

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области**  
**Муниципальное автономное образовательное учреждение**  
**"Средняя общеобразовательная школа №4"**  
**МАОУ СОШ № 4**

**РАССМОТРЕНО**

Методическим объединением  
учителей

Руководитель ШМО

Авдашкина К.В.

Протокол № 1 от 30.08.2023

**СОГЛАСОВАНО**

Педагогическим советом

Председатель Педсовета

О.Г. Воробьева

Приказ № 28 от 30.08.2023

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МАОУ СОШ № 4

О.Г. Воробьева

Приказ № 661 от 31.08.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по учебному предмету

**РЕШЕНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ**

**5-9 КЛАСС**

**Первоуральск, 2023**

Рабочая программа по решению текстовых задач для 5-9 классов составлена в соответствии с обновленными ФГОС ООО, ФООП и примерной образовательной программой основного общего образования.

## **Планируемые предметные результаты предмета "Решение практико-ориентированных задач"**

### **Планируемые результаты**

#### **1. Личностные:**

- проявлять понимание и уважение к ценностям культур;
- оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;
- мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения,
- проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др.
- воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;
- выражать положительное отношение к процессу познания: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;
- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.

#### **2. Регулятивные:**

- планировать решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий);
- оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений («убедительно, ложно, истинно, существенно, не существенно»);
- корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; намечать способы их устранения;
- анализировать эмоциональные состояния, полученные от успешной (неуспешной) деятельности, оценивать их влияние на настроение человека, осуществлять итоговый контроль деятельности («что сделано») и пооперационный контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»);
- оценивать (сравнивать с эталоном) результаты деятельности (чужой, своей);
- анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины;
- оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»).

#### **3. Познавательные:**

**Учащиеся должны *иметь представление:***

- об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение, задача) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- об этапах решения задач различных типов;
- о разнообразии типов текстовых задач

**Учащиеся должны *уметь:***

- выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций;

- составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений;
- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).

Реализация рабочей программы обеспечивается учебными пособиями: Задачи на смекалку. 5-6 классы. учебное пособие для общеобразовательных организаций / Шарьгин И.Ф., Шевкин А.В. – М. Просвещение, 2019; Тысяча и одна задача на математике. 5-7 классы. Учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Списак А.В. – М. Просвещение, 2020; Математика на каждый день. 6-8 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Сергеева Т.Ф. – М. Просвещение, 2020; Решение задач повышенной сложности по геометрии. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / Прасолов В.В. – М. Просвещение, 2020.

Основной формой учебных занятий являются уроки: уроки: открытия нового знания; отработка умений и рефлексия; систематизации знаний; развивающего контроля.

Помимо этого, в программе предусмотрены такие виды учебной деятельности, как работа в парах, группах, практикумы, познавательная, практическая, аналитическая.

### **Содержание учебного предмета «Решение практико-ориентированных задач»**

#### **Понятие текстовой задачи.**

Виды текстовых задач Наглядные образы как средство решения математических задач (рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач) оформление краткой записи задачи. Этапы решения текстовой задачи; Алгоритм решения текстовых задач. Оформление решения задачи. Решение задач арифметическим способом. Решение задач алгебраическим способом. Этапы математического моделирования текстовой задачи.

#### **Натуральные числа.**

Сложение и вычитание натуральных чисел. Умножение и деление натуральных чисел. Задачи «на части». Задачи на числа.

#### **Задачи на числа.**

Задачи «на части». Отношение. Нахождение двух чисел по их сумме и разности. Решение задач с конца. Решение задач с помощью графов. Задачи, в которых используется формула двузначного числа. Задачи, в которых требуется найти сумму слагаемых, каждое из которых составляет ту или иную часть искомой суммы

#### **Задачи на проценты.**

Понятие процента. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по его процентам. Процентное отношение. Задачи, связанные с изменением цены. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Формула простых процентов. Формула сложных процентов. Простой и сложный процентный рост. Задачи, связанные с изменением цены. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Решение задач, связанных с банковскими расчетами. Задачи экономического характера. Задачи, в которых цена понижается или повышается на несколько процентов.

#### **Задачи на движение.**

Простые задачи на движение. Формулы скорости, времени и расстояния, и их взаимосвязь. Скорость по течению, против течения, собственная скорость и взаимосвязь этих величин. Задачи, в которых пройденный путь принимается за единицу, а единственной данной величиной является время. Движение в одном направлении. Движение в противоположных направлениях. Движение навстречу друг другу. Движение по реке, озеру. Движение тел по окружности. Графический способ решения задач на движение. Задачи на среднюю скорость.

#### **Задачи на совместную работу.**

Понятие совместной работы. Задачи на совместную работу. Задачи о «бассейне», заполняемый одновременно разными трубами. Задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объема работы.

#### **Задачи на планирование.**

Задачи на вычисление объема выполняемой работы. Задачи на определение времени, затраченного на выполнение предусмотренного объема работ.

#### **Задачи на сплавы и смеси.**

Схематизация при решении задач. Процентное содержание вещества. Задачи с химическим содержанием. Нестандартные задачи на сплавы и смеси. Задачи на сплавы, смеси, растворы. Задачи на переливания. Многократное переливание.

#### **Геометрические задачи.**

Нахождение элементов прямоугольника, квадрата, трапеции, ромба. Вычисление площади фигур на клеточной бумаге.

### **Календарно-тематическое планирование**

	Наименование раздела и тем	Количество часов по теме
5 класс	<b>Понятие текстовой задачи</b>	<b>2</b>
	1. Виды текстовых задач Наглядные образы как средство решения математических задач (рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач) оформление краткой записи задачи	1
	2. Алгоритм решения текстовых задач. Оформление решения задачи	1
	<b>Натуральные числа</b>	<b>5</b>
	3. Сложение и вычитание натуральных чисел	1
	4. Умножение и деление натуральных чисел	1
	5. Задачи «на части»	1
	6. Задачи «на части». Отношение.	1
	7. Нахождение двух чисел по их сумме и разности	1
	<b>Задачи на движение</b>	<b>5</b>
	8. Простые задачи на движение. Формулы скорости, времени и расстояния, и их взаимосвязь.	1
	9. Задачи на встречное движение	1
	10. Задачи на движение в противоположном направлении	1
	11. Задачи на движение вдогонку	1
	12. Задачи на движение с отставанием	1
	<b>Задачи на движение по реке</b>	<b>3</b>
	13. Скорость по течению, против течения, собственная скорость и взаимосвязь этих величин	1
	14. Практикум по решению задач	1
	15. Творческий отчет: Задачи на движение	1
	<b>Задачи на дроби</b>	<b>4</b>
	16. Дробь от числа. Число по значению дроби	1
	17. Какую часть одно число составляет от другого	1
	18. Практикум по решению задач	1
	19. Практикум по решению задач повышенной сложности	1
	<b>Задачи на работу</b>	<b>7</b>
	20. Понятие работы, понятие производительности. Алгоритм решения задач на совместную работу	1
	21. Путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа	1
	22. Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами	1

	Наименование раздела и тем	Количество часов по теме
	23. Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы	1
	24. Задачи, в которых требуется найти производительность труда	1
	25. Практикум по решению задач	1
	26. Творческий отчет задачи на работу	1
	<b>Задачи на проценты</b>	<b>5</b>
	27. Нахождение процента от числа. Нахождение числа по его процентам	1
	28. Процентное отношение	1
	29. Задачи, связанные с изменением цены. Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1
	30. Практикум по решению задач	1
	31. Творческий отчет «Задачи на проценты»	1
	<b>Задачи, решаемые с помощью уравнения</b>	<b>2</b>
	32. Этапы математического моделирования текстовой задачи	1
	33. Практикум по решению задач с помощью уравнения	1
	<b>Заключительное занятие</b>	<b>2</b>
	34. Творческая работа (проект)	1
6 класс	<b>Понятие текстовой задачи</b>	<b>1</b>
	1. Этапы решения текстовой задачи; Алгоритм решения текстовых задач. Оформление решения задачи.	1
	<b>Задачи на движение</b>	<b>3</b>
	2. Простые задачи на движение. Формулы скорости, времени и расстояния и их взаимосвязь	1
	3. Задачи на встречное движение. Задачи на движение в противоположном направлении	1
	4. Задачи на движение вдогонку. Задачи на движение с отставанием.	1
	<b>Задачи на движение по реке</b>	<b>2</b>
	5. Скорость по течению, против течения, собственная скорость и взаимосвязь этих величин	1
	6. Практикум по решению задач	1
	<b>Задачи на дроби</b>	<b>2</b>
	7. Дробь от числа. Число по значению дроби. Какую часть одно число составляет от другого	1
	8. Практикум по решению задач более сложных задач	1
	<b>Задачи на работу</b>	<b>8</b>
	9. Понятие работы, понятие производительности. Алгоритм решения задач на работу	1
	10. Вычисление неизвестного времени работы	1
	11. Путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа	1
	12. Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами	1
	13. Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы	1
	14. Задачи, в которых требуется найти производительность труда	1
	15. Задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объёма работы	1
	16. Творческий отчет задачи на работу	1
	<b>Задачи на проценты</b>	<b>9</b>
	17. Понятие процента	1
	18. Задачи на пропорции	1
	19. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
	20. Формула простых процентов	1
	21. Формула сложных процентов	1
	22. Простой и сложный процентный рост	1

	Наименование раздела и тем	Количество часов по теме
	23. Задачи, связанные с изменением цены. Процентные вычисления в жизненных ситуациях	1
	24. Практикум по решению задач	1
	25. Творческий отчет «Задачи на проценты»	1
	<b>Задачи на сухое вещество, смеси и сплавы</b>	<b>4</b>
	26. Задачи на смеси и сплавы	1
	27. Основные допущения при решении задач на смеси и сплавы. Задачи, связанные с понятием "концентрация", "процентное содержание" объёмная концентрация	1
	28. Процентное содержание компонентов в смеси	1
	29. Формула сложных процентов и объёмной концентрации	1
	<b>Задачи, решаемые с помощью уравнения</b>	<b>4</b>
	30. Этапы математического моделирования текстовой задачи	1
	31. Практикум по решению задач с помощью уравнения. Задачи на движение	1
	32. Практикум по решению задач с помощью уравнения. Задачи на работу	1
	33. Практикум по решению задач с помощью уравнения. Задачи на проценты	1
	<b>Заключительное занятие</b>	<b>1</b>
	34. Заключительное занятие	1
7 класс	<b>Задачи на движение</b>	<b>9</b>
	1. Движение из одного пункта в другой в одном направлении	1
	2. Движение из одного пункта в другой с остановкой в пути	1
	3. Движение из разных пунктов навстречу друг другу	1
	4. Движение по водному пути	1
	5. Определение скорости при встречном прямолинейном движении	1
	6. Задачи, в которых пройденный путь принимается за единицу, а единственной данной величиной является время	1
	7. Задачи, в которых скорость выражена косвенно через время	1
	8. Задачи на среднюю скорость	1
	9. Задачи, в которых тело движется по окружности	1
	<b>Задачи на совместную работу</b>	<b>4</b>
	10. Понятие совместной работы	1
	11. Задачи на вычисление неизвестного времени работы	1
	12. Задачи о «бассейне», который одновременно наполняется разными трубами	1
	13. Задачи на вычисление неизвестной производительности работы	1
	<b>Задачи на планирование</b>	<b>3</b>
	14. Задачи на вычисление объема выполняемой работы	1
	15. Задачи на определение времени, затраченного на выполнение предусмотренного объема работ	1
	16. Задачи, в которых вместо времени выполнения некоторой работы дано число рабочих, участвующих в выполнении работы	1
	<b>Задачи на зависимость между компонентами арифметических действий</b>	<b>4</b>
	17. Задачи, в которых требуется найти сумму слагаемых, каждое из которых составляет ту или иную часть искомой суммы	1
	18. Задачи, в которых используется формула двузначного числа	1
	19. Задачи, в которых слагаемые пропорциональны некоторым числам	1
	20. Задачи, компонентами которых являются геометрические величины	1

	Наименование раздела и тем	Количество часов по теме
	<b>Задачи на проценты</b>	<b>7</b>
	21. Основная формула процентов	1
	22. Средний процент изменения величины	1
	23. Общий процент изменения величины	1
	24. Задачи, решаемые арифметическим способом	1
	25. Задачи, в которых известно, сколько процентов одно число составляет от другого	1
	26. Задачи экономического характера	1
	27. Задачи, в которых цена понижается или повышается на несколько процентов	1
	<b>Задачи на сплавы и смеси</b>	<b>5</b>
	28. Схематизация при решении задач	1
	29. Процентное содержание вещества	1
	30. Количества вещества	1
	31. Задачи с химическим содержанием	1
	32. Нестандартные задачи на сплавы и смеси	1
	<b>Графические задачи</b>	<b>2</b>
	33. Точечные диаграммы	1
	34. Столбчатые диаграммы	1
8 класс	<b>Введение</b>	<b>1</b>
	1. Текстовые задачи и техника их решения	1
	<b>Задачи на движение</b>	<b>11</b>
	2. Движение по воде	1
	3. Движение по течению и против течения.	1
	4. Равномерное движение по прямой.	1
	5. Равноускоренное движение по прямой.	1
	6. Равномерное и равноускоренное движение по прямой.	1
	7. Движение по окружности в одном направлении	1
	8. Движение по окружности в противоположных направлениях	1
	9. График скорости, пути	1
	10. Графический способ решения задач на движение.	1
	11. Практикум по решению задач.	1
	12. Творческий отчет по теме «Задачи на движение».	1
	<b>Задачи на сплавы, смеси, растворы</b>	<b>4</b>
	13. Задачи на сплавы, смеси, растворы.	1
	14. Практикум по решению задач на сплавы	1
	15. Практикум по решению задач на смеси	1
	16. Зачёт по теме «Задачи на сплавы, смеси, растворы»	1
	<b>Задачи на работу</b>	<b>4</b>
	17. Задачи на работу.	1
	18. Практикум по решению задач на работу	1
	19. Практикум по решению задач на совместную работу	1
	20. Зачёт по теме «Задачи на работу»	1
	<b>Задачи на проценты</b>	<b>5</b>
	21. Задачи на проценты.	1
	22. Задачи с экономическим содержанием.	1
	23. Формула простых процентов.	1
	24. Формула сложных процентов.	1
	25. Практикум по решению задач.	1

	Наименование раздела и тем	Количество часов по теме
	<b>Задачи на числа</b>	<b>4</b>
	26. Задачи на числа.	1
	27. Практикум по решению задач на числа	1
	28. Практикум по решению задач.	1
	29. Творческая работа по темам: «Задачи на проценты», «Задачи на числа».	1
	<b>Рациональные методы решения задач</b>	<b>2</b>
	30. Решение задач с конца.	1
	31. Решение задач с помощью графов.	1
	<b>Задачи повышенной трудности</b>	<b>2</b>
	32. Решение задач с геометрическим содержанием повышенной сложности	1
	33. Решение задач алгебраических задач повышенной сложности	1
	<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>
	34. Итоговая творческая работа	1
9 класс	<b>Текстовые задачи</b>	<b>4</b>
	1. Вводное занятие. Понятие, виды, этапы решения, письменное оформление, математические модели текстовых задач.	1
	2. Решение задач арифметическим способом.	1
	3. Решение задач алгебраическим способом.	1
	4. Решение старинных задач.	1
	<b>Задачи на движение</b>	<b>7</b>
	5. Движение в одном направлении.	1
	6. Движение в противоположных направлениях.	1
	7. Движение навстречу друг другу.	1
	8. Движение по реке, озеру.	1
	9. Движение тел по окружности.	1
	10. Задачи на определение средней скорости движения.	1
	11. Практикум по решению задач.	1
	<b>Задачи на работу</b>	<b>4</b>
	12. Решение задач на понятие производительности, объема, работы.	1
	13. Задачи на совместную работу.	1
	14. Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами.	1
	15. Задачи на составление систем уравнений.	1
	<b>Задачи на проценты</b>	<b>7</b>
	16. Нахождение процента от числа, числа по его проценту.	1
	17. Задачи на пропорции.	1
	18. Задачи на прямую пропорциональную и обратную пропорциональную зависимость.	1
	19. Основная формула процентов. Формула простого процента.	1
	20. Формула сложного процента.	1
	21. Решение задач, связанных с банковскими расчетами.	1
	22. Задачи на составление уравнений и их систем.	1
	<b>Задачи на смеси, сплавы, растворы</b>	<b>5</b>
	23. Задачи на сухое вещество, смеси, сплавы.	1
	24. Концентрация вещества. Растворы.	1
	25. Решение задач на смешивание двух растворов, смесей, сплавов.	1
	26. Решение задач на смешивание трех растворов, смесей, сплавов.	1
	27. Задачи на переливания. Многократное переливание.	1
	<b>Геометрические задачи</b>	<b>3</b>
	28. Нахождение элементов прямоугольника, квадрата, трапеции, ромба.	1

	Наименование раздела и тем	Количество часов по теме
	29. Периметр и площадь четырехугольников.	1
	30. Вычисление площади фигур на клеточной бумаге.	1
	<b>Разные задачи</b>	<b>4</b>
	31. Решение нестандартных задач.	1
	32. Задачи на десятичную форму записи числа.	1
	33. Методы решения школьных и дистанционных олимпиадных задач.	1
	34. Итоговая творческая работа	1