

УДК 372.851

РЕТРОСПЕКТИВА ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕДАГОГИКЕ

Аксенова М.В., Мендыгалиева А.К.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет», Оренбург, Россия (460014, г. Оренбург, ул. Пушкинская, 18), e-mail:timnido@yandex.ru

Статья посвящена сложной актуальной проблеме преемственности обучения школьников в начальной и основной школе. В ней анализируется отечественный и зарубежный опыт реализации преемственности в обучении школьников при переходе из начальной в основную школу с точки зрения различных аспектов, связанных с содержанием школьного курса, способами изложения этого содержания, формами и методами организации учебного процесса, изменением стиля отношений между учащимися и учителями и их влияние на успешность последующего обучения. Рассматривается роль развития пространственного мышления и воображения младших учащихся в обеспечении преемственности. На основе проведенного анализа отечественного и зарубежного опыта обозначены некоторые нерешенные вопросы преемственности образования в начальной и основной школе.

Ключевые слова: преемственность, образование, методический аспект, содержательный аспект.

THE RETROSPECTIVE VIEW OF THE PROBLEM OF REALIZING THE EDUCATION CONTINUITY IN THE NATIONAL AND FOREIGN PEDAGOGICS

Aksenova M.V., Mendygalieva A.K.

Orenburg state pedagogical University, Orenburg, Russia (460014 Orenburg, Pushkinskaya Street, 18), e-mail: timnido@yandex.ru

The article is devoted to the actual complex problem of the students' training continuity in the primary and secondary schools. It analyzes the national and foreign experience of realizing the students' training continuity, when they transfer from primary to secondary school, with the different aspects related to the content of the school course, to the ways of this content presentation, to the forms and methods of educational process organization, to the change of the style of students and teachers relations, and their impact on the success of the follow-up training. The article considers the role of spatial thinking and imagination of younger students in providing the continuity. Having analyzed national and foreign experience, we highlighted some problematic pending issues of the education continuity in primary and secondary schools.

Keywords: succession, education, methodological aspect, conceptual aspect.

Проанализируем отечественный опыт реализации преемственности математического образования в начальной и основной школе с точки зрения трех аспектов. Первый и второй аспекты касаются содержания школьного курса математики и вариантов его изложения, а третий аспект затрагивает вопросы использования форм и методов организации процесса обучения в начальной школе и их воздействия на успешность дальнейшего обучения школьников.

Первый выделенный аспект подразумевает необходимость учета принципов систематичности и последовательности в процессе обучения математике в начальной школе. То есть изучение тем курса математики начальной школы необходимо выстроить так, чтобы в явном виде осуществлялась опора на материал, ранее усвоенный младшими школьниками, и активно осуществлялись связи между изучаемым и изученным учебным материалом. Рассматриваемый аспект преемственности исследовался М.А. Бантовой, А.А. Люблинской,

К.И. Нешковым и др. Изучая данный вопрос на стыке начальной и неполной средней школ, авторы в большинстве своем основное внимание уделяют содержательному аспекту преемственности образования. А.А. Люблинская, исследовав преемственность в содержании образования, выявила «сквозные» действия в деятельности обучаемых при работе с различным учебным материалом, реализация которых позволяет осмысленно и прочно воспринимать программный материал, а также формировать умения самостоятельно и обоснованно решать новые учебные задачи.

Неотъемлемой частью реализации преемственности между начальной и основной школой М.А. Бантова считает обучение решению задач. В зависимости от того, в какой мере владеют учащиеся знаниями, умениями и навыками решения задач, и будет определяться содержание обучения математике в основной школе.

Согласно исследованиям К.И. Нешкова, преемственность взаимосвязана с такими процессами в обучении, как повторение и пропедевтика. «Преемственность требует повторения, но такого повторения, которое обеспечивает непрерывное развитие системы понятий, а не повторения ради повторения, ради сохранения на достаточно высоком уровне некоторых навыков учащихся. Если мы хотим, чтобы преемственность осуществлялась по существу, а не по форме, то повторение должно быть органически включено в новую тему и по мере развития темы должно соответственно меняться, не сводясь к механическому повторению одних и тех же упражнений» [1, с.14]. Для создания целостного представления об изучаемом предмете у учащихся необходимо в процессе обучения осуществлять систематическое повторение учебного материала, причем как материала, усвоенного ранее и связанного каким-либо образом с данным уроком, так и с материалом предшествующих лет обучения. При этом необходимо учитывать тот факт, что повторение не должно сводиться только к механическому повторению известных фактов и упражнений, а должно быть органично включено в изучаемый материал. Согласно рассматриваемому подходу на каждом последующем этапе повторения в известном учебном материале и упражнениях появляется нечто новое, а старое, неважное для данного уровня образования обучаемых отмирает, что определяется логикой формирования изучаемого понятия. По мнению Константина Ивановича, осознание понятия «преемственность» позволяет выявлять важные части изучаемого материала и располагать их в таком порядке, чтобы процесс обучения способствовал развитию мысли ученика с учетом выявленных взаимосвязей отдельных этапов и частей этого процесса.

К.И. Нешков на основе анализа путей развития научных понятий показал необходимость соотнесения: преемственности и повторения; преемственности и пропедевтики; преемственности и «переучивания».

Согласно результатам изучения процесса повторения в обучении, В.Я. Ляудис делает вывод о его эффективности, причем, как отмечает автор, повторение эффективно в случае его органичной связи с изучаемым вопросом. Иначе процесс обучения, в том числе и математике, превращается в процесс освоения отдельных не связанных между собой «порций» изучаемого материала, что оказывает негативное влияние на формирование целостного представления об изучаемом материале.

Известный математик и методист А.Я. Хинчин определил шесть видов повторения используемых в обучении школьников: повторение в начале учебного года; текущее повторение, проводимое в процессе урока; повторение темы, связанное с проведением учета; повторение годовое и др. Известно, что сам автор к данному перечню видов повторения дал такой комментарий: «Кошмар! Вместо бесконечных повторений нельзя ли учить так, чтобы материал не забывался?»[2, с.69].

Большое количество работ посвящено рассмотрению методического аспекта реализации преемственности в процессе организации и осуществлении обучения, в том числе и математике. Указанная грань преемственности в обучении математике частично исследована в контексте следующих проблем. О.Э. Городниченко разработала методику изучения уравнений на основе преемственности между начальной и средней школой. Н.А. Ильина раскрыла особенности установления преемственных связей в процессе формирования у учащихся знаний об уравнениях. Реализацию преемственности в процессе обучения учеников начальной школы измерениям и понятию «величина» рассматривает в своих работах И.А. Лурье. Г.В. Воителева указала важные методико-математические направления и критерии, которые необходимо учитывать в целях успешной реализации преемственности обучения младших школьников при изучении темы «Натуральные числа. Дроби». Т.П. Быкова разработала методический подход к преподаванию математики в начальной школе, обеспечивающий преемственность дальнейшего обучения на материале темы «Умножение и деление натуральных чисел». Л.А. Сафонова предложила методику формирования общих умений решать текстовые задачи в условиях преемственности изучения математики в 1–8 классах.

Рассмотрение проблемы преемственности в русле развивающего обучения отражено в работах Н.Б. Истоминой, по мнению которой разрешение проблемы преемственности в обучении на стыке начальной и неполной средней школы необходимо искать не в включении определенных тем в начальную школу из средней, а в повышении качества обучения и его развивающих функций. Установление преемственных связей в развивающем обучении математике В.М. Туркина видит в создании «поля преемственных связей» в различных математических умениях. Е.В. Смыкалова обозначила возможность реализации

преемственности в содержании обучения и развитии учеников при переходе из начальной в среднюю школу, а также предложила комплекс задач для пятых и sixth классов, реализующий развивающие функции и методические рекомендации по работе с ним.

Практически все исследования по проблеме преемственности С.Х. Аббасова, В.Л. Карклина, М.В. Пидручной, П. Сагимбекова, Т.С. Шамсутдинова строятся на одной составляющей процесса обучения – его содержании. Во всех этих работах основной акцент делается на перечислении и указании очередности изучаемых вопросов математики, а также на полноте их рассмотрения и взаимосвязи друг с другом. При этом согласно проведенному анализу названных исследований ни в одном из них не рассматриваются методики поиска рациональности подбора содержания изучаемого материала и отсутствует учет последовательности процесса его изучения.

Второй аспект преемственности обучения заключается в том, что процесс обучения математике в начальном звене и пятом, шестом классе должен представлять собой процесс подготовки к обучению таким разделам школьного курса математики, как алгебра и геометрия. В связи с этим обозначенный процесс подготовки должен представлять собой единый курс математики с первого по шестой класс.

В целях реализации рассматриваемого аспекта необходимо принять во внимание следующие моменты: во-первых, при разработке учебных программ и пособий курса математики начальной школы необходимо исключать повторы в изложении материала, который содержится в образовательном стандарте курса математики 5–9 классов; во вторых процесс обучения начальному курсу математики должен строиться так, чтобы он способствовал, а не мешал школьникам осваивать математический материал старших классов, готовя их к последующему обучению, при этом максимально содействуя этому.

Рассмотрение проблемы преемственности обучения математике на стыке начальной и основной школы в русле разработки пропедевтического курса алгебры и геометрии, как показывает проведенный анализ, можно считать весьма актуальным. Показателем этого является множество апробируемых авторских концепций пропедевтических курсов алгебры и геометрии В.А. Гусева, В.Л. Карклина, Г.Г. Левитаса, Л.П. Никитиной, Н.С. Подходовой, И.Ф. Шарыгина. Причем в этой связи актуальными становятся также исследования, в которых рассматривается преемственная связь пропедевтического и систематического курсов алгебры и геометрии.

Необходимо отметить также важную роль развития пространственного мышления и воображения младших школьников в преемственности обучения математике на стыке начальной и основной школы. Изучением данного вопроса занимались такие ученые, как К.А. Краснянская, А.М. Пышкало, И.М. Смирнова, И.В. Шадрин, И.С. Якиманская.

Проведенные ими исследования раскрывают тот факт, что наибольшего успеха в развитии пространственного мышления и воображения у обучаемых можно достичь, начав этот процесс развития в младшем школьном возрасте, так как с возрастом способность детей легко усваивать материал утрачивается. Причем почти все дети имеют предпосылки для успешного развития пространственных представлений. Преемственность с точки зрения этого аспекта реализуется путем предоставления возможности младшим школьникам, используя природные предпосылки, развивать свои способности при изучении соответствующего математического материала, которые затем потребуются для освоения геометрии в старших классах.

Третий аспект преемственности обучения выражается в том, что процесс обучения математике в начальной и основной школе сопряжен с необходимостью формирования у школьников умения и желания обучаться, а также формирования их теоретического мышления, так как без этого не возможны успехи в последующем учении.

Исследователи А.Б. Воронцов, Т.А. Матис полагают, что самооценка и умение делать «точечный запрос» к всевозможным источникам знаний являются одними из основных компонентов умения учиться. Так как обозначенные способности развиваются у учащихся в продолжение долгого и целенаправленного освоения различных учебных предметов, выделим составляющие умения учиться, которые можно эффективно развивать у младших школьников при обучении математике, а именно – навыки самоконтроля и взаимного контроля; умение осуществлять работу с книгой (осознанно читать, отбирать нужную информацию и анализировать ее).

Наилучшее соотношение между успехами школьника в овладении учебным материалом и степенью трудности решаемых им учебных задач, помимо создания положительной мотивации к освоению нового учебного материала позволяет решать проблему «желания учиться», связанную с развитием познавательной активности обучаемых. Но этот момент не всегда учитывается в процессе организации обучения математике.

Проблему преемственности образования в начальной и средней школе исследуют и зарубежные педагоги [3-6]. Они уделяют большое внимание установлению взаимосвязей между начальной и средней школой, рассматривая их с точки зрения различных аспектов: согласованность учебных программ по математике между разными ступенями образования [6], различия в стилях отношений между учителями и учащимися, в методах и формах обучения предмету [5]. Во всех исследованиях подчеркивается важность тесного сотрудничества между начальной и средней ступенями обучения в школе, а также сотрудничества с родителями в целях установления преемственности в обучении на разных

ступенях и, как следствия, повышения эффективности процесса обучения. В ряде исследований затрагиваются вопросы подготовки будущих педагогов и повышения квалификации педагогов в плане подготовки их к реализации преемственности в обучении учащихся [3, 4]. В этих работах раскрывается необходимость разработки новых программ подготовки педагогов на более высоком научном уровне, предлагаются рекомендации для улучшения педагогического образования, в том числе в целях эффективной реализации преемственности, главный смысл которых – тесное взаимодействие, сотрудничество и ответственность всех уровней, партнёров педагогического образования, осведомлённость и использование нововведений и экспериментов, взаимодействие в области стандартов и критериев оценки и т.д.

Г. Боттл рассматривает аспекты преемственности в преподавании математики в английской школе, отдельно выделяя процессы учения, управления, планирования и оценивания. Определяет основные принципы реализации преемственности в школьной практике, подчеркивая при этом необходимость понимания и реализации их учителем в своей профессиональной деятельности.

Г. Джастини, Д. Кейз отмечают, что, несмотря на введение национальной учебной программы, проблемы, связанные с преемственностью образования в США, появляются, когда учащиеся переходят с одной ступени образования на другую. Это может быть связано с различиями в педагогических подходах и учебных программах между начальными и средними школами.

Каждый год правительство Федерации Валлонии и Брюсселя субсидирует исследования образования, проводимые в университетах и высших учебных заведениях по темам, предложенным руководящим комитетом. Так, в 2007 году проводилось исследование «Связь между начальным и средним образованием при обучении математике». Результаты данного исследования представлены в трех документах для педагогов начальной школы и математики первой ступени в средней школе. Данное исследование обосновывает необходимость отбора соответствующего содержания образования и раскрывает методику реализации преемственности при обучении математике.

Б. Николеску и Т. Петреску анализируют национальные учебные программы Франции с точки зрения непрерывности изучения математики. Особое внимание уделяют рассмотрению вопросов преемственности содержательно-методических линий курса математики на начальной и средней ступенях образования [6].

Проведенный анализ отечественного и зарубежного опыта позволил увидеть некоторые нерешенные вопросы преемственности математического образования в начальной и основной школе. А именно нет исследований, где бы в комплексе были раскрыты

дидактическая, воспитательная, психологическая и методическая составляющие преемственности образования. Считаем, что разрешить рассматриваемую проблему можно лишь на основе всестороннего подхода. К сожалению, в ряде научных работ имеет место одностороннее решение проблемы преемственности образования, так как пути ее разрешения видят лишь в работе педагога. Недостаточно ясным остается вопрос о том, какими должны быть требования к построению учебного материала, чтобы обеспечить преемственность в знаниях обучающихся.

Таким образом, анализ отечественного и зарубежного опыта позволяет отметить, что проблема преемственности образования в начальной и основной школе актуальна и требует своевременного решения.

Список литературы

1. Нешков К.И. Некоторые вопросы преемственности при обучении математике // Преемственность в обучении математике. – М.: Просвещение, 1978. – С. 13–18.
2. Хинчин А.Я. Педагогические статьи: Вопросы преподавания математики. Борьба с методическими штампами. – М.: Изд. АПН РСФСР, 1963. – 208 с.
3. Bonrepaux Ch. Enseignants: se former aux TICE // Le Monde de l'éducation. – Paris, 2007. – P. 60–61.
4. Brody Th. Science education: Cassandra's prophecy // Phi Delta Kappan. – New York, 2008. – Vol. 89, № 8. – P. 605–607.
5. Harris W.J. Implications of P – 16 for teacher education // Phi Delta Kappan. – New York, 2008. – Vol. 89, № 7. – P. 493–496.
6. Nicolescu B., Petrescu T. On the Continuity Mathematics Curriculum between Primary and Secondary School // Procedia – Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Vol. 180, № 8. – P. 871–877.

Рецензенты:

Литвиненко Н.В., д.псих.н., профессор, зав. кафедрой педагогики дошкольного и начального образования, ФГБОУ «Оренбургский государственный педагогический университет», г. Оренбург;

Русакowa Т.Г., д.п.н., профессор, зав. кафедрой художественно-эстетического воспитания, ФГБОУ «Оренбургский государственный педагогический университет», г. Оренбург.