

ФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ З ОРІЄНТАЦІЄЮ НА КОМПЕТЕНТІСНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

FORMATION OF THE CONTENT OF TEACHING MATHEMATICS IN PRIMARY SCHOOLS WITH A FOCUS ON A COMPETENCE-BASED RESULT

Оксана Онопрієнко
Oksana Onopriienko

Анотація

У статті подано аналіз науково-методичного досвіду розроблення змісту навчання у початковій школі в історичному та сучасному планах. Описано сучасні підходи до відбору й формування змісту навчання математики молодших школярів на засадах компетентісного підходу. Акцент зроблено на оновленні змісту навчання з орієнтацією на особистісні та діяльнісні результати. Проаналізовано структурно-змістові компоненти ключової компетентності уміння вчитися; виявлено ознаки предметної математичної компетентності молодших школярів.

Abstract

In the article, an analysis is conducted on the scientific and methodological experience of developing the primary school content in historical and contemporary terms. The modern approaches to selecting and forming the content of mathematics teaching for the primary school children under the competence-based approach are described. An emphasis is put on upgrading the training content with a focus on personality and activity results. An analysis on the structural and content components of a key competence of ability to learn is conducted; the features of the subject mathematical competence of junior schoolchildren were figured out.

Ключові слова: реформування змісту освіти, зміст навчання математики, предметна математична компетентність, навчальні досягнення.

Keywords: reform of educational content, content of mathematics teaching, mathematical core competence, academic achievements.

Вступ

На сучасному етапі розвитку освіти перед початковою школою постає завдання створити сприятливі умови для розвитку й саморозвитку особистості учня, забезпечити його пізнавальними засобами, необхідними для ефективного функціонування у суспільстві. Передумовою для виконання такого завдання виступає формування нового змісту навчання як педагогічної моделі втілення культури людства – системи наукових знань про людину, суспільство, природу, техніку; способів діяльності, відображених у правилах, інструкціях, алгоритмах; досвіду творчості; емоційно-ціннісних орієнтацій і ставлень до об'єктів навколишньої дійсності, а також ставлень до оточуючих і самого себе, мотивів і потреб у навчальній, суспільній, трудовій діяльності.

Питання розроблення змісту навчання актуальне упродовж всього існування школи. Особливо воно загострюється в часи реформування, як тепер, коли в освіті реалізується ідея навчання, зорієнтованого на компетентнісний результат.

Проблема формування змісту початкового навчання на засадах компетентнісного підходу нині перебуває у центрі уваги вітчизняних науковців і практиків. Теорію освітніх компетенцій і компетентностей обґрунтовано в роботах вітчизняних учених – І. Гудзик, Н.Бібік, О.Савченко та ін. Методичні аспекти проблеми розкриваються у публікаціях науковців – Т.Байбари, О. Онопрієнко, К.Пономарьової, С. Скворцової. Загальний аналіз сутності поняття «компетентність», порівняльну характеристику ключових компетентностей у європейських освітніх системах здійснили О.Овчарук, О.Пометун, О.Локшина. Окреслені питання знайшли чинне відображення у процесі формування нового змісту навчання молодших школярів.

До розв'язання проблеми оновлення змісту навчання математики в початковій школі у 2001–2010 рр. (роки реалізації Концепції загальної середньої освіти у 12-річній школі) долучалися вітчизняні науковці й методисти – М.Богданович, О.Гайштут, Л.Коваль, М.Козак, Я.Король, О.Корчевська, Л.Кочина, М.Левшин, Н.Листопад, Г.Лищенко, С.Логачевська, С.Скворцова та ін. Пріоритетною метою цих авторів стало втілення у змісті ідей гуманізації і гуманітаризації, узгодження обсягу та складності змісту з віковими можливостями молодших школярів, проектування їхнього особистісного розвитку. Водночас, цілісних науково-методичних досліджень з проблеми побудови компетентнісно спрямованого змісту навчання математики не виявлено.

У межах цієї статті окреслимо сучасні підходи до відбору й формування змісту навчання математики молодших школярів на засадах компетентнісного підходу. За вихідне положення нашої наукової розвідки оберемо визначення предметної математичної компетентності як здатності учня актуалізувати, інтегрувати й застосовувати в конкретній життєвій або навчальній проблемній ситуації набутий досвід математичної діяльності, вироблений на основі предметних знань, умінь, навичок, способів діяльності.

1. Історичний дискурс формування змісту початкового навчання

Для розкриття заявленої проблеми варто зупинитися на історії цього питання. Ідеї реформування змісту освіти виявлялися на різних етапах становлення початкової школи. Так, до кінця XIX ст. були яскраво виражені два напрями щодо побудови змісту. Перший спирався на теорію дидактичного матеріалізму, відповідно до якої головною метою навчання було транслявання учням якнайбільшої суми знань (так званий «знанієцентризм»). Другий – будувався на теорії дидактичного формалізму, згідно з якою навчання розглядається як засіб розвитку природних здібностей учнів, їхніх пізнавальних інтересів і психічних процесів. Як довів К. Ушинський, обидва напрями не були самодостатніми. Педагог зауважував про те, що не можна «набивати голову учня» не пов'язаними між собою корисними відомостями; так само не слід обмежуватись лише безпосереднім зверненням до практичної діяльності [6].

Водночас, цінним для сьогодення виявляється звернення формальної теорії до особистості дитини. Власне вона дала поштовх для розвитку нових ідей у педагогіці на межі XIX і XX століть. У цей період розгорнувся рух «нових шкіл», зорієнтованих на дитину. Одним із перших поширював і реалізовував ідею дитиноцентризму американський педагог і філософ Дж.Дьюї [5]. У результаті філософсько-педагогічних пошуків учений розробив концепцію змісту освіти з такими основними позиціями: реальність навчального матеріалу (вивчаються ті речі, які мають життєве

значення для дитини); цілісність (поєднання у пізнавальній діяльності розумових, фізичних та емоційно-вольових сил дитини); діяльнісний підхід у навчанні (введення в навчальні програми проєктів); проблемність у навчанні як обов'язкова умова розвитку самостійного та критичного мислення; ігрова діяльність як важливий засіб виховання молодших школярів; урахування інтересів дитини як першорядного фактору, що впливає на навчання.

Співзвучні ідеї були реалізовані у період реформування вітчизняної шкільної освіти. Дослідник історії педагогіки Л. Березівська, здійснивши ґрунтовний аналіз змін в українському шкільництві, відзначає такі важливі для нас періоди: 1904–1914 рр., коли розроблення змісту освіти відбувалось у зв'язку з навколишнім середовищем учня, у поєднанні матеріальної та формальної складових освіти, з урахуванням принципу наступності; 1914–1916 рр., коли зміст освіти розроблявся з урахуванням природних здібностей дитини, реалій її життя, поєднувались формальна і реальна складові, простежувалась концентричність побудови навчального матеріалу [2]. Такі ж ідеї реалізовувалися в часи наступних освітніх реформ аж до контрреформи 30-х – початку 50-х років ХХ ст., яка відзначилась переходом до «школи навчання».

Під час реформи, пов'язаної із відновленням зв'язку школи з життям (1956–1964 рр.), у змісті освіти виявлялися деякі ознаки, суголосні сучасним ідеям компетентісно зорієнтованого навчання, а саме: системність, комплексність, наступність і взаємозв'язок усіх освітніх ланок. Саме для цього періоду властива активізація педагогічних пошуків, у тому числі в сфері навчання математики. Їх аналіз подано в монографії Н. Глузман [3]. Науковець показує, щомета засвоєння основ математичних знань, умінь їх застосування визначена в цей період як цілком природна для предмета. Її реалізація, хоча й мала виразне знанієве спрямування, передбачала також розвивальну й виховну складові, важливі для активної миследіяльності учнів.

Яскравим представником новаторів означеного періоду є вітчизняний педагог В. Сухомлинський – провідник ідеї дитиноцентризму. У своїх роботах «Розумова праця і зв'язок школи з життям», «Розум і руки», «Людина неповторна» та ін. учений-педагог довів необхідність пов'язувати розумові зусилля з умінням користуватися здобутими знаннями в повсякденні. На його думку, в такому поєднанні виявляється готовність дитини до життя [10]. У педагогічній системі В. Сухомлинського виявлено такі ознаки «компетентісно зорієнтованого» змісту навчання, як інтегративність, проблемний характер, міжпредметність, багатофункціональність, практична спрямованість. Оскільки наші наукові інтереси перебувають у сфері дослідження предметної математичної компетентності, цінними є висновки педагога про поліфункціональність змісту навчання математики, оскільки він включає різноманітні розумові процеси, інтелектуальні й практичні вміння, опанування ним дозволяє розв'язувати різноманітні проблеми у повсякденному житті.

Зміст навчання збагатили новаторські ідеї, науково обґрунтовані й практично реалізовані в період «часткових перетворень в шкільній освіті 1964–1984 рр. [2, с. 335]» такими науковцями і педагогами радянської доби, як М. Бантова, Г. Бельтюкова, М. Богданович, П. Ерднієв, М. Моро, Л. Скаткін та ін. Реформа загальноосвітньої і професійної школи, запроваджена 1984 р., сприяла оновленню змісту початкової освіти, математичної зокрема. Розгортання інноваційних процесів сприяло виникненню на тлі традиційного теоретико-множинного підходу до побудови змісту навчання математики більш прогресивного – зорієнтованого на розвиток в учнів функціонального й просторового мислення. Так сформувався новий напрям у математичній освіті – теорія розвивального навчання. Її ідеї тілили Н. Віленкін, П. Гальперін, В. Давидов, Д. Ельконін, Л. Занков, Н. Істоміна, Л. Петерсон та ін. Як і в традиційному курсі математики, вони будували зміст навчання у початкових класах від

засвоєння поняття числа, формування усних і письмових обчислювальних умінь до застосування їх у розв'язуванні текстових задач. Відмінність полягає у меті навчання математики – інтелектуальному розвитку учня. Отже, в першому випадку ми спостерігаємо пріоритетність інформативної функції навчання (знанієцентричної), в другому – розвивальної, що кардинально змінює побудову змісту навчання.

Ми не поділяємо думку педагогів (і представників громадськості), що так званий традиційний курс математики не є розвивальним. Переконані, що розвивальна спрямованість навчання залежить передусім від методики роботи вчителя і способів організації навчальної діяльності учнів. Водночас, стратегічний напрям діяльності на уроці математики задається змістом навчання предмета, окресленим у стандартах і навчальних програмах.

Своєрідною точкою відліку інноваційних змін у системі вітчизняної початкової освіти став 2001 рік, позначений черговою реформою – переходом загальноосвітніх навчальних закладів на новий зміст, структуру і термін навчання. Упродовж наступного десятиліття було розроблено й реалізовано нормативні навчально-методичне забезпечення організації навчально-виховного процесу на засадах гуманізму і дитиноцентризму.

2. Оновлення змісту навчання з орієнтацією на особистісні та діяльнісні результати

Зміст навчання, презентований у Державному стандарті початкової загальної освіти і відповідних йому навчальних програмах (2001 р.), уперше в історії вітчизняної освіти був суттєво збагачений діяльнісним компонентом, ціннісними аспектами виховання і розвитку молодших школярів. Їх відмінною особливістю стало уведення поняття «компетентності», відображення результативної складової змісту освіти, посилення інтеграції на рівні змістових ліній і діяльнісно-практичної спрямованості навчально-виховного процесу. В них визначено курс на зменшення питомої ваги готової інформації на користь засвоєння учнями особистісно значущого, емоціогенного навчального матеріалу, набуття особистого досвіду творчої діяльності.

Науково-критичний аналіз розвитку змісту освіти впродовж двох останніх десятиліть розгорнутий у публікації О. Савченко [8]. У роботі науковця розкрито основні принципи відбору і структурування навчального змісту, з-поміж яких – відповідність соціальним запитам розбудови демократичного суспільства, потребам розвитку громадян як вільних особистостей; багатоконентність; взаємозв'язок цілей навчання, розвитку і виховання, що передбачає наявність у змісті сукупності компонентів, які відображають соціальний досвід людства, особисті потреби учнів, враховують вплив середовища; диференціація та інтеграція та ін.

Таким чином, в оновленому змісті початкового навчання поєдналися знанієва і діяльнісна (функціональна) складові. До змісту включено на рівні навчального матеріалу ситуації і події з навколишнього життя, які є джерелом аналізу і набуття дітьми особистісного досвіду, його оновлення і збагачення [8].

Упровадження Державного стандарту сприяло розробленню і використанню у процесі початкового навчання математики варіативних навчальних програм і підручників, багаточисельних навчальних посібників. Так, одночасно з «класичною» навчальною програмою (авт. М. Богданович, Л. Кочина, Н. Листопад, В. Шпакова), функціонували інші – «Математика», 1–4 класи (авт. С. Скворцова, С. Гарнавська); «Математика. Рісток», 1–4 класи (авт. Л. Петерсон); «Програми для початкових класів загальноосвітніх шкіл. Система розвивального навчання Б. Ельконіна — В. Давидова» (ННМЦ «Розвиваюче навчання»); «Програма інтегрованого курсу з математики,

читання, курсу «Я і Україна», основ здоров'я», 1 клас (авт. М. Вашуленко, Н. Бібік, Л. Кочина, Н. Коваль). Хоча розподіл матеріалу за роками навчання у програмах різний, всі вони реалізують зміст освітньої галузі «Математика», окреслений у Державному стандарті.

Нині початкова школа працює за новою редакцією Державного стандарту початкової загальної освіти (2011 р.), де визначено курс розвитку системи освіти – компетентісно спрямований [4]. Відповідно до нього, навчання математики спрямовується на досягнення нового освітнього результату – опанування молодшими школярами не лише знань, умінь, навичок, а й ключових і предметних компетенцій, необхідних для їхньої самореалізації у світі, який швидко змінюється. Ця мета зумовила зміни у змісті навчання, які знайшли відображення у проекті навчальної програми з математики (авт. С. Скворцова, О. Онопрієнко, П. Листопад Н.) [1].

В основу розроблення програми, як і Державного стандарту з освітньої галузі «Математика», покладено ідею реалізації компетентісної освіти. Відповідно до неї конкретизовано цілі, пов'язані із формуванням ключових компетентностей у процесі навчання математики, з-поміж яких основною виступає «уміння вчитися» як здатність до самоорганізації у навчальній діяльності. Під час побудови змісту навчання ураховано новоутворення молодшого шкільного віку та специфіку організації навчальної діяльності учнів, що відобразилось у визначенні ролі предмета для формування у них загальнонавчальних умінь – структурних компонентів уміння вчитися. Зокрема таких:

- мотиваційних – ставлення учнів до навчання, ціннісні орієнтації;
- когнітивних – структуровані знання, уміння та навички, які є об'єктом вивчення (учень відбирає або знаходить потрібні знання, способи для розв'язання навчальної задачі або виконання завдання, організовує свою працю для досягнення результату та ін.);
- діяльнісних – способи виконання навчальної діяльності на різному рівні складності (учень доцільно використовує сенсорні, інтелектуальні або практичні дії, прийоми, операції на репродуктивному і творчому рівнях та ін.);
- контрольно-оцінювальних – самоконтроль рівня навчальних досягнень (учень володіє умінями і навичками самоперевірки й самооцінки та ін.);
- рефлексивно-корекційних – самоаналіз, самооцінка, самокорекція (учень усвідомлює, аналізує, контролює й оцінює свою діяльність, прагне її удосконалити, виявляє рефлексивне ставлення до навчання та ін.) [9, с. 36–37].

Як бачимо, компоненти уміння вчитися співвідносяться зі структурою навчальної діяльності, тому ця компетентність у процесі оцінювання може позначатися через специфічні уміння, які формуються у взаємозв'язку на засадах міжпредметності і суб'єкт-суб'єктності, проте, специфіка різних предметних галузей передбачає зміщення акцентів на одну із груп.

У програмі зазначено, що в результаті засвоєння предметного змісту математики учні мають виявляти такі показники уміння вчитися:

- сприймати та визначати мету навчальної діяльності;
- зосереджуватися на предметі діяльності;
- організовувати свою діяльність для досягнення суб'єктно чи суспільно значущого результату;
- відбирати й застосовувати потрібні знання і способи діяльності для розв'язання навчальної задачі;
- використовувати досвід діяльності в конкретній навчальній або життєвій ситуації;
- висловлювати ціннісні ставлення щодо результату й процесу діяльності;

- усвідомлювати, аналізувати, оцінювати, коригувати свої результати.

До прикладу, початковий курс математики реалізується таким чином, що водночас із предметними математичними вміннями в учнів цілеспрямовано формують когнітивні (інтелектуальні) вміння загальнонавчального плану – визначати об’єкти аналізу й синтезу та їх компоненти; виявляти істотні ознаки об’єкта; виконувати порівняння за різними основами; встановлювати причинно-наслідкові зв’язки; оперувати поняттями, судженнями; виділяти компоненти доказовості; формулювати проблеми і визначати способи їх розв’язання та ін. Зазначені та інші когнітивні вміння є універсальними для багатьох шкільних предметів способами набуття, організації і застосування знань, вони забезпечують чітку структуру змісту й реалізацію навчальних задач, які постають не лише в межах названих предметів, а й в інших ситуаціях.

Проте формування перелічених умінь передбачається для реалізації прогресивними методиками або технологіями навчання молодших школярів, а в навчальних нормативах вони досі не утворюють умотивованої системи, що свідчить про тривалість процесу осмислення компонентів змісту навчання й про складність питання.

Центральним завданням навчання математики визначено опанування учнями предметних математичних компетенцій – обчислювальних, інформаційно-графічних, логічних, геометричних, алгебраїчних. Так, основу обчислювальних компетенцій утворює система обчислювальних умінь та навичок, які необхідні учням для використання у практичних ситуаціях. У змісті початкової математичної освіти до їх числа, зокрема, належать вміння порівнювати числа, виконувати арифметичні дії з ними; знаходити значення числових виразів; порівнювати значення однойменних величин і виконувати дії з ними тощо.

До інформаційно-графічних компетенцій віднесемо вміння, навички, способи діяльності, пов’язані із графічною інформацією – читання й записування чисел; подання величину різних одиницях вимірювання; знаходження, аналіз, порівняння інформації, поданої в таблицях, схемах, на діаграмах; читання й записування виразів із змінними, знаходження їх значення; користування годинником і календарем як засобами вимірювання часу тощо.

Логічні компетенції охоплюють вміння виконувати логічні операції у процесі розв’язування сюжетних задач, рівнянь, ребусів, головоломок; розрізняти істинні й хибні твердження; розв’язувати задачі з логічним навантаженням; описувати ситуації у навколишньому світі за допомогою взаємопов’язаних величин; працювати з множинами тощо.

Геометричні компетенції передбачають володіння просторовою уявою, просторовими відношеннями (визначати місце знаходження об’єкта на площині і в просторі, розкладати і переміщувати предмети на площині); вимірювальними (визначати довжини об’єктів навколишньої дійсності, визначати площу геометричної фігури) та конструкторськими вміннями і навичками (зображувати геометричні фігури на аркуші в клітинку, будувати прямокутники, конструювати геометричні фігури з інших фігур, розбивати фігуру на частини).

Предметні компетенції є структурними елементами змісту математичної освіти. Їх базис становлять знання, вміння, навички, способи діяльності, яких набувають учні в процесі навчання. Оволодіння учнями зазначеними складовими компетенції у системі забезпечує формування у них предметної математичної компетентності як цілісного особистісного утворення [7].

Предметна математична компетентність учнів виявляється у таких ознаках:

- цілісне сприйняття світу, розуміння ролі математики у пізнанні дійсності;
- розпізнавання проблем, які розв’язуються із застосуванням математичних методів;

- здатність розв'язувати сюжетні задачі, логічно міркувати, виконувати дії за алгоритмом, обґрунтовувати свої дії;
- уміння користуватися математичною термінологією, знаковою і графічною інформацією;
- уміння орієнтуватися на площині та у просторі;
- здатність застосовувати обчислювальні навички й досвід вимірювання величин у практичних ситуаціях.

Зміст навчання математики, презентований у проекті програми, сприятиме виконанню низки значущих для загального розвитку індивідуальності учня завдань, серед яких: формування культури мислення як прояву розумових властивостей, здатності логічно, доказово й точно міркувати, уміння виділяти суттєві й несуттєві властивості предметів і явищ навколишньої дійсності; виховання особистісних якостей – зосередженості, наполегливості, працьовитості, самостійності; розвиток інтелекту, пам'яті, мовлення, уяви; виховання характеру, моральних й естетичних якостей.

Відповідно до Концепції розроблення Державного стандарту О. Савченко, у новій програмі зміст навчання виразно наближений до життєвих реалій і особистісних потреб соціалізації сучасного молодшого школяра. Так, наприклад, вивчення нумерації чисел поєднується з вивченням арифметичних дій, одночасно вивчаються також прийоми усного додавання, віднімання, множення і ділення відповідної множини цілих невід'ємних чисел. Завдяки цьому спрощується ознайомлення учнів із прийомами усного виконання дій, які застосовуються до розв'язування математичних задач, виконання обчислень, тобто, теоретичні відомості відразу знаходять практичну реалізацію.

На потребу часу зміст навчання математики в початковій школі вперше доповнений дидактичною лінією «Робота з даними». На доступному рівні шляхом виконання практично зорієнтованих задач молодші школярі ознайомляться із найпростішими способами подання інформації, навчатися читати і розуміти, знаходити, аналізувати, порівнювати інформацію, подану в різний спосіб. Навчальний матеріал цієї змістової лінії дозволить сформуванню в учнів первинні уявлення про деякі прийоми обробки даних спостережень за навколишнім світом. Матеріал поданий наскрізно у вигляді основних понять і фактів, які формуються шляхом розгляду конкретних ситуацій і використання міжпредметної змістової інформації.

Для досягнення наступності між дошкільням і початковою ланкою освіти зміст навчання у першому класі ґрунтується на засвоєних учнями у передшкільний період математичних уявленнях, які на елементарному рівні відображають ознаки, властивості та відношення предметів навколишнього світу. З цією метою, а також для забезпечення поступового нарощення складності матеріалу, його актуалізації, формування знань і способів діяльності на вищому рівні узагальнення зміст кожного розділу програми починається із узагальнення і систематизації навчального матеріалу, який вивчався у попередньому класі (на попередньому ступені освіти).

Автори програми забезпечили можливість для диференціації навчання – до програми кожного класу подано орієнтовний перелік додаткових тем для розширеного вивчення курсу. Учитель може обирати їх самостійно з огляду на індивідуальні можливості й потреби учнів.

Нової якості набула структура опису вимог до навчальних досягнень – вони подані в результативно-діяльнісних категоріях, які за суттю є компетентнісними результатами: «розпізнає», «розрізняє», «знає», «розуміє», «застосовує», «користується», «моделює», «коментує», «аналізує», «класифікує», «перетворює», «перевіряє» тощо. Вимоги розташовані відповідно до чотирьох рівнів засвоєння змісту (за таксономією Б. Блума),

що становить орієнтир для контролю навчальних досягнень, забезпечує об'єктивність і технологічність оцінювання.

Висновки

Таким чином, розробниками сучасного змісту навчання молодших школярів ураховано багатий, вивірений часом досвід його формування. Реалізуючи компетентнісний підхід, у змісті поєднано інтелектуальну, розвивальну, виховну й діяльнісну складові, узгоджено його із сучасними вимогами до побудови навчально-виховного процесу з орієнтацією на особистість дитини, її соціальний досвід. На часі – розв'язання проблеми системної реалізації представленого у програмі змісту в підручниковому і навчально-дидактичному забезпеченні.

Література

1. Базова навчальна програма з математики для 1-4 класів загальноосвітніх навчальних закладів (Проект) [Електронний ресурс] / Скворцова С. О., Онопрієнко О. В., Листопад Н. П. – Режим доступу: <http://www.mon.gov.ua/gr/pr/>
2. Березівська Л. Д. Реформування шкільної освіти в Україні у ХХ столітті: монографія / Л. Д. Березівська. – К.: Богданова А. М., 2008.
3. Глузман Н. А.. Методико-математична компетентність майбутніх учителів початкових класів: монографія / Н. А. Глузман. – К.: Вища школа – ХХІ, 2010.
4. Державний стандарт початкової загальної освіти [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/newstmp/2011/20_04/12.
5. Дьюи Дж. Школа и общество: [пер. с англ.] / Джон Дьюи. – М.: Работник просвещения, 1925.
6. История образования и педагогической мысли за рубежом и в России: уч. пос. / [науч. ред. З.И. Васильева]. – М.: Академия, 2001.
7. Онопрієнко О.В. Структура і зміст математичної компетентності // Формування предметних компетентностей в учнів початкової школи: монографія / Бібік Н.М., Вашуленко М.С., Онопрієнко О.В. та ін. – К.: Педагогічна думка, 2014. – С. 39–45.
8. Савченко О. Я. Розвиток змісту початкової освіти в умовах Державного суверенітету України: методологічний, законодавчий, дидактичний аспекти / О. Я. Савченко // Початкова школа. – 2011. – № 8.
9. Савченко О. Я. Уміння вчитися – ключова компетентність молодшого школяра: посібник / О. Я. Савченко. – К.: Педагогічна думка, 2014. – 176 с.
10. Сухомлинський В. О. Розумова праця і зв'язок школи з життям // Вибрані твори: в 5 т. – К.: Радянська школа, 1977. – Т. 5. – С. 53–69.

Information about author:

Oksana Onopriienko – Ph.D., Senior Research Fellow, Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Doctoral student. E-mail: oks_on@ukr.net