

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Курганской области

Департамент социальной политики Администрации города Кургана

МБОУ "Гимназия № 47"

РАССМОТРЕНО

на заседании МО
математического цикла



Любутова Т.В

Протокол №1

от «28» августа 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

заведующей
структурным
подразделением



Володина И.Г

от «28» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
"Гимназия 47"



Бобчик И.А

Приказ №370

от «31» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 11043662)

учебного предмета «Реальная математика»

для обучающихся 7 классов

Курган 2026 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пояснительная записка

Программа курса «Реальная математика» для 7 классов построена на основе Федерального государственного образовательного стандарта с учетом Концепции математического образования и ориентирована на требования к результатам образования, содержащимся в Примерной основной образовательной программе основного общего образования. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции— умения учиться. Программа рассчитана на учащихся 7 классов. Формы и методы работы разработаны с учетом специфики класса. Программа является дополнением и расширением программы по математике для 7 классов.

Данный учебный курс занимает важное место в системе основного общего образования обучающихся, потому что математика является одним из основных предметов и при итоговой аттестации обучающихся экзамен по математике является обязательным.

Курс направлен, прежде всего, на удовлетворение индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей каждого школьника в математике, способствует углублению и расширению познавательных потребностей школьников в методах и приёмах решения практических задач. Данный курс имеет прикладное и общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, стимулирует обучающихся к самостоятельному применению и пополнению своих знаний через содержание курса, стимулирует самостоятельность и способность к самореализации. В результате у учеников формируется устойчивый интерес к решению задач повышенной трудности, значительно улучшается качество знаний, совершенствуются умения применять полученные знания не только в учебных ситуациях, но и в повседневной деятельности, за пределами школы. А это на сегодняшний день очень актуально в связи с осуществлением компетентностно ориентированного подхода.

Традиционно сложившийся школьный курс математики устроен так, что

учащиеся большей частью заняты изучением конкретной темы и решением задач по этой теме. Поэтому можно выделить следующие недостатки в подготовке выпускников: формальное усвоение теоретического содержания курса математики; неумение использовать изученный материал в жизненных практических ситуациях, которые отличаются от стандартных. Отведённого программой количества часов недостаточно, чтобы охватить огромный объём теоретического и практического материала по предмету. Поэтому необходимо введение дополнительного практикума по решению задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Общая характеристика

Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие задачи: 1) показать широту применения известного учащимся математического аппарата; 2) учить выделять логические приемы мышления и способствовать их осмыслению; 3) приобщить учащихся к работе с математической литературой. расширить, обобщить, систематизировать, углубить знания о методах и способах решения математических задач; 4) сформировать умения применять полученные знания при решении «нетипичных», нестандартных задач; 5) побуждать желание выдвигать гипотезы о неоднозначности решения и аргументировано доказывать их;

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Целями данного курса являются: 1) расширение кругозора учащихся, повышение мотивации к изучению предмета; 2) стимулирование познавательного интереса, развитие творческих способностей; 3) обучение применению математической терминологии; 4) закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков и умений; 5) развитие графической культуры учащихся, геометрического воображения и логического мышления; 6) знакомство учащихся с методами решения различных по формулировке нестандартных задач.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане гимназии на изучение курса «Реальная математика» в 7 классе отведен 1 час в неделю, всего 34 часа. Курс имеет практико-ориентированную направленность. Каждое занятие должно иметь ясную

целевую направленность, конкретные и чёткие педагогические задачи, которые определяют его содержание, выбор методов, средств обучения и воспитания, способов организации учащихся. На каждом занятии решается комплекс взаимосвязанных развивающих, образовательных и воспитательных задач. Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития умственной деятельности, так как школьники учатся анализировать, замечать существенное, подмечать общее и делать выводы, переносить известные приемы в нестандартные ситуации, находить пути их решения. Уделяется внимание развитию речи: учащимся предлагается объяснять свои действия, вслух высказывать свою точку зрения, ссылаться на известные правила, факты, высказывать догадки, предлагать способы решения, задавать вопросы, публично выступать. Новизна данного курса - новые для учащихся задачи, не содержащиеся в базовом курсе. Предлагаемый курс содержит задачи, которые обеспечат более осознанное восприятие учебного материала. Включенные в программу задания позволяют повышать образовательный уровень всех учащихся, так как каждый сможет работать в зоне своего ближайшего развития. Преподавание курса строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Личностными результатами освоения программы данного курса является формирование следующих умений: самостоятельно определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества). Метапредметными результатами изучения курса являются формирование следующих универсальных учебных действий. Регулятивные УУД: 1) самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения; 2) учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему; 3) составлять план решения проблемы (задачи); 4) работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки; 5) в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из

имеющихся критериев. Познавательные УУД: 1) ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи; 2) отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов; 3) добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); 4) перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления, определять причины явлений, событий; 5) перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний; 6) преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять более простой план учебно-научного текста; 7) Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД: 1) донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций; 2) донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы; 3) слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения; 4) договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи); 5) учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

В результате изучения данного курса учащиеся должны знать: 1. способы поиска и систематизации знаний из различных видов источников; 2. основные способы решения задач на составление уравнений; 3. основные способы моделирования реальных ситуаций при решении задач различных типов; 4. способы решения комбинаторных задач.

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь: 1. работать с текстом задачи, определять тип задачи; 2. составлять план решения; 3. находить наиболее рациональные способы решения задач, используя при решении таблицы и «графы»; 4. выбирать наиболее рациональный метод решения задачи и обосновывать его; 5. оценивать логическую правильность рассуждений; 6. решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов; 7. применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач; 8. применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

Контроль и система оценивания
Практические работы

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА I

7 КЛАСС

Раздел 1. Алгебраические выражения (4 часа) Выражение с переменными. Значение выражения с переменными. Допустимые значения переменных. Тождества. Тождественные преобразования алгебраических выражений. Доказательство тождеств. Раздел 2. Уравнения (3 часа) Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Линейное уравнение. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Раздел 3. Функции (3 часа) Числовые функции. Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции. Линейная функция, ее свойства и графики

Раздел 4. Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены. (4 часа) Одночлен стандартного вида. Степень одночлена

Раздел 5. Многочлены (7 часов) Многочлен стандартного вида. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности двух выражений, произведение разности суммы двух выражений. Разложение многочлена на множители. Вынесение общего множителя за скобки. Метод группировки.

Раздел 6. Формулы сокращённого умножения (7 часов)

Разность квадратов двух выражений. Сумма и разность кубов двух выражений.

Раздел 7 Системы линейных уравнений. (3 часа) Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений с двумя переменными. Графический метод решения системы уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений методом подстановки и

сложения. Система двух уравнений с двумя переменными как модель реальной ситуации.

Раздел 8 Решение задач практического характера (3 часа) Решение задач на доли и части, задачи на проценты, банковские задачи.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

воспитание российской гражданской идентичности; ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию; осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений; умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ

Метапредметные результаты программы курса по математике 7 класс
умение самостоятельно определять цели своего обучения, задачи в учёбе; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать; умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, и делать выводы; развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; умение находить в различных источниках необходимую информацию; умение понимать и использовать математические средства наглядности; умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки; понимание и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные: • осознание значения математики для повседневной жизни человека; • представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации; • развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; • владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; • систематические знания о функциях и

их свойствах; • практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения: выполнять вычисления с действительными числами; решать уравнения, системы уравнений ; решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений ; использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей; проверить практические расчёты: вычисления с процентами, выполнение приближённых вычислений; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений; исследовать функции и строить их графики; читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой); решать банковские задачи

7 КЛАСС

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Алгебраические выражения.	4		1	
2	Уравнения с одной переменной	3		1	
3	Функции.	3		1	
4	Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлены	4		1	
5	Многочлены	7		1	
6	Формулы сокращенного умножения	7		1	
7	Системы уравнений	3		1	
8	Решение задач практического характера	3		1	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	8	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п / п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Числовые выражения	1				
2	Числовые выражения	1				
3	Тождественные преобразования выражений	1		1		
4	Тождественные преобразования выражений	1				
5	Линейное уравнение с одной переменной	1				
6	Решение задач с помощью уравнений	1				
7	Выражения. Тождества. Уравнения. Решение нестандартных задач	1		1		
8	Прямая пропорциональность и её график	1				

9	Линейная функция и её график. Задание функции несколькими формулами.	1				
10	Функции. Решение нестандартных задач	1		1		
11	Свойства степени. Применение их при выполнении упражнений.	1				
12	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1				
13	Одночлены. Решение нестандартных задач	1				
14	Одночлены. Решение нестандартных задач	1		1		
15	Произведение одночлена и многочлена	1				
16	Произведение многочленов	1				
17	Многочлены. Решение нестандартных задач	1				
18	Многочлены. Решение нестандартных задач	1				
19	Многочлены. Решение нестандартных задач	1				

20	Преобразование целого выражения в многочлен	1				
21	Применение различных способов для разложения на множители	1		1		
22	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач.	1				
23	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач.	1				
24	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач.	1				
25	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач	1				
26	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач.	1				
27	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач.	1				
28	Формулы сокращённого умножения. Решение нестандартных задач.	1		1		

29	Линейные уравнения с двумя переменными	1				
30	Способ подстановки .Способ сложения	1				
31	Системы линейных уравнений. Решение нестандартных задач	1		1		
32	Решение задач на доли и части, задачи на проценты, банковские задачи.	1				
33	Решение задач на доли и части, задачи на проценты, банковские задачи.	1				
34	Решение задач на доли и части, задачи на проценты, банковские задачи.	1		1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	8		

