МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

г. Екатеринбург

МАОУ СОШ №208 с углубленным изучением отдельных предметов

УТВЕРЖДЕНО
Директор
_____ Чуб Т.С.
Приказ №53/7 от 28.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Решение математических задач»

для обучающихся 7 класса

Екатеринбург, 2026

1. Пояснительная записка

Практическая значимость курса «Решение математических задач» Одним из направлений в обучении математики является расширение кругозора, повышение мотивации учения и самообучения. Это возможно только при условии учёта индивидуальных особенностей ребёнка и его способностей. Программа курса «Решение математических задач» для обучающихся 7 класса расширяет базовый курс математики и позволяет обучающимся осознать практическую ценность математики, проверить свои способности.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, тесно примыкают к основному курсу и позволят удовлетворить познавательную активность учащихся. Кроме того, данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических знаний и умений, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по математике.

Предлагаемый материал является обобщением ранее приобретённых программных знаний, способствует стабильному овладению стандартными методами решения практических задач. Многие обучающиеся испытывают трудности в применении полученных знания по предмету при решении практических задач, не вчитываются в условие, не всегда дают ответы на вопросы, поставленные в задаче. В результате изучения курса они должны получить навыки применения теоретического материала при решении практических задач, приобрести стабильность и уверенность при выполнении алгебраических преобразований и математических вычислений, усвоить приёмы быстрого и рационального счёта. При решении задач очевидны межпредметные связи с химией, физикой, экономикой, географией, что позволяет повысить мотивацию к изучению предмета.

Целями изучения курса «Решение математических задач» в основной школе являются: научить решать (любые) задачи, научить работать с задачей, анализировать каждую задачу и процесс ее решения, выделяя из него общие приемы и способы, т.е., научить такому подходу к задаче, при котором задача выступает как объект тщательного изучения, исследования, а ее решение – как объект конструирования и изобретения.

1) развитие устойчивого интереса обучающихся к изучению математики;

2) применение математических знаний в искусстве, архитектуре, экономике, музыке, банковском деле и других областях;

3) развитие культуры математических вычислений и стабильности в преобразовании алгебраических выражений;

4) расширение кругозора.

Задачи:

1) научить решать практические задачи на оптимизацию и применять функциональную линию при решении практических задач;

2) развивать умение преодолевать трудности при решении задач разного уровня сложности, формировать логическое мышление;

3) показать обучающимся методы решения задач на проценты, на сплавы, смеси и растворы;

4) научить решать одну задачу разными способами;

5) оказать помощь в подготовке к успешному прохождению ГИА;

6) воспитывать целеустремлённость и настойчивость при решении задач;

7) предоставить обучающимся возможность проанализировать свои способности к математической деятельности.

Место курса «Решение математических задач» в базисном учебном плане.

35 часов в год, 1 занятие в неделю

2. Планируемые результаты изучения курса

Личностные результаты освоения курса:

— независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели, ответственное отношение к учению;
— определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»);
— выраженная устойчивая учебно-познавательная мотивация и интерес к учению.

Метапредметные результаты освоения курса:

— умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

— умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

Предметные результаты освоения курса:

— находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя при решении таблицы и «графы»;
— оценивать логическую правильность рассуждений;
— распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;
— решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;
— уметь составлять занимательные задачи;
— применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;
— применять полученные знания при построениях геометрических фигур и использованием линейки и циркуля;
— применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:
— развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
— овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
— получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
— развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры;
— формировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

3. Содержание программы курса

№	Название раздела	Кол-во часов	Содержание раздела	Формы организации образовательного процесса	Виды учебной деятельности
1	**Решение Текстовых задач**	15	Общие сведения о задачах и их решении, общие методы анализа задачи и поиска решения. Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу».	Лекции и практические занятия сочетание групповой и индивидуальной форм работы. работа в малых группах, самостоятельная работа, уроки исследования, ролевые игры, обсуждение задания доклады учеников; составление рефератов.	Составление схем, таблиц алгоритмов, построение речевых высказываний в устной и письменной форме.
2	**Уравнения и системы уравнений**	10	Способы решения различных уравнений. Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.		
3	**Введение в теорию вероятности**	7	Решение задач по теории вероятности. «События и их вероятности», «Комбинаторные задачи».		
4	**Повторение**	1			
5	Резервные уроки	1			

4. Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата
1	Вводное занятие. Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	1	1 неделя (1.09.-6.09)
2	Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	1	2 неделя (7.09.-13.09)
3	Задачи на совместную работу	1	3 неделя (14.09.-20.09)
4	Задачи на совместную работу «на бассейны»,	1	4 неделя (21.09.-27.09)
5	Задачи совместное движение	1	5 неделя (28.09.-04.10)
6	Задачи на совместную работу («на бассейны», совместное движение)	1	6 неделя (05.10.-11.10)
7	Задачи на среднюю скорость движения	1	7 неделя (12.10.-18.10.)
8	Задачи на движения в догонку	1	8 неделя (19.10.-25.10)
9	Зачетное занятие №1	1	9 неделя (2.11.-8.11)
10	Задачи на движение по течению реки	1	10 неделя (9.11.-15.11)
11	Задачи на движение против течения реки	1	11 неделя (16.11.-22.11)
12	Задачи на смеси	1	12 неделя (23.11.-29.11)
13	Задачи на доли	1	13 неделя (30.11.-06.12)
14	Задачи на доли и проценты	1	14 неделя (7.12.-13.12)
15	Зачетное занятие №2	1	15 неделя (14.12.-20.12)
16	Линейные уравнения	1	16 неделя (21.12.-27.12)
17	Линейные уравнения, сущность их решения	1	17 неделя (11.01.-17.01)

18	Решение рациональных уравнений	1	18 неделя (18.01.-24.01)
19	Решение уравнений методом разложения на множители	1	19 неделя (25.01.-31.01)
20	Системы уравнений	1	20 неделя (01.02.-07.02)
21	Решение систем уравнений	1	21 неделя (08.02.-14.02)
22	Решение систем уравнений способом подстановки	1	22 неделя (15.02.-21.02)
23	Решение систем уравнений способом сложения	1	23 неделя (22.02.-28.02)
24	Решение систем уравнений графическим способом	1	24 неделя (01.03.-07.03)
25	Решение задач с помощью систем уравнений	1	25 неделя (08.03.-14.03)
26	Зачетное занятие №3	1	26 неделя (15.03.-21.03)
27	Теория вероятности	1	27 неделя (22.03.-28.03)
28	События и их вероятности	1	28 неделя (05.04.-11.04)
29	События и их вероятности	1	29 неделя (12.04.-18.04)
30	Комбинаторные задачи	1	30 неделя (19.04.-25.04)
31	Комбинаторные задачи	1	31 неделя (26.04.-02.05)
32	Зачетное занятие № 4	1	32 неделя (03.05.-09.05)
33	Итоговое занятие	1	33 неделя (10.05.-16.05)
34	Резервный урок	1	34 неделя (17.05.-23.05)