

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Северная Осетия-Алания

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с.Ир» Пригородного муниципального района Республики Северная Осетия-Алания

РАССМОТРЕНО

На заседании МО
естественно-научного
цикла

Руководитель МО


Хичатрян Т.Г.
Протокол №1 от «29»
августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Канатова А.А.

Приказ №45 от «29»
августа 2025 г.

Рабочая программа

курса по выбору
«Математика в задачах»
для учащихся 9 класса
на 2025-2026 учебный год

Качмазова Казбека Семеновича

с. Ир 2025г

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по математике «Математика в задачах» для 5 класса разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 года №287 (с изменениями и дополнениями от 18 июля, 8 ноября 2022 года) и призвана обеспечить:

- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять изученные понятия, результаты, методы для решения практико-ориентированных задач и задач из смежных дисциплин;
- развитие познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- развитие умений моделирования реальных ситуаций на математическом языке, развитие изобразительных умений;
- углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира.

Данная программа призвана помочь учащимся развить умения и навыки в решении задач. Курс содержит различные виды задач. С их помощью учащиеся получают опыт работы с различными величинами, постигают взаимосвязь между ними, получают опыт применения математики к решению практических задач и задач из смежных дисциплин.

Изучение данного курса актуально в связи с тем, что рассмотрение вопроса решения текстовых задач не выделено в отдельные блоки учебного материала. Решение задач встречается в разных темах, и не указываются основные общие способы их решения, как правило, не выделяются в одинаковые взаимосвязи между компонентами задачи. Вместе с тем решению задач, в том числе практико-ориентированных, уделяется большое внимание на государственной итоговой аттестации и является основным компонентом при формировании математической грамотности.

На изучение учебного курса «Математика в задачах» согласно учебного плана в 5 классе 34 часа (1 час в неделю)

Содержание обучения

Компоненты задачи. Решение текстовых задач. Задачи, связывающие три величины: на нахождение четвертого пропорционального, на пропорциональное деление, на нахождение неизвестного по двум разностям. Задачи на покупки, в т.ч. анализ таблиц. Сюжетные задачи на все арифметические действия. Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку. Геометрические задачи на прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Задачи на движение по воде, изучение понятий: скорость в стоячей воде, собственная скорость, скорость по течению, скорость против течения.

Планируемые результаты освоения программы учебного курса «Математика в задачах» за курс 5 класса.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математика в задачах» характеризуются:

- 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;

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

- 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;
- Анализировать и осмысливать тексты задач, моделировать условие с помощью схем, рисунков, таблиц, реальных предметов, строить логическую цепочку рассуждений;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
- 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;

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- строить речевые конструкции с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- 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;

- 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

- 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.
- 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 не достижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты

К концу обучения обучающийся получит следующие предметные результаты:

Решать текстовые задачи различными способами.

Понимать существо понятия алгоритма и составлять их для решения задач.

Решать сложные задачи на движение, в том числе на движение по реке.

Решать практические задачи (на покупки, выбор оптимального варианта действий и т.д.), решать логические задачи методом рассуждений

Использовать краткие записи, таблицы, обозначения при решении задач.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, схеме, на диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Задачи, связывающие три величины	5		
2	Задачи на покупки	5		
3	Сюжетные задачи на все арифметические действия	6	1	
4	Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку	4		1
5	Геометрические задачи	5		
6	Задачи на движение по воде	5	1	
7	Повторение	4		
Общее количество часов по программе		34	2	1

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов		
		Всего	Контрольные работы	Практические работы
1	Повторение курса начального общего образования. Решение текстовых задач. Компоненты задачи.	1		
2	Задачи, связывающие три величины (задачи на нахождение четвертого пропорционального)	1		
3	Задачи, связывающие три величины (задачи на пропорциональное деление)	1		
4	Задачи, связывающие три величины (задачи на нахождение неизвестного по двум разностям).	1		
5	Задачи, связывающие три величины (все виды)	1		
6	Задачи на покупки	1		
7	Задачи на покупки	1		
8	Задачи на покупки (анализ таблиц)	1		
9	Задачи на покупки (анализ таблиц)	1		
10	Задачи на покупки (анализ таблиц)	1		
11	Сюжетные задачи на все арифметические действия	1		
12	Сюжетные задачи на все арифметические действия	1		
13	Сюжетные задачи на все арифметические действия	1		
14	Сюжетные задачи на все арифметические действия	1		
15	Контрольная работа	1	1	
16	Решение задач всех изученных видов	1		
17	Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку	1		
18	Вычисление расстояния, измерение	1		

	длины по рисунку			
19	Вычисление расстояния, измерение длины по рисунку	1		
20	Практическая работа	1		1
21	Геометрические задачи (прямоугольный параллелепипед)	1		
22	Геометрические задачи (куб)	1		
23	Геометрические задачи (шар)	1		
24	Геометрические задачи	1		
25	Геометрические задачи	1		
26	Задачи на движение по воде (скорость в стоячей воде, собственная скорость, скорость по течению, скорость против течения)	1		
27	Задачи на движение по воде	1		
28	Задачи на движение по воде	1		
29	Задачи на движение по воде	1		
30	Промежуточная аттестация. Контрольная работа	1	1	
31	Повторение (все виды задач)	1		
32	Повторение (все виды задач)	1		
33	Повторение (все виды задач)	1		
34	Повторение (все виды задач)	1		
	Общее количество часов по программе	34	2	1

Учебно-методические материалы

1. Математика, 5 класс. Базовый уровень. Учебник, В двух частях/ (Н.Я. Виленкин и др.), - М.: Просвещение, 2024
2. Сборник задач и упражнений по математике, 5 класс. Учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ (В.Г.Гамбарин, И.И.Зубарева), - М.: Мнемозина, 2011 З.
- Арифметические задачи, 5-6 класс. Учебно-методическое издание/(П.В.Чулков), - М.: МЦНМО, 2018