.11.23	Иметь представление координатная плоскость, координаты точки. Находить координаты точки на плоскости; отмечать точку с заданными координатами; - строить прямую, удовлетворяющую заданному уравнению; строить на координатной плоскости геометрические фигуры; нахождение координат некоторых точек фигуры.	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.2.	Линейная функция и ее график.	5	0	0	21.11.23-01.12.23	Иметь понятия:: Линейная функция. Независимая (аргумент) и зависимая переменная; График линейной функции.. По формуле определять характер монотонности; преобразовывать линейное уравнение к виду $y=kx+m$ , - находить значение функции при заданном значении аргумента; - находить значение аргумента при заданном значении функции; строить график линейной функции; - находить координаты точек пересечения графиков с координатными осями; - находить наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
2.3.	Контрольная работа № 3	1	1	0	21.11.23-01.12.23	Применять полученные знания	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу		11						

Раздел 3. Степень с натуральным показателем.								
3.1.	Степень и её свойства	5	0	0	04.12.23-15.12.23	Формулировать определение степени с натуральным показателем, с нулевым показателем; возводить числа в степень; заполнять и оформлять таблицы. Знать правила умножения и деления степеней с одинаковыми основаниями; правило возведения степени в степень. формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с целым неотрицательным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений.	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.2.	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	5	0	0	18.12.23-29.12.23	Иметь понятия: одночлен; коэффициент одночлена; стандартный вид одночлена. Находить значение одночлена при указанных значениях переменных; приводить к стандартному виду. Иметь понятие: подобных одночленов; алгоритм сложения и вычитания одночленов.	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
3.3.	Контрольная работа № 4	1	1	0	18.12.23-29.12.23	Применять полученные знания	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		11						
Раздел 4. Многочлены. Операции над многочленами								
4.1.	Сумма и разность многочленов	3	0	0	08.01.24-12.01.24	Знать правило составления алгебраической суммы многочленов. Выполнять сложение и вычитание многочленов; решать уравнения, применяя правила сложения и вычитания многочленов, приводя их к стандартному виду	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

4.2.	Произведение многочлена и одночлена	6	0	0	15.01.24-26.01.24	Иметь представление о распределительном законе умножения; о вынесении общего множителя за скобки; об операции умножения многочлена на одночлен. выполнять умножение многочлена на одночлен; выносить за скобки общий множитель;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.3.	Контрольная работа № 5	1	1	0	15.01.24-26.01.24	Применять полученные знания	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.4.	Произведение многочлена на многочлен	6	0	0	29.01.24-02.02.24	Знать правило умножения многочленов. Выполнять умножение многочленов; решать текстовые задачи, математическая модель которых содержит умножение многочленов	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
4.5.	Контрольная работа № 6	1	1	0	29.01.24-02.02.24	Применять полученные знания	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

#### Раздел 5. Формулы сокращенного умножения

5.1.	Квадрат суммы и квадрат разности	5	0	0	05.02.24-17.02.24	Иметь представление о формулах Квадрат суммы, квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов; о геометрическом обосновании этих формул. Знать как выполнить преобразования многочленов, вычисления по формулам сокращенного умножения; - применять формулы сокращенного умножения при упрощении выражений и решении уравнений	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
------	----------------------------------	---	---	---	-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

5.2.	Разность квадратов. Сумма и разность кубов.	6	0	0	26.02.24-07.03.24	Иметь представление о формулах Квадрат суммы, квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов; о геометрическом обосновании этих формул. Знать как выполнить преобразования многочленов, вычисления по формулам сокращенного умножения; - применять формулы сокращенного умножения при упрощении выражений и решении уравнений	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.3.	Контрольная работа № 7	1	1	0	26.02.24-07.03.24	Применять полученные знания	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.4.	Преобразование целых выражений	6	0	0	11.03.24-22.03.24	Алгоритм отыскания общих множителей нескольких многочленов. Выполнять вынесение общего множителя за скобки по алгоритму; применять прием вынесения общего множителя для упрощения выражений и решения уравнений. Иметь представление об алгоритме Разложение многочленов на множители способом группировки. Выполнять Разложение многочленов на множители способом группировки по алгоритму.	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
5.5.	Контрольная работа № 8	1	1	0	11.03.24-22.03.24	Применять полученные знания	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		19						
<b>Раздел 6. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными.</b>								
6.1	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	5	0	0	25.03.24-12.04.24	Решать линейные уравнения, строить графики линейных функций, видеть и понимать модель системы линейных уравнений с двумя переменными;	Устный опрос; Письменный контроль;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>

6.2.	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	10	0	0	15.04.24-10.05.24	Решать системы линейных уравнений графическим методом, методом подстановки и методом алгебраического сложения;	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
6.3.	Контрольная работа № 10	1	1	0	13.05.24-17.05.24	Применять полученные знания	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		16						
<b>Раздел 7. Обобщающее повторение</b>								
9.1	Повторение.	2	0	0	20.05.24-30.05.24		Устный опрос; Письменный контроль; Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
9.2.	Итоговая контрольная работа	1	0	0	20.05.24-30.05.24	Применять полученные знания	Контрольная работа;	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
Итого по разделу:		3						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	10					

## КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Дата		Примечание
		план	факт	
<b>Повторение изученного в 6 классе (3 часа)</b>				
1.	Повторение основных тем 6 класса.			
2.	Повторение основных тем 6 класса.			
3.	Выражения.			
<b>Раздел 1. Выражения, тождества, уравнения (22 часа)</b>				
4.	Выражения.			
5.	Входной контроль.			
6.	Выражения.			
7.	Выражения.			
8.	Выражения.			
9.	Преобразование выражений.			
10.	Преобразование выражений.			
11.	Преобразование выражений.			
12.	Преобразование выражений.			
13.	Контрольная работа № 1.			
14.	Уравнения с одной переменной.			
15.	Уравнения с одной переменной.			
16.	Уравнения с одной переменной.			
17.	Уравнения с одной переменной.			
18.	Уравнения с одной переменной.			
19.	Уравнения с одной переменной.			
20.	Уравнения с одной переменной.			
21.	Статистические характеристики.			
22.	Статистические характеристики.			
23.	Статистические характеристики.			
24.	Статистические характеристики.			
25.	Контрольная работа № 2.			
<b>Раздел 2. Функции (11 часов)</b>				
26.	Функции и их графики.			
27.	Функции и их графики.			
28.	Функции и их графики.			
29.	Функции и их графики.			
30.	Функции и их графики.			

31.	Линейная функция.			
32.	Линейная функция.			
33.	Линейная функция.			
34.	Линейная функция.			
35.	Линейная функция.			
36.	Контрольная работа № 3.			
<b>Раздел 3. Степень с натуральным показателем (11 часов)</b>				
37.	Степень и её свойства.			
38.	Степень и её свойства.			
39.	Степень и её свойства.			
40.	Степень и её свойства.			
41.	Степень и её свойства.			
42.	Одночлены.			
43.	Одночлены.			
44.	Одночлены.			
45.	Одночлены.			
46.	Одночлены.			
47.	Контрольная работа № 4.			
<b>Раздел 4. Многочлены (17 часов)</b>				
48.	Сумма и разность многочленов.			
49.	Сумма и разность многочленов.			
50.	Сумма и разность многочленов.			
51.	Произведение одночлена и многочлена.			
52.	Произведение одночлена и многочлена.			
53.	Произведение одночлена и многочлена.			
54.	Произведение одночлена и многочлена.			
55.	Произведение одночлена и многочлена.			
56.	Произведение одночлена и многочлена.			
57.	Контрольная работа № 5.			
58.	Произведение многочленов.			
59.	Произведение многочленов.			
60.	Произведение многочленов.			
61.	Произведение многочленов.			
62.	Произведение многочленов.			
63.	Произведение многочленов.			
64.	Контрольная работа № 6.			
<b>Раздел 5. Формулы сокращённого умножения (19 часов)</b>				
65.	Квадрат суммы и квадрат разности.			
66.	Квадрат суммы и квадрат разности.			
67.	Квадрат суммы и квадрат разности.			
68.	Квадрат суммы и квадрат разности.			
69.	Квадрат суммы и квадрат разности.			
70.	Разность квадратов. Сумма и разность кубов.			
71.	Разность квадратов. Сумма и разность кубов.			
72.	Разность квадратов. Сумма и разность кубов.			
73.	Разность квадратов. Сумма и разность кубов.			
74.	Разность квадратов. Сумма и разность кубов.			
75.	Разность квадратов. Сумма и разность кубов.			

76.	Контрольная работа № 7.			
77.	Преобразование целых выражений.			
78.	Преобразование целых выражений.			
79.	Преобразование целых выражений.			
80.	Преобразование целых выражений.			
81.	Преобразование целых выражений.			
82.	Преобразование целых выражений.			
83.	Контрольная работа № 8.			
<b>Раздел 6. Системы линейных уравнений (16 часов)</b>				
84.	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.			
85.	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.			
86.	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.			
87.	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.			
88.	Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.			
89.	Решение систем линейных уравнений.			
90.	Решение систем линейных уравнений.			
91.	Решение систем линейных уравнений.			
92.	Решение систем линейных уравнений.			
93.	Решение систем линейных уравнений.			
94.	Решение систем линейных уравнений.			
95.	Решение систем линейных уравнений.			
96.	Решение систем линейных уравнений.			
97.	Решение систем линейных уравнений.			
98.	Решение систем линейных уравнений.			
99.	Контрольная работа № 9.			
<b>Раздел 7. Итоговое повторение (6 часов)</b>				
100.	Подготовка к итоговой контрольной работе.			
101.	Итоговая контрольная работа.			
102.	Резерв (повторение всего курса 7 класса).			
Итого за год		к.р.- 11	<u>102</u> часа	

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Часть 1: Мордкович А.Г.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. , Алгебра (в 2 частях), 7 класс, Общество с ограниченной ответственностью "ИОЦ Мнемозина"; Введите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Мордкович А.Г., Тульчинская Е.Е. Алгебра: Тесты для 7- 9 кл. общеобразовательных. учреждений.– 2-е изд. - М.: Мнемозина, 2012. – 127 с.
2. Мордкович А.Г. Алгебра. 7-9 кл.: Методическое пособие для учителя. -2-е изд., доработ.-М.: Мнемозина, 2011.-144 с.: ил.
3. Дудницын Ю.П., Тульчинская Е.Е. Алгебра. 7 кл.: Контрольные работы/Под ред. А.Г. Мордковича.- 5-е изд.-М.: Мнемозина, 2015.- 48 с.
4. Ким Е.А. Алгебра. 7 класс. Поурочные планы (по учебнику А.Г.Мордковича)/Авт.- сост.Е.А. Ким.- Волгоград: Учитель.
5. Программа для общеобразовательного учреждения. Математика 5-11. Составители Кузнецова Г.А. Миндюк Н.П. , изд Стереотип – М: Дрофа – 2004 г М: Мнемозина 2016 г
6. Мордкович А. Г. Алгебра 7-9кл. Методическое пособие для учителя .М.:Мнемозина 2011г.
7. Контрольные и самостоятельные работы по алгебре: 7 класс: к учебнику А.Г. Мордковича и др. Издательство: Экзамен. Серия: Учебно-методический комплект. Автор: Попов Максим Александрович.

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1. Математические этюды (<http://www.etudes.ru>)
2. Квант (<http://www.kvant.info>)
3. Портал Math.ru (<http://www.math.ru/>)
4. Вся элементарная математика: средняя математическая интернет-школа (<http://www.bymath.net>)
5. Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) (<http://www.mathtest.ru>)
6. Математика. Школа. Будущее. Сайт учителя математики А.В. Шевкина (<http://www.shevkin.ru>)
7. Сайт элементарной математики Дмитрия Гущина (<http://www.mathnet.spb.ru>)
8. Официальный информационный портал ОГЭ (<https://oge.sdangia.ru>)
9. Российская страница международного математического конкурса «Кенгуру» (<http://mathkang.ru/>)
10. Математика (справочник формул по алгебре и геометрии, решения задач и примеров) (<http://www.pm298.ru/>)
11. Сайт учителя математики Елены Михайловны Савченко (<http://lesavchen.ucoz.ru/>)
12. Сайт федерального института педагогических измерений (<http://fipi.ru/>)
13. Общероссийский математический портал MathNet.ru (<http://Math-Net.ru/>).

