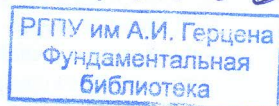


Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена
Институт детства
Кафедра начального естественно-математического образования

О.А. Ивашова, Е.Е. Останина

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ,
ЭЛЕМЕНТАМ АЛГЕБРЫ И ГЕОМЕТРИИ**

Учебно-методическое пособие



Санкт-Петербург

2017

ББК 74.262.21.
УДК 372.016:51
И24

Рецензент:

доктор педагогических наук, профессор, зав. кафедрой педагогики
и психологии начального образования Российского государственного
педагогического университета им. А.И. Герцена

Э.В. Онищенко

Ивашова О.А., Останина Е.Е.

И24 Методика обучения младших школьников решению задач, элементам алгебры и геометрии. Учебно-методическое пособие. – СПб.: Издательство ВВМ, 2017. – 191 с.

ISBN 978-5-9651-1084-1

Пособие предназначено для обучения студентов прикладного бакалавриата по основной образовательной программе подготовки бакалавра по направлению 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата). Данное пособие является продолжением изданий «Методика изучения чисел в начальной школе» (Ивашова О.А., Останина Е.Е. СПб, ВВМ, 2016) и «Методика изучения арифметических действий в начальной школе» (Ивашова О.А., Останина Е.Е. СПб, ВВМ, 2017). Оно включает материалы к модулю «Математические основы и методика обучения алгебраическому и геометрическому материалу в начальной школе» по дисциплинам «Методика обучения младших школьников решению арифметических задач» и «Методика обучения младших школьников элементам алгебры и геометрии».

По каждому разделу даны задания к практикуму и содержание примерных контрольных работ.

Каждая тема дисциплины включает 4 части: ориентировочную, информационную, диагностическую и рефлексивную. Даны материалы для проведения практических занятий в интерактивной форме, задания для самостоятельной работы студентов, тесты для контроля и самоконтроля.

Пособие может быть использовано студентами разных форм обучения (очной, очно-заочной, заочной) педагогических университетов и колледжей, специализирующихся на начальном образовании.

ISBN 978-5-9651-1084-1 © Ивашова О.А., Останина Е.Е., 2017

Содержание

Введение	6
Карта оценивания результатов	9
Раздел VI. Методика обучения младших школьников решению текстовых арифметических задач	10
6.1. Общие подходы к обучению младших школьников решению текстовых арифметических задач	10
6.2. Организация дифференцированного обучения младших школьников решению текстовых арифметических задач	24
6.3. Организация творческой работы младших школьников в процессе решения текстовых арифметических задач	35
6.4. Методика обучения младших школьников решению простых арифметических задач	44
6.5. Методика обучения младших школьников решению составных арифметических задач	56
6.6. Методика обучения младших школьников решению задач с пропорциональными величинами	64
6.7. Методика обучения младших школьников решению задач, связанных с движением	75
Задания практикума по разделу VI	84
Контрольные работы 6.1, 6.2, 6.3 по разделу «Методика обучения младших школьников решению текстовых арифметических задач»	89
Раздел VII. Методика изучения младшими школьниками элементов алгебры	91
7.1. Общие вопросы изучения младшими школьниками элементов алгебры. Методика изучения числовых выражений	91
7.2. Методика изучения младшими школьниками числовых равенств и неравенств, уравнений	99
7.3. Методика изучения младшими школьниками буквенных выражений. Осуществление функциональной пропедевтики	106
Задания практикума по разделу VII	111
Контрольная работа 7 по разделу «Методика изучения младшими школьниками элементов алгебры»	114

Раздел VIII. Методика изучения младшими школьниками элементов геометрии	115
8.1. Общие подходы к изучению элементов геометрии в начальном курсе математики	115
8.2. Методика изучения в начальных классах плоских геометрических фигур	124
...	
8.3. Методика изучения в начальных классах объемных геометрических фигур	133
Задания практикума по разделу VIII	140
Контрольная работа 8 по разделу «Методика изучения младшими школьниками элементов геометрии»	141
Раздел IX. Методика изучения младшими школьниками величин	142
9.1. Общие вопросы изучения младшими школьниками величин. Методика изучения длины	142
9.2. Методика изучения младшими школьниками площади	153
9.3. Методика изучения младшими школьниками объема, вместимости, массы	162
9.4. Методика изучения младшими школьниками времени....	171
Задания практикума по разделу IX	178
Контрольная работа 9 по разделу «Методика изучения младшими школьниками величин»	181
Приложение 1. Содержание портфолио	183
Приложение 2. Фрагмент урока математики	183
Приложение 3. Причины ошибок в применении правила порядка выполнения действий	188
Приложение 4. Признаки рациональности программы вычислений	189
Приложение 5. Материалы к учебной практике	190
Приложение 6. Пиши и говори правильно	191