

Выписка из ООП ООО
(приказ врио директора Холодова А.И.
от 28.08.2026 года № 137-0)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА ДЛЯ ВСЕХ»
для обучающихся 7-9 классов
(базовый уровень)
Срок обучения 1 год**

Составитель: Ярешко Л.Г.

2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Математика для всех» относится к естественнонаучному направлению реализации внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Программа ориентирована на базовый уровень овладения математическими знаниями.

Данная программа разработана с целью накопления субъектного опыта моделирования ситуаций, в которых предусмотрено применение математических знаний в реальной действительности. Она способствует развитию предметных, метапредметных, коммуникативных и личностных универсальных учебных действий, ориентирует ребенка на дальнейшее самоопределение в сфере профессионального предпочтения.

Программа составлена с учётом запросов и интересов ребёнка, ориентирована на обучающихся 7-9 классов. Программа рассчитана на 1 год. Программа соответствует общему уровню развития и подготовки учащихся данного возраста.

Актуальность программы

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их творческого мышления и логической культуры.

. Предлагаемый курс содержит задачи по разделам, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала дают возможность восполнить пробелы в знаниях подготовиться к сдаче экзамена по математике.

Творческие задания позволяют решать поставленные задачи и вызвать интерес к предмету у обучающихся. Включённые в программу задания позволяют повышать образовательный уровень учащихся.

Цели рабочей программы

1. Повышение интереса к предмету
2. Овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смешанных дисциплин, для продолжения образования
3. Интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи рабочей программы

1. Развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания.
2. Формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознание мотивов учения
3. Формирование умений выдвигать гипотезы, строить логические умозаключения методами аналогии, анализа и синтеза.

Планируемые результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные результаты изучения курса:

- развитие умений ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи
- креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач
- формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению

- выстраивать конструкции (устные и письменные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргументацию, выполнять перевод текстов с обыденного языка на математический и обратно
 - стремление к самоконтролю процесса и результата деятельности
 - способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассуждений, способов решения задач, рассматриваемых проблем
- Метапредметные результаты изучения курса:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)
- разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами
- сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план)
- совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета
- определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность
- использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
- давать определения понятиям

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.)
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории)
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций

Воспитательные результаты

В основу изучения программы положены ценностные ориентиры, достижение которых определяются воспитательными результатами — приобретение школьником социальных знаний (об общественных нормах, устройстве общества, о социально одобряемых и неодобряемых формах поведения в обществе и т. п.), первичного понимания социальной реальности и повседневной жизни.

Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями положительного социального знания и повседневного опыта.

— получение школьником опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества (человек, семья, отечество, природа, мир, знания, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности в целом.

— получение школьником опыта самостоятельного общественного действия. Только в самостоятельном общественном действии, действии в открытом социуме, за пределами дружественной среды школы, для других, зачастую незнакомых людей, которые вовсе не обязательно положительно к нему настроены, юный человек действительно становится (а не просто узнаёт о том, как стать) социальным деятелем, гражданином, свободным человеком. Именно в опыте самостоятельного общественного действия приобретается то мужество, та готовность к поступку без которых невозможно существование гражданина и гражданского общества.

К концу изучения курса учащиеся получают возможность:

- освоить основные приёмы и методы решения нестандартных задач
- уметь применять при решении нестандартных задач творческую оригинальность, вырабатывать собственный метод решения
- успешно защищать проекты.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов.
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений

Система оценивания

В соответствии с требованиями ФГОС, задачами и содержанием программы внеурочной деятельности, разработана система оценки предметных, метапредметных и личностных достижений учащихся. Используется безотметочная накопительная система оценивания, характеризующая динамику индивидуальных образовательных достижений. Результативность работы системы внеурочной

деятельности так же определяется через анкетирование обучающихся практические работы, самоанализ, самооценка, наблюдения.

Общая характеристика учебного курса

Отличительная особенность данного курса - доступность предлагаемого материала для учащихся, планомерное развитие их интереса к предмету. Сложность задач нарастает постепенно.

Приступая к решению более сложных задач, рассматриваются вначале простые, входящие как составная часть в решение трудных. Развитию интереса способствуют математические игры, викторины, проблемные задания и т.д.

Учебный курс «Математика для всех» рассчитан на 1 час в неделю, В 7 классе 34 ч за учебный год. В 8 классе -34 ч за учебный год. В 9 классе – 34 часа за учебный год.

Преподавание курса учебной деятельности строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач из реальной практики, требующих развития логического и алгоритмического мышления учащихся. Внеурочные занятия дают возможность шире и глубже изучать программный материал, задачи повышенной трудности, больше рассматривать теоретический материал и работать над ликвидацией пробелов знаний учащихся.

Основные принципы:

- обязательная согласованность программы курса с курсом учебного предмета «Алгебра» как по содержанию, так и по последовательности изложения. Каждая тема курса начинается с повторения соответствующей темы курса алгебры. Данный курс является развивающим дополнением к курсу математики.
- вариативность (сравнение различных методов и способов решения одного и того же уравнения или неравенства)
- самоконтроль (регулярный и систематический анализ своих ошибок и неудач должен быть непременным элементом самостоятельной работы учащихся).

При проведении занятий по курсу на первое место выходят следующие формы организации работы:

- групповая
- парная
- индивидуальная

Методы работы:

- частично - поисковые
- эвристические
- исследовательские
- тренинги

Содержание курса «Математика для всех»

7 класс

Числа и вычисления

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Действительные числа.. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

. Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Решение задач практического содержания.

Одночлены и многочлены. 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.

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Рациональные и иррациональные числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

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

Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

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

Функции

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

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

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

9 КЛАСС

Числа и вычисления

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел, действительные числа как бесконечные десятичные дроби.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое – второй степени.

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

Функции

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$ и их свойства.

Числовые последовательности и прогрессии

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Срок реализации данной программы – 1 год

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа и вычисления	8ч				
1.1.	Действия с действительными числами	2				
1.2.	Арифметические действия с рациональными числами.	2				
1.3.	Решение задач из реальной практики на части дроби и проценты.	2				
1.4.	Прямая и обратная пропорциональности.	2				
II	Алгебраические выражения.	8ч				
2.1.	Допустимые значения переменных.	2				
2.2.	Преобразование буквенных выражений.	2				
2.3.	Формулы сокращенного умножения.	2				
2.4.	Простейшие текстовые задачи с практическим	2				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	содержанием.					
III	Решение уравнений	10ч				
3.1.	Правила преобразования уравнений.	2				
3.2.	Решение линейных уравнений.	2				
3.3.	Составление уравнений по условию задачи.	3				
3.4.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	3				
IV	Функции	8ч				
4.1.	Прямоугольная система координат.	2				
4.2.	Линейная функция и ее график.	2				
4.3.	Чтение графиков реальных зависимостей.	2				
4.4.	Графическое решение линейных уравнений.	2				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа и вычисления	8ч				
1.1.	Рациональные и иррациональные числа.	2			4.09.26 11.09.26	
1.2.	Округление чисел.	2			18.09.26 25.09.26	
1.3.	Решение задач из реальной практики на проценты.	2			2.10.26 9.10.26	
1.4.	Стандартная запись числа.	2			16.10.26 23.10.26	
II	Алгебраические выражения.	8ч				
2.1.	Квадратный трехчлен..	2			6.11.26 13.11.26	
2.2.	Преобразование рациональных выражений.	2			20.11.26 27.11.26	
2.3.	Действия с алгебраическими дробями.	2			4.12.26 11.12.26	
2.4.	Простейшие текстовые задачи с практическим содержанием.	2			18.12.26 25.12.26	
III	Решение уравнений	10ч				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
3.1.	Квадратные уравнения .Теорема Виета.	2			15.01.27 22.01.27	
3.2.	Решение дробно- рациональных уравнений.	3			29.01.27 5.02.27 12.02.27	
3.3.	Системы линейных неравенств..	2			19.02.27 26.02.27	
3.4.	Решение текстовых задач с помощью уравнений.	3			5.03.27 12.03.27 19.03.27	
IV	Функции	8ч				
4.1.	Область определения функции.	2			26.03.27 9.04.27	
4.2.	Чтение свойств функции по ее графику.	2			16.04.27 23.04.27	
4.3.	Чтение графиков реальных зависимостей.	2			30.04.27 7.05.27	
4.4.	Графическое решение линейных уравнений и систем уравнений.	2			14.05.27 21.05.27	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числа и вычисления	8ч				
1.1.	Действия с действительными числами	2			7.09.26 14.09.26	
1.2.	Действия с рациональными числами и иррациональными.	2			21.09.26 28.09.26	
1.3.	Решение задач из реальной практики на части дроби и проценты.	2			5.10.26 12.10.26	
1.4.	Округление чисел. Оценка результатов.	2			19.10.26 9.11.26	
II	Уравнения и неравенства.	8ч				
2.1.	Решение уравнений, сводящихся к квадратным.	2			16.11.26 23.11.26	
2.2.	Решение дробно-рациональных уравнений.	2			30.11.26 7.12.26	
2.3.	Формулы сокращенного умножения.	2			14.12.26 21.12.26	
2.4.	Текстовые задачи с практическим содержанием.	2			28.12.26 11.01.27	
III	Функции.	11				

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
3.1.	Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств.	2			18.01.27 25.01.27	
3.2.	Графики четных и нечетных функций.	3			1.02.27 8.02.27 15.02.27	
3.3.	Решение задач на движение.	2			22.02.27 1.03.27	
3.4.	Решение практико- ориентированных задач с помощью уравнений.	4			15.03.27 22.03.27 5.04.27 12.04.27	
IV	Прогрессии.	7				
4.1.	Числовая последовательность.	2			19.04.27 26.04.27	
4.2.	Арифметическая прогрессия	2			17.05.27 24.05.27	
4.3.	Геометрическая прогрессия.	2			26 .05.27 27.05.27	
4.4.	Сложные проценты.	1			28.05.27	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебник «Алгебра 7 класс» базовый уровень, авторы Макарычев Ю. В., Миндюк Н.Г.

АО издательство «Просвещение» 5 изд. до 25.04.2027г.

Учебник «Алгебра 8 класс» базовый уровень, авторы Макарычев Ю.В., Миндюк Н.Г.

АО издательство «Просвещение» 16 изд. до 29.04.2027г.

Учебник «Алгебра 9 класс» базовый уровень, авторы Макарычев Ю. В., Миндюк Н.Г.

АО издательство «Просвещение» 15 изд. до 29.04.2027г.

Пособие для подготовки учащихся к ОГЭ под редакцией Ященко И.В. 2023г

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2024 № 499 "Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования" (Зарегистрирован 16.08.2024 № 79172).

<http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202408160022?index=1>