

УДК 372.851

Тетяна Ніконенко

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ПОЧАТКОВОЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ОСВІТИ В КОНТЕКСТІ НОВОЇ РЕДАКЦІЇ ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ ЗАГАЛЬНОЇ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

В усьому світі і в Україні зокрема відбуваються процеси модернізації освіти. Початкова школа не може залишатися осторонь цих змін. На сучасному етапі розвитку початкової загальної освіти розроблено та затверджено друге покоління існування Державного стандарту загальної початкової освіти. Він розроблений відповідно до мети початкової школи з урахуванням пізнавальних можливостей і потреб учнів початкових класів, визначає навчальний зміст, який ґрунтується на загальнолюдських цінностях та принципах науковості, полікультурності, світського характеру освіти, системності, інтегративності, єдності навчання й виховання на засадах гуманізму, демократії, громадянської свідомості, взаємоповаги між націями та народами в інтересах людини, родини, суспільства, держави [3, с. 1].

З огляду на це суть нової компетентісно-орієнтованої освітньої парадигми, яка чітко простежується в новій редакції Державного стандарту, полягає в тому, що зміст програмового матеріалу та система навчання мають сприяти набуттю життєвого досвіду учнів з метою їх обґрунтованої орієнтації щодо вибору подальшої сфери професійної діяльності.

Метою статті є висвітлення проблем початкової математичної освіти в контексті нової редакції Державного стандарту та розкриття шляхів їх реалізації на основі аналізу наукових праць вчених в галузі початкової освіти.

Аналіз дидактико-методичної літератури (М. Богданович, Н. Глузман, Л. Коваль, О. Комар, О. Корчевська, Л. Кочина, О. Митник, О. Онопрієнко, С. Скворцова, С. Стрілець та ін.) свідчить, що від того, якими є мета та теорія відбору змісту математичної підготовки, наскільки точно він співвідноситься з потребами та можливостями молодших школярів, значною мірою залежить якість початкової математичної освіти.

Проблема якості шкільної освіти знаходиться зараз в епіцентрі уваги освітян, хоча саме поняття «якість освіти» у педагогічному мовленні вживається порівняно недавно. Ще десятиліття тому в цьому контексті говорили про якість знань, контроль, перевірку, оцінювання, відсоток успішності, тобто йшлося про окремі результати навчальної діяльності школярів, а не про якість освіти в цілому. Нові підходи до якісної та доступної початкової освіти *актуалізують проблему запровадження компетентісного підходу*. Компетенцію можна розглядати як «повно-

важення» учня застосовувати досвід математичної діяльності, а компетентність – як відповідність таким «повноваженням», успішність у досягненні цілей навчання в початковій школі. Оскільки компетентність особистості формується упродовж тривалого часу (навіть упродовж життя), то в контексті початкового навчання варто говорити про базові аспекти математичної компетентності. Міра їх сформованості визначається шляхом оцінювання рівня засвоєння предметних компетентностей.

Науковці констатують, що оскільки метою та результатом навчання визначено математичну компетентність як предметну, то представляється можливим виокремити відповідні складові математичної компетенції: *обчислювальну, інформаційно-графічну, логічну, геометричну*. Охарактеризуємо внутрішній ресурс предметної математичної компетентності на основі аналізу праць (О. Онопрієнко, С. Скворцова, Н. Листопад та ін.)

Основа *обчислювальної складової* математичної компетентності утворює готовність учня застосовувати обчислювальні вміння та навички в практичних ситуаціях. У змісті початкової математичної освіти до їх числа відносять зокрема вміння порівнювати числа, виконувати арифметичні дії з ними; знаходити значення числових виразів; порівнювати значення однойменних величин і виконувати дії з ними тощо.

До *інформаційно-графічної складової* віднесено вміння, навички, способи діяльності, пов'язані з графічною інформацією: читати й записувати числа; подавати величини в різних одиницях вимірювання; знаходити, аналізувати, порівнювати інформацію, подану в таблицях, схемах, на діаграмах; читати й записувати вирази зі змінними, знаходити їх значення; користуватися годинником і календарем як засобами вимірювання часу тощо.

Логічна складова компетентності забезпечується здатністю учня виконувати логічні операції в процесі розв'язування сюжетних задач, рівнянь, ребусів, головоломок; розрізняти істинні й хибні твердження; розв'язувати задачі з логічним навантаженням; описувати ситуації в навколишньому світі за допомогою взаємопов'язаних величин; працювати з множинами тощо.

Геометрична складова виявляється у володінні просторою уявою, просторовими відношеннями (визначати місцезнаходження об'єкту на площині і в просторі, розкладати і переміщувати предмети на площині); вимірювальними (визначати довжини об'єктів навколишньої дійсності, визначати площину геометричної фігури) та конструкторськими вміннями й навичками (зображувати геометричні фігури на аркуші в клітинку, будувати прямокутники, конструювати геометричні фігури з інших фігур, розбивати фігуру на частини) [7, с. 48].

Отже, математична компетенція й компетентність значною мірою визначають якість математичної освіти.

Для успішної реалізації нової освітньої парадигми слід також

звернути увагу на взаємозв'язок початкової математичної підготовки молодших школярів з дошкільною освітою.

Ця проблема особливо актуальна в сучасних умовах, оскільки серед державних пріоритетів в Україні визнана обов'язкова передшкільна освіта.

Так, наприклад, академік А. М. Богуш сьогодні розглядає передшкільну освіту як проміжну ланку між дошкільною і початковою освітою, яка асоціює спеціально (засвоєння знань, умінь і навичок) і загально (готовність дітей до навчання у школі) підготовку з усіма її компонентами (мотиваційний, вольовий, розумовий, комунікативний, мовленнєвий, фізичний), яка відбувається на позитивному, емоційному тлі взаємовідносин педагога й дітей з орієнтацією на особистісно-діяльнісний і комунікативний підходи, які повинні зберегтись і в першому класі [1, с. 38].

Ми погоджуємося з думкою Л. В. Коваль, що кожен учитель початкової школи має розуміти суть і зміст передшкільної освіти з метою реалізації якісної математичної підготовки молодших школярів, а також реалізації компетентнісно-орієнтованого підходу.

Суттєвим недоліком автор вважає ситуацію, коли у передшкільний період керівники й вихователі дошкільних закладів недостатньо надають уваги підготовки дітей до навчання математики в школі [5, с. 197]. А це надзвичайно важливо, оскільки коли дитина потрапляє до школи, для неї різко змінюються не тільки місце перебування та режим навчання, а й освітнє середовище, тому ще в передшкільний період необхідно готувати дітей старшого дошкільного віку на основі програми «Впевнений старт».

Компетентнісно-орієнтована освітня парадигма, яка реалізується в контексті нової редакції Державного стандарту загальної початкової освіти, зобов'язує педагога брати до уваги й організацію здоров'язбережувального підходу до навчання математики. Цю проблему ми виокремлюємо не випадково, оскільки орієнтуючись переважно на інтелектуальні досягнення учнів, вчителі не завжди враховують психофізіологічні особливості, динаміку працездатності, особливості психічного та соціального здоров'я молодших школярів тощо.

Обов'язковою умовою модернізації змісту початкової математичної освіти має бути усвідомлення педагогами того, що будь-який предмет становить інтерес настільки, наскільки він корисний для здоров'я і щастя дитини.

Так, наприклад, Л. В. Коваль наголошує, що на відміну від традиційного погляду, за яким завдання освіти – мінімізація негативного впливу на фізичний стан учнів, на сучасному етапі необхідно активно займатися проблемами ефективного побудови навчального процесу таким чином, щоб сприяти появі в учнів нових життєвих ресурсів, пов'язаних із збереженням та зміцненням власного здоров'я [4, с. 37].

Крім того будь-які інноваційні технології, які використовуються в

початковій школі, мають проходити експертизу з метою відповідності їх віковим, фізіологічним і пізнавальним особливостям молодших школярів і спрямовуватися на розвиток всіх сфер здоров'я: фізичного, психічного і соціального. У зв'язку з організацією здоров'язбережувального навчально-виховного процесу пріоритетним є створення комфортних умов для навчання учнів і здійснення професійної діяльності вчителя.

З точки зору психологів, *комфорт* – це психофізіологічний стан, який виникає в процесі життєдіяльності людини в результаті оптимізації її взаємодії з внутрішнім середовищем. Комфортність навчального процесу є тією якісною основою, яка може реалізувати компетентнісно-орієнтований підхід та забезпечити як творчий розвиток кожного учня, так і творчий підхід до педагогічної діяльності вчителя та тим самим сприяти збереженню й зміцненню їхнього здоров'я [2, с. 26].

Організація здоров'язберігаючого навчально-виховного процесу в початковій школі, в першу чергу, вимагає глибокого вивчення дитини як цілісної особистості. Саме на цю проблему особливу увагу звертає О. Я. Савченко. Вчена вважає, що школа будь-якого типу має перебудуватися на всебічне вивчення особистості, а не тільки враховувати інформованість і навченість дитини. Поступово слід нагромаджувати дані про психофізіологічні особливості школяра, емоційну спрямованість, естетичні уподобання, оскільки ці фактори значно впливають на його творчий розвиток [9, с. 5].

Отже, педагог, озброєний знаннями психофізіологічного підґрунтя дій учня початкової школи, враховуючи їх у своїй роботі, матиме більший успіх і досягатиме кращих результатів на педагогічній ниві.

Варіативний характер функціонування початкової школи, чіткі вимоги до якості її результатів об'єктивно зумовлюють потребу кожного вчителя в досконалому *оволодінні набором ефективних технологій предметного та загальнонавчального значення* (технологія організація навчальної взаємодії вчителя та учнів, технологія формування загальнонавчальних умінь і навичок молодших школярів, технологія організації навчальної проектної діяльності, технологія організації поетапного засвоєння учнями навчального матеріалу, ігрова навчальна технологія).

Зокрема, Л. В. Коваль вважає, що технологічний підхід передбачає певну діяльність учителя та учнів, спрямовану на досягнення наперед визначеної мети шляхом послідовного та неухильного виконання певних навчальних дій на основі оперативного зворотнього зв'язку [5, с. 80]. На сучасному етапі відбувається виразна переорієнтація методики з опису процесу діяльності на процедуру досягнення конкретного результату. Вимога до вчителя не «вчити», а «навчити» стає соціально та професійно обов'язковою в контексті запровадження моніторингу якості початкової освіти. Тому необхідно, щоб учитель, плануючи засвоєння того чи іншого матеріалу, глибоко обдумував, якої мети він має *досягти, які засоби*

економно й цілеспрямовано приведуть учнів його класу до її досягнення: окремі методи, інтерактивні прийоми чи цілісна предметна або загально-навчальна технологія.

У зв'язку з цим важливого значення набуває підготовка вчителів до усвідомлення гуманістичної парадигми освіти, реалізації особистісно орієнтованої взаємодії в системі «вчитель-учень». Проте дослідження стану професійної підготовки студентів і молодих учителів до застосування загальнонавчальних технологій у початковій школі свідчить про недостатню готовність їх до реалізації цього процесу.

Основними причинами є: наявність психологічного бар'єру в молодих учителів щодо самостійного оволодіння інноваційними технологіями навчання предметного та загальнонавчального значення, який виявляється в обмеженості педагогічного мислення; недостатні вміння як студентів, так і молодих учителів планувати, проектувати та моделювати технологічний процес навчання; слабка здатність здійснювати рефлексію педагогічної діяльності.

Водночас ми поділяємо думку вчених, які вважають, що розвиток початкової освіти має відбуватися еволюційним шляхом, а кожне нововведення повинно бути добре підготовлене, методологічно й педагогічно обґрунтоване, експериментально перевірене й усвідомлене та засвоєне майбутніми фахівцями ще на етапі навчання в педагогічному ВНЗ.

Таким чином, процеси модернізації, що відбуваються в умовах функціонування 4-річної початкової освіти, стимулюють подальший розвиток початкової математичної освіти. Відповідно до цих змін цілісність і багатомірність освітнього процесу, його відкритість передбачає постійний творчий пошук, що орієнтує діяльність педагога на досягнення школярами обов'язкових навчальних результатів, які зазначені в Державному стандарті початкової загальної освіти. Саме тому нашу увагу привертають дослідження, які висвітлюють проблеми початкової математичної освіти, що можуть бути інтегровані в навчально-виховний процес в умовах класно-урочної системи.

Отже, професійна підготовка педагогічних кадрів має враховувати особливості розвитку початкової математичної освіти, що є метою наших подальших наукових пошуків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богуш А. М. Передшкільна освіта: реалії і перспективи / А. М. Богуш // Педагогічні науки : зб. наук. праць. – Херсон : Айлант, 2011. – Випуск 58, Частина I. – С. 34–38.
2. Бугаева Н. Н. Комфорт младших школьников в образовательной деятельности / Н. Н. Бугаева // Начальная школа. – 2004. – № 2. – С. 25–28.
3. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкова школа. –

2011. – № 7. – С. 1–18.
4. Коваль Л. В. Сучасні навчальні технології в початковій школі : навч.-метод. посіб. / Л. В. Коваль. – Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2006. – 225 с.
 5. Коваль Л. В. Початкова математична освіта в Україні: реалії та перспективи / Л. В. Коваль // Педагогічні науки : зб. наук. праць. – Херсон : Айлант, 2011. – Випуск 58, Частина I. – С. 195–198.
 6. Коваль Л. В. Професійна підготовка майбутніх учителів у контексті розвитку початкової освіти : монографія / Л. В. Коваль. – [2-е вид., перероб. і допов.]. – Донецьк : ЛАНДОН-XXI, 2012. – С. 79–81.
 7. Онопрієнко О. В. Предметна математична компетентність як дидактична категорія / О. В. Онопрієнко // Початкова школа. – 2010. – № 5. – С. 47–49.
 8. Програма розвитку дітей старшого дошкільного віку (6-й рік життя) «Впевнений старт». – Київ, 2010. – 36 с.
 9. Савченко О. Я. Альтернативні можливості початкової освіти / О. Я. Савченко // Початкова школа. – 1994. – № 5. – С. 3–6.