

К ВОПРОСУ ОБ ИСТОРИИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ НАЧАЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

Н. М. Брунчукова

*Смоленский государственный университет,
г. Смоленск, Российская Федерация, nadejar@mail.ru*

Актуальность проблемы математического образования подрастающего поколения определена модернизацией различных отраслей народного хозяйства и всей экономикой страны в целом. Программы предпрофильной подготовки специалистов в школе потребовали пересмотра и переосмысления методических подходов к изучению школьных дисциплин, где особое место, исходя из современных реалий, отводится математике. Основы систематического изучения математики закладываются в начальной школе, поэтому начальная школьная ступень образования имеет особое значение для решения поставленных задач.

В статье представлен краткий анализ методических идей изучения математики в начальной школе, обозначена их ценность для современного математического образования и развития младших школьников, показана значимость в определении содержания и методов усвоения курса арифметики, элементов алгебры и геометрии.

Ключевые слова: методика преподавания математики; начальная школа; арифметика; нумерация чисел; текстовая задача.

ON THE QUESTION OF THE HISTORY OF TEACHING METHODS OF INITIAL MATHEMATICS COURSE

N. M. Brunchukova

*Smolensk state university,
Smolensk, Russian Federation, nadejar@mail.ru*

The relevance of the problem of mathematical education of the younger generation is determined by the modernization of various sectors of the national economy and the entire economy of the country as a whole. Pre-profile training programs for specialists at school required a review and rethinking of methodological approaches to the study of school subjects, where a special place, based on modern realities, is given to mathematics. The foundations of a systematic study of mathematics are laid in primary school, therefore the primary school stage of education is of particular importance in solving the tasks set.

The article presents a brief analysis of methodological ideas for studying mathematics in primary school, identifies their value for modern mathematical education and the development of primary school students, and shows their importance in determining the content and methods of mastering the course of arithmetic, elements of algebra and geometry.

Keywords: methods of teaching mathematics; primary school; arithmetic; numbering of numbers; word problem.

Становление и развитие методики преподавания математики как науки богато научно-методическими открытиями и известными именами, многие из которых изучаются и в настоящее время. Реформирование системы образования в России потребовало поиска новых подходов в обучении и математическом

развитии ребенка, изучения и переосмысления богатого методического наследия прошлого.

Модернизация экономики, рост промышленного потенциала страны, развитие цифровых технологий и т. п. поставило перед государством задачу подготовки специалистов, где одно из важнейших мест отводится математике – математическому образованию подрастающего поколения. В связи с этим, обращение к методическому наследию педагогов-математиков прошлого следует рассматривать в качестве одной из актуальных задач педагогической теории и практики на современном этапе развития образования.

Особое место в достижении заявленной цели занимает начальная школьная ступень образования, где закладываются основы учебной деятельности, в определенной степени определяются предметные приоритеты обучающихся.

Современное содержание начального курса математики представлено тремя разделами: арифметикой, алгеброй и геометрией. Общеизвестно, что объем и уровень предлагаемого для изучения программного материала, определяется психолого-педагогическими и возрастными особенностями учащихся. Методы и приемы, как правило, отражают авторский подход к обучению математике, который прописывается в концептуальных основах наполнения программы. Вместе с тем, активно используются исторически выверенные и проверенные временем методические подходы к подготовке, введению и закреплению нового материала, формированию математических умений и навыков, развитию математических способностей ребенка.

С этой точки зрения, особый интерес, на наш взгляд, представляют работы отечественных педагогов-методистов: А. И. Гольденберга, П. С. Гурьева, В. А. Латышева, Л. Ф. Магницкого, С. И. Шохор-Троцкого и др. [1].

Так, благодаря исследованию результативных методических подходов к изучению нумерации чисел, методика получила наиболее оптимальный и эффективный для осознанного усвоения материала концентрический принцип построения курса математики. П. С. Гурьев выделил изначально три центра: числа в пределах десяти, числа в пределах ста и числа любой величины («Практическая арифметика» 1861 г.).

В настоящее время рассматриваются от 4 (десяток, сотня, тысяча и многозначные числа) до 6 концентров (например, Н. Б. Истомина предлагает изучать нумерацию чисел, «разбивая» концентр «многозначные числа» на четырехзначные, пятизначные и шестизначные числа).

Кроме того, именно П. С. Гурьев выступал за изучение арифметических действий в тесной связи с нумерацией, заложил практические и теоретические основы методики изучения арифметики. Интересные задания для закрепления, проверки и контроля математических знаний предложены исследователем в работе «Арифметические листки», где материал расположен от простого к сложному с методическими пояснениями для их выполнения, которые активно используются в учебном процессе на уроках математики, как в начальной, так и основной школе [2].

Концентрический принцип изучения арифметического материала предлагал В. А. Евтушевский, выступая за взаимосвязь между устными и письменными приемами вычислений («Методика арифметики» 1861 г.), арифметикой, алгеброй и геометрией (например, через содержание текстовых задач). Особая роль в изучении начального курса математики отводилась наглядности [3].

Весомый вклад в становление и развитие методики преподавания арифметики внес В. А. Латышев, которого по праву считают одним из педагогов-методистов, стоявших у истоков создания отечественной методики арифметики. В своих работах ученый обосновывал необходимость и целесообразность взаимосвязи теории и практики: именно в процессе выполнения практических заданий, по его мнению, учащиеся приходят к теоретическим выводам; утверждал значимость «основательных знаний» для дальнейшего образования ребенка; разработал образцы разбора текстовых задач; определил роль и место наглядных пособий в процессе изучения нового материала.

Одним из ярких представителей плеяды методистов XIX – начала XX является С. И. Шохор-Троцкий. Он привнес в методику преподавания математики принцип целесообразности изучения текстовых задач – изучение понятий арифметики начинать с решения простых текстовых задач, что позволяло бы обучающимся осмыслить понятие «число» и «арифметическое действие», осознать не только отличительные особенности задач каждого вида, но и увидеть взаимосвязь между ними. Исследователь был первым из методистов, кто утверждал, что цель и содержание «начальной математики» должны выполнять триединую функцию: образовательную, воспитывающую и практическую, что достаточно зримо представлено / отражено в содержании текстовых задач. Данное положение представлено и в современной методике изучения начального курса математики: программный материал направлен на решение обучающей, воспитывающей и развивающей задач.

Таким образом, краткий исторический экскурс позволяет говорить о востребованности методических идей прошлого в процессе изучения математики в современном математическом образовании, их теоретической обоснованности и практической значимости. Методические «находки» совершенствуются, модернизируются, активно включаются в образовательный процесс.

Список использованных источников

1. Брунчукова, Н. М. Содержание математического образования в России: исторический экскурс / Н. М. Брунчукова // Научные достижения 2023: гуманитарные и социальные науки: сборник материалов международной научно-практической конференции (11 декабря, 2023 г.). – М. : Изд-во НИЦ «Империya», 2023. – С. 17–22.
2. Гурьев, П. С. Арифметические листки / П. С. Гурьев. - Санкт-Петербург: Печатано при Императорской Академии наук, 1832. – 345 с. – Режим доступа : https://www.mathedu.ru/text/gurjev_arifmeticheskie_listki_1832/p0/. – Дата доступа : 13 октября 2024 г.
3. Евтушевский, В. А. Методика арифметики / В. А. Евтушевский. – СПб. : Н. Фену и комп., – 340 с. – Режим доступа : https://www.mathedu.ru/text/evtushevskiy_metodika_arifmetiki_1902/p0/. – Дата доступа : 11 октября 2024 г.
4. Коломникова, О. А. Методическая концепция обучения арифметике С.И. Шохор-Троцкого / О. А. Коломникова // Вестник Елецкого государственного университета. – 2006. – Выпуск 11. – С. 140-143.