

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ С ТРЕМЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫМИ ВЕЛИЧИНАМИ

Гребенникова Надежда Лукьяновна

кандидат педагогических наук, доцент

Ягафарова Анжелика Аликовна

студентка факультета педагогики и психологии

Стерлитамакский филиал «Башкирский государственный университет»,

г. Стерлитамак

Аннотация. В статье представлена актуальность и значимость обучения младших школьников решению задач с тремя пропорциональными величинами. Отдельное внимание акцентировано на анализе методических приемов обучения младших школьников решению задач с тремя пропорциональными величинами.

Annotation. The article presents the relevance and significance of teaching younger students to solve problems with three proportional values. Special attention is paid to the analysis of teaching methods for younger students to solve problems with three proportional values.

Ключевые слова: обучение математике, младшие школьники, тестовая задача, решение задачи, задачи с тремя пропорциональными величинами, методические приемы.

Key words: teaching mathematics, primary school students, test problem, problem solving, problems with three proportional values, methodological techniques.

На этапе начального школьного образования отдельное внимание акцентируется на математическом образовании детей, поскольку данное направление обучения предполагает становление и развитие у младших школьников умения рассуждать, искать новые решения математических заданий, моделировать, что в целом положительно отражается на развитии мыслительных процессов (анализ, сравнение, обобщение и т.д.).

В системе математического образования отдельную нишу занимает обучение детей младшего школьного возраста решению текстовых задач, среди которых выделяются задачи с тремя пропорционально связанными величинами. Данный вид математических задач предполагает становление у детей представлений относительно функциональной зависимости величин, что выступает основной для дальнейшего математического обучения, но уже на этапе среднего звена в курсе алгебры. Методисты М.А. Бантова, А.В. Белошистая, Г.В. Бельтюкова, А.В. Тихоненко и др. подробно раскрыли представления о понятии текстовых задач, их решении и методике работы над задачами с пропорциональными величинами [1, с. 189].

Решение задач рассматривается с позиции умственной работы, направленной на предварительное изучение теоретического материала для дальнейшего его использования на практике с целью достижения положительного результата работы. Для решения задач с тремя пропорциональными величинами в первую очередь необходимо, чтобы младшие школьники имели представление о структуре задачи с целью определения условий и вопроса задачи. Условие задачи предполагает конкретизацию сведений об объектах и величинах, которые отражают характерные особенности объектов, при этом вопрос задачи направлен на обоснование того, что необходимо найти с точки зрения условий задачи.

Представления о структуре задачи с тремя пропорциональными величинами предполагают выбор методического приема обучения. Обратим внимание на то, что выбор методических приемов зависит от уровня подготовленности обучающихся, поэтому приемы, подходящие для обучающихся 3 класса, могут не иметь практической значимости для младших школьников, обучающихся в 4 классе. Именно поэтому акцентируем внимание на тех методических приемах, которые актуальны для обучающихся 4 класса при решении задач с тремя пропорциональными величинами [2, с. 64].

В УМК «Школа России» внимание акцентировано на использовании схематических чертежей. В процессе решения задачи младшие школьники могут схематично рисовать те объекты, которые описываются в условии задачи с целью их визуального представления, что облегчает восприятие изучаемых объектов и вопроса задачи, на который необходимо найти правильный ответ [3, с. 189].

Стоит обратить внимание и на построение модели в аспекте обозначения соотношения между величинами задачи, представленными в условии. Такой прием облегчает поиск связей между объектами задачи, что дает новую информацию в аспекте ее решения. Наибольшую целесообразность имеет применение табличной модели представления текста задачи. Данный прием чаще всего используется в рамках решения задач с разными тройками величин (цена, количество, стоимость; скорость, время движения, расстояние; масса одного предмета, их количество, масса всех предметов и т.п.). Табличное представление задачи способствует отражению текста задачи в наглядной, систематизированной, краткой форме, что облегчает поиск связей между величинами необходимые для решения задачи [3, с. 24].

Выделим, что в процессе обучения детей младшего школьного возраста решению задач с тремя пропорциональными величинами необходимо ориентироваться на применение нескольких приемов решения, чтобы обучающиеся смогли выбрать наиболее продуктивный, отражающий их математические способности [5, с. 28; 6, с. 64].

Поэтому в работе с детьми следует обратить внимание на использовании следующих методических приемов:

1) применение предметов в процессе решения задач с пропорциональными величинами, что облегчает визуальное представление условий задачи, если у обучающихся возникают трудности в процессе их конкретизации и понимания;

2) составление и решение обратных задач (такой подход позволяет младшим школьникам иметь представление о взаимосвязи между исследуемыми величинами, представленными в условии задачи);

3) практическое решение, связанное с «проигрыванием» задачи (данный методический прием отражает связь решения задачи с практической реальностью, что позволяет обучающимся накапливать необходимый опыт не только в процессе математического обучения, но и в аспекте повседневной жизни);

4) решение задач разными способами с применением разных моделей и знаний, в частности, пропорциональной зависимости величин.

Решая задачи с тремя пропорциональными величинами необходимо, чтобы обучающиеся не только применяли приемы, рекомендованные учителем, но и, сравнивая их, сами предлагали рациональный для определенной задачи прием, применяли различные приемы при самостоятельном решении новых задач. Тем самым у обучающихся формируется умение выбирать те методические приемы, которые подходят для решения конкретной задачи.

Таким образом, необходимость математического образования детерминирует обучение решению задач с тремя пропорциональными величинами. Основными методическими приемами обучения выступают: моделирование: применение схем и таблиц, использование предметов для решения, составление и решение обратных задач, практическое решение, связанное с «проигрыванием» задачи, поиск различных способов решения и др..

Список литературы

айрамукова М.У. Методика обучения математике в начальных классах: Курс лекций. Ростов-наДону: Феникс, - 2009. – 229 с.

елошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 455 с.

оронцов А.Б. Организация учебного процесса в начальной школе: Методические рекомендации. – М.: ВИТАПРЕСС, 2011. – 72 с.

оро М.И. Учебник. - В 2-х частях. - 4-е изд. М.: Просвещение, 2015. - 112 с.: ил. - (Школа России)

вчинникова В.С. Методика обучения решению задач в начальной школе. – М.: Мегатрон, 2011. – 67 с.

елькина Л.В. Методические подходы к формированию представлений о задаче, решаемой в несколько действий // Начальная школа – 2013. - №16 – С. 63-71.