


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №16 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО  
СОЮЗА СТЕПАНА ИВАНОВА ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»**


РАССМОТРЕНО

На заседании ШМО  
учителей математики,  
физики и информатики

  
Руководитель ШМО  
Хорошева Е.Я.  
Протокол №1 от  
29.08.2023 г

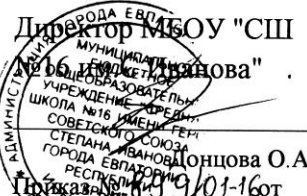
СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР

  
Чернобыль Ю.Г.  
30.08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СПШ  
№16 имени Героя Советского  
Союза Степана Иванова"  
О.А. Цонцова  
30.08.2023 г.



**Календарно - тематическое  
планирование по алгебре  
для учащейся 7-Г класса  
Кармелюк Вероники,  
обучающейся индивидуально на дому  
на 2023-2024 учебный год**

Составитель: Саравас  
Елена Фаридовна

г. Евпатория 2023

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ШКОЛА №16 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО  
СОЮЗА СТЕПАНА ИВАНОВА ГОРОДА ЕВПАТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ»**

**РАССМОТРЕНО**

На заседании ШМО  
учителей математики,  
физики и информатики

---

Руководитель ШМО  
Хорошева Е.Я.  
Протокол №1 от  
29.08.2023 г

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

---

Чернобилль Ю.Г.  
30.08.2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ "СШ  
№16 им.С.Иванова"

---

Донцова О.А.  
Приказ № \_\_\_\_\_ от  
31.08.2023 г.

**Календарно - тематическое  
планирование по алгебре  
для учащейся 7-Г класса**

**Кармелюк Вероники,  
обучающейся индивидуально на дому  
на 2023-2024 учебный год**

Составитель: Саравас  
Елена Фаридовна

**г. Евпатория 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

В структуре программы учебного курса «Алгебра» для основного общего образования основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения учебного курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим в программу учебного курса «Алгебра» включены некоторые основы логики, представленные во всех основных разделах математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Содержательной и структурной особенностью учебного курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

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

представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к среднему общему образованию.

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

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

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

На изучение учебного курса «Алгебра» отводится 306 часов: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

Адаптированная программа для обучения разработана на основе нового ФГОС

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 7 КЛАСС

### **Числа и вычисления**

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

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

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

### **Алгебраические выражения**

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

Свойства степени с натуральным показателем.

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

### **Уравнения и неравенства**

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

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

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

## **Функции**

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

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

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

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

### **1) патриотическое воспитание:**

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

### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

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

### **3) трудовое воспитание:**

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

### **4) эстетическое воспитание:**

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

### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

## **б) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

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

### **7) экологическое воспитание:**

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

### **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

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

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

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

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;



- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

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

#### **Работа с информацией:**

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

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

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

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

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

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

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

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

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

### **Числа и вычисления**

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

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

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

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

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

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

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

### **Алгебраические выражения**

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

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

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

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

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

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

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

### **Уравнения и неравенства**

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

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем.

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

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

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

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

### **Функции**

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

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

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

Находить значение функции по значению её аргумента.

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

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**7 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Числа и вычисления. Рациональные числа	16	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
2	Алгебраические выражения	18	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
3	Уравнения и неравенства	13	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
4	Координаты и графики. Функции	15	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
5	Повторение и обобщение	6	1		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f415b90">https://m.edsoo.ru/7f415b90</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 7 КЛАСС

№ п/п		Дата		Тема урока		Электронные цифровые образовательные ресурсы
план	факт	план	факт	Индивидуальное обучение	Самостоятельное решение задач	
				<b>1. Числа и вычисления. Рациональные числа.</b>	<b>25 часов</b>	
				<b>16 часов</b>	<b>9 часов</b>	
1		05.09		Понятие рационального числа		
2		07.09		Арифметические действия с рациональными числами	Арифметические действия с рациональными числами	
3		12.09		Арифметические действия с рациональными числами		
4		14.09		Арифметические действия с рациональными числами	Арифметические действия с рациональными числами	
5		19.09		Сравнение, упорядочивание рациональных чисел		
6		21.09		Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	Сравнение, упорядочивание рациональных чисел	
7		26.09		Степень с натуральным показателем		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4211de">https://m.edsoo.ru/7f4211de</a>
8		28.09		Степень с натуральным показателем	Степень с натуральным показателем	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a>
9		03.10		Степень с натуральным показателем	Степень с натуральным показателем	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42154e">https://m.edsoo.ru/7f42154e</a>
10		05.10		Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4218be">https://m.edsoo.ru/7f4218be</a>
11		10.10		Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	
12		12.10		Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики		

13		17.10		Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел	
14		19.10		Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	
15		24.10		Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	
16		26.10		<b>Контрольная работа №1 по теме "Рациональные числа"</b>		
				<b>2.Алгебраические выражения</b>	<b>27 часов</b>	
				<b>18 часов</b>	<b>9 часов</b>	
17		07.11		Буквенные выражения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41feec">https://m.edsoo.ru/7f41feec</a>
18		09.11		Переменные. Допустимые значения переменных.		
19		14.11		Формулы	Формулы	
20		16.11		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	
21		21.11		Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41fafa">https://m.edsoo.ru/7f41fafa</a>
22		23.11		Свойства степени с натуральным показателем	Свойства степени с натуральным показателем	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41fd70">https://m.edsoo.ru/7f41fd70</a>
23		28.11		Свойства степени с натуральным показателем		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421382">https://m.edsoo.ru/7f421382</a>
24		30.11		Многочлены	Многочлены	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42154e">https://m.edsoo.ru/7f42154e</a>
25		05.12		Сложение, вычитание, умножение многочленов	Сложение, вычитание, умножение многочленов	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422af2">https://m.edsoo.ru/7f422af2</a>
26		07.12		Сложение, вычитание, умножение многочленов		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422cc8">https://m.edsoo.ru/7f422cc8</a>
27		12.12		Сложение, вычитание, умножение многочленов		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f422fca">https://m.edsoo.ru/7f422fca</a>

28		14.12		Формулы сокращенного умножения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f423182">https://m.edsoo.ru/7f423182</a>
29		19.12		Формулы сокращенного умножения	Формулы сокращенного умножения	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42432a">https://m.edsoo.ru/7f42432a</a>
30		21.12		Формулы сокращенного умножения	Формулы сокращенного умножения	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42464a">https://m.edsoo.ru/7f42464a</a>
31		26.12		Разложение многочленов на множители	Разложение многочленов на множители	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f424c12">https://m.edsoo.ru/7f424c12</a>
32		<b>28.12</b>		Разложение многочленов на множители		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f424fd2">https://m.edsoo.ru/7f424fd2</a>
33				Разложение многочленов на множители		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4251d0">https://m.edsoo.ru/7f4251d0</a>
34				<b>Контрольная работа №2 по теме "Алгебраические выражения"</b>		
				<b>3.Уравнения. Неравенства.</b>	<b>20 часов</b>	
				<b>13 часов</b>	<b>7 часов</b>	
35				Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений		
36				Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420482">https://m.edsoo.ru/7f420482</a>
37				Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	Линейное уравнение с одной переменной, решение линейных уравнений	
38				Решение задач с помощью уравнений		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42064e">https://m.edsoo.ru/7f42064e</a>
39				Решение задач с помощью уравнений	Решение задач с помощью уравнений	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420806">https://m.edsoo.ru/7f420806</a>
40				Решение задач с помощью уравнений		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4209a0">https://m.edsoo.ru/7f4209a0</a>
41				Линейное уравнение с двумя переменными и его график	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f420e6e">https://m.edsoo.ru/7f420e6e</a>
42				Система двух линейных уравнений с	Система двух линейных уравнений с	Библиотека ЦОК



			двумя переменными	двумя переменными	<a href="https://m.edsoo.ru/7f427c32">https://m.edsoo.ru/7f427c32</a>
43			Система двух линейных уравнений с двумя переменными		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427e8a">https://m.edsoo.ru/7f427e8a</a>
44			Система двух линейных уравнений с двумя переменными		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42836c">https://m.edsoo.ru/7f42836c</a>
45			Решение систем уравнений	Решение систем уравнений	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42865a">https://m.edsoo.ru/7f42865a</a>
46			Решение систем уравнений	Решение систем уравнений	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4287d6">https://m.edsoo.ru/7f4287d6</a>
47			<b>Контрольная работа №3 по теме "Линейные уравнения"</b>	Решение систем уравнений	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f421044">https://m.edsoo.ru/7f421044</a>
			<b>4.Координаты и графики. Функции.</b>	<b>24 часа</b>	
			<b>15 часов</b>	<b>9 часов</b>	
48			Координата точки на прямой.		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41de76">https://m.edsoo.ru/7f41de76</a>
49			Числовые промежутки	Числовые промежутки	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41dff2">https://m.edsoo.ru/7f41dff2</a>
50			Расстояние между двумя точками координатной прямой	Расстояние между двумя точками координатной прямой	
51			Прямоугольная система координат на плоскости		
52			Прямоугольная система координат на плоскости		
53			Примеры графиков, заданных формулами	Примеры графиков, заданных формулами	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e16e">https://m.edsoo.ru/7f41e16e</a>
54			Примеры графиков, заданных формулами	Примеры графиков, заданных формулами	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e42a">https://m.edsoo.ru/7f41e42a</a>
55			Чтение графиков реальных зависимостей	Чтение графиков реальных зависимостей	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41e8a8">https://m.edsoo.ru/7f41e8a8</a>
56			Понятие функции		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41ef06">https://m.edsoo.ru/7f41ef06</a>
57			График функции		

58			Свойства функции	Свойства функции	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f078">https://m.edsoo.ru/7f41f078</a>
59			Линейная функция	Линейная функция	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f1fe">https://m.edsoo.ru/7f41f1fe</a>
60			Построение графика линейной функции	Построение графика линейной функции	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427282">https://m.edsoo.ru/7f427282</a>
61			График функции $y =  x $	График функции $y =  x $	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f427412">https://m.edsoo.ru/7f427412</a>
62			<b>Контрольная работа №4 по теме "Координаты и графики. Функции"</b>		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f41f50a">https://m.edsoo.ru/7f41f50a</a>
			<b>5.Повторение и обобщение</b>	<b>6 часов</b>	
			<b>6 часов</b>		
63			Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429c6c">https://m.edsoo.ru/7f429c6c</a>
64			Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f429f32">https://m.edsoo.ru/7f429f32</a>
65			Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a0e0">https://m.edsoo.ru/7f42a0e0</a>
66			<b>Итоговая контрольная работа (№ 5)</b>		
67			Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a27a">https://m.edsoo.ru/7f42a27a</a>
68			Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42a900">https://m.edsoo.ru/7f42a900</a>
			<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>68 часов</b>	

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

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

Алгебра, 7 класс: учебник / Ю.Н. Макарычев и др.; под ред. С.А. Теляковского. -14-е изд., стер., - Москва: Просвещение, 2022

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Алгебра, 7 класс: учебник / Ю.Н. Макарычев и др.; под ред. С.А. Теляковского. -14-е изд., стер., - Москва: Просвещение, 2022

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

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РФ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.INFORMIKA.RU](http://WWW.INFORMIKA.RU); [WWW.ED.GOV.RU](http://WWW.ED.GOV.RU); [WWW.EDU.RU](http://WWW.EDU.RU)  
ТЕСТИРОВАНИЕ ONLINE: 5-11 КЛАССЫ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.KOKCH.KTS.RU/CDO](http://WWW.KOKCH.KTS.RU/CDO)

АРХИВ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОРТАЛА «RUSEDU». – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.RUSEDU.RU](http://WWW.RUSEDU.RU)

МЕГАЭНЦИКЛОПЕДИЯ КИРИЛЛА И МЕФОДИЯ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.MEGA.KM.RU](http://WWW.MEGA.KM.RU)

САЙТЫ ЭНЦИКЛОПЕДИЙ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.RUBRICON.RU](http://WWW.RUBRICON.RU); [WWW.ENCYCLO-PEDIA.RU](http://WWW.ENCYCLO-PEDIA.RU)

ВСЯ ЭЛЕМЕНТАРНАЯ МАТЕМАТИКА. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.BYMATH.NET](http://WWW.BYMATH.NET)

ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.RUSOLYMP.RU](http://WWW.RUSOLYMP.RU)

ВСЕРОССИЙСКИЕ ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭВРИСТИЧЕСКИЕ ОЛИМПИАДЫ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.EIDOS.RU/OLYMP/MATHEM.INDEX.HTM](http://WWW.EIDOS.RU/OLYMP/MATHEM.INDEX.HTM)

ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА «ЗАДАЧИ». РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.ZADACHI.MCCME.RU.EASY](http://WWW.ZADACHI.MCCME.RU.EASY)

ЗАДАЧИ: ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.ZADACHI.MCCME.RU](http://WWW.ZADACHI.MCCME.RU)

КОНКУРСНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ: СПРАВОЧНИК И МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.MSCHOOL.KUBSU.RU/CDO/SHABITUR/KNIGA/TIT.HTM](http://WWW.MSCHOOL.KUBSU.RU/CDO/SHABITUR/KNIGA/TIT.HTM)

МАТЕРИАЛЫ (ПОЛНЫЕ ТЕКСТЫ) СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМЫХ КНИГ ПО МАТЕМАТИКЕ. – РЕЖИМ ДОСТУПА: [WWW.MCCME.RU/FREE-BOOKS](http://WWW.MCCME.RU/FREE-BOOKS)

### **Интернет-ресурсы для подготовки учащихся к олимпиадам и конкурсам:**

- <http://www.mccme.ru> – Московский центр непрерывного математического образования. Документы и статьи о математическом образовании. Информация об олимпиадах, дистанционная консультация;
- <http://www.mccme.ru/olympiads/mmo/> – Московский центр непрерывного математического образования. Московские математические олимпиады. Задачи окружных туров олимпиады для школьников 5-11 классов начиная с 2000 года. Задачи городских туров;
- [sochisiriuss.ru](http://sochisiriuss.ru) – Образовательный центр «Сириус»;
- <http://olympiads.mccme.ru/regata/> – Математические регаты;
- <http://olympiads.mccme.ru/matboi/> – Математический турнир математических боев;
- <http://olympiads.mccme.ru/turlom> – Турнир имени М.В. Ломоносова;
- <https://kvant.ras.ru/> – Научно-популярный физико-математический журнал «Квант»;
- <http://abitu.ru/distance/zftshl.html> – Заочная физико-математическая школа при МФТИ;
- <http://zaba.ru> - сайт «Математические олимпиады и олимпиадные задачи»;
- <http://www.researcher.ru> - Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»
- <http://attend.to/dooi> – Дистанционные олимпиады.

## Интернет-ресурсы в помощь учителю математики:

- <https://cloud.mail.ru/public/Lkhu/yp8LsMP84> – «Методические материалы в помощь учителю математики» материалы для изучения математики в школе (опубликована на сайте КРИППО в рубрике «Организация УВП»)
- <http://fcior.edu.ru> - хранилище интерактивных электронных образовательных ресурсов;
- <http://www.numbernut.com/> – все о математике. Материалы для изучения и преподавания математики в школе. Тематический сборник: числа, дроби, сложение, вычитание и пр. Теоретический материал, задачи, игры, тесты;
- <http://www.openclass.ru> - «Открытый класс» сетевые образовательные сообщества
- <http://www.it-n.ru/> - сеть творческих учителей
- <http://mat.lseptember.ru/> - издательство «Первое сентября. Математика»
- <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение»
- <http://vwww.vgf.ru/> - сайт Издательского центра «ВЕНТАНА-ГРАФ»
- <http://www.drofa.ru/> - сайт издательства «ДРОФА»
- <http://etudes.ru> - сайт «Математические этюды»
- <http://uztest.ru> и <http://mathtest.ru> - сайты в помощь учителю (содержат базу тестов)
- <http://graphfunk.narod.ru> - сайт «Графики функций»
- <http://zadachi.mcsme.ru/> - информационно-поисковая система «Задачи по геометрии»
- <http://bymath.net> - сайт «Вся элементарная математика» <http://www.math.ru> – удивительный мир математики/ Коллекция книг, видео-лекций, подборка занимательных математических фактов. Информация об олимпиадах, научных школах по математике. Медиатека;
- <http://physmatica.narod.ru> – «Физматика». Образовательный сайт по физике и математике для школьников, их родителей и педагогов;
- <http://www.int.ru> – сеть творческих учителей. Методические пособия для учителя; учебно-методические пособия; словари; справочники; монографии; учебники; рабочие тетради; статьи периодической печати;
- <http://methath.chat.ru> – Методика преподавания математики Материалы по методике преподавания математики; обсуждение наболевших вопросов преподавания математики в средней школе. Авторы — учителя математики, имеющие большой опыт преподавательской и методической
- <http://www.bymath.net> – Средняя математическая интернет-школа: страна математики. Учебные пособия по разделам математики: теория, примеры, решения. Задачи и варианты контрольных работ;
- <http://teacher.ru> – «Учитель.ру». Педагогические мастерские, Интернет-образование. Дистанционное образование. Каталог ресурсов «в помощь учителю»

