

УДК [371.134/.68+373.3]:004.5 (045)

**Валентина Барановська**, кандидат педагогічних наук,  
викладач кафедри природничо-математичних дисциплін  
Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії

**ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ  
В ПРОЦЕСІ ІНФОРМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ  
ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**

*Інформатична підготовка майбутніх учителів початкових класів передбачає формування навичок практико-орієнтованих дій для здійснення професійної діяльності при чіткому розумінні конкретних цілей і завдань, вміння самостійно добирати сучасні засоби навчання. В статті проаналізовано активне опанування комп'ютерно орієнтованими засобами навчання майбутніми вчителями початкових класів. Показано, що найбільший успіх у навчанні майбутніх учителів початкових класів забезпечує комплексне використання різних засобів навчання.*

**Ключові слова:** майбутні вчителі початкових класів, методична система навчання, інформаційно-комунікаційні технології, інформатична підготовка, формування інформатичних компетентностей, комп'ютерно орієнтовані засоби навчання.

*Рис. 2. Літ. 8.*

**Валентина Барановская**, кандидат педагогических наук,  
преподаватель кафедры естественно-математических дисциплин  
Хмельницкой гуманитарно-педагогической академии

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ СРЕДСТВ  
ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ИНФОРМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ  
УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

*Информатическая подготовка будущих учителей начальных классов предусматривает формирование навыков практико-ориентированных действий для осуществления профессиональной деятельности при четком понимании конкретных целей и задач, умении самостоятельно подбирать современные средства обучения. В статье проанализировано активное освоение компьютерно ориентированных средств обучения будущими учителями начальных классов. Показано, что наибольший успех в обучении будущих учителей начальных классов обеспечивает комплексное использование различных средств обучения.*

**Ключевые слова:** будущие учителя начальных классов, методическая система обучения, информационно-коммуникационные технологии, информатическая подготовка, формирование информатических компетентностей, компьютерно ориентированные средства обучения.

**Valentyna Baranovska, Ph.D. (Pedagogy)**  
Lecturer of Natural and Mathematical Sciences Department  
Khmelnytsky Humanitarian and Pedagogical Academy

**THE USE OF COMPUTER-ORIENTED TEACHING FACILITIES DURING THE  
INFORMATIC TRAINING OF FUTURE TEACHERS IN PRIMARY SCHOOL**

*Informatic training of future teachers in primary school provides the skills practice-oriented actions for professional activities with a clear understanding of the specific goals and objectives, the ability to independently adopt modern learning tools. Skills of active computer-oriented teaching facilities usage by future teachers in primary school are studied in the article. It is shown that the greatest success in training of future teachers in primary school provides comprehensive use of various learning tools.*

**Keywords:** future teachers in primary school, methodical system of education, information and communication technologies, informatic training, formation informatic competencies, computer-oriented teaching facilities.

**П**остановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Згідно з А.М. Пишкало (вперше ввів

поняття “методична система навчання” в дослідженні з методики навчання геометрії в початковій школі), методична система навчання розглядається як сукупність п'яти ієрархічно

## ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ІНФОРМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

пов'язаних компонентів: *мета (ціль), зміст, методи, засоби, організаційні форми навчання* [7]. Ці дослідження вирізняла спрямованість на актуальні на той час вимоги до знань, вмінь і навичок учнів, завершеність відповідного навчально-методичного забезпечення [6].

Традиційно методична підготовка вчителя характеризується репродуктивністю і відтворенням. Студенти засвоюють методику навчання як систему правил, узагальнень, що стосуються дій учителя в типових ситуаціях навчання різних навчальних дисциплін. Безумовно, ця модель була ефективною за умов повного управління й однаковості навчання в школі, його чіткої регламентації, а також стабільності змісту навчання, повної методичної забезпеченості навчального процесу.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі вищої школи змінило навчальне інформаційне середовище всіх вищих педагогічних навчальних закладів. Виникла нагальна потреба в упорядкуванні методичних знань учителів початкових класів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз психолого-педагогічної і методичної літератури, методичної системи підготовки вчителя інформатики, яка подається в навчальному посібнику Н.В. Морзе "Методика навчання інформатики", дисертаційних досліджень О.М. Спіріна, О.І. Шиман, С.М. Яшанова, структури системи інформатичних компетентностей майбутніх учителів надав можливість науково обґрунтувати методичну систему формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових

класів та взаємозв'язки її компонентів: мети, змісту, методів, засобів і організаційних форм навчання.

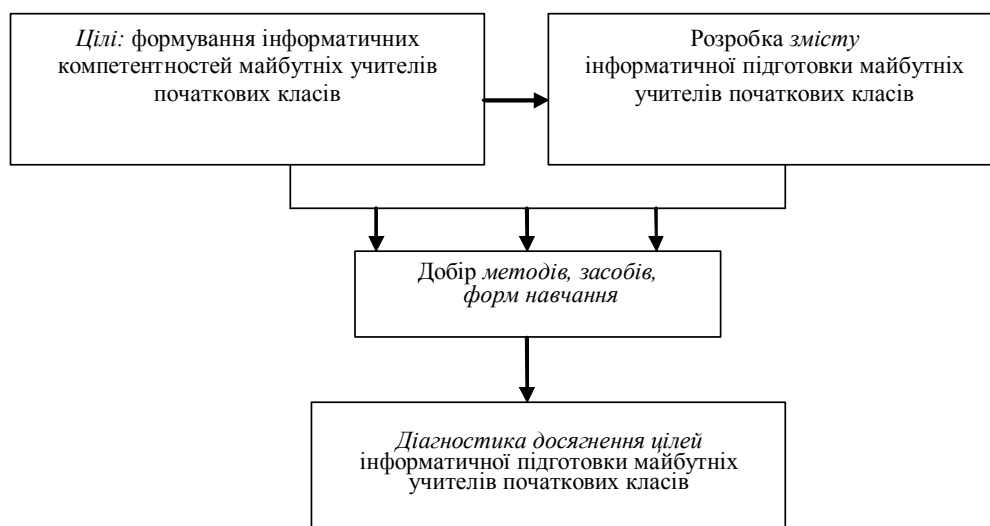
Проте при розгляді підходів до використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі початкової школи, вивченні наукової, психолого-педагогічної та методичної літератури виявлено ряд особливостей, що дозволило критично осмислити та уточнити вимоги до змісту, методів, засобів і форм організації навчання майбутніх учителів початкових класів.

**Постановка завдання.** Організація процесу навчання майбутніх учителів початкових класів за принципами органічного поєднання різних засобів навчання і педагогічно вираженого та методично вмотивованого і доцільного їх впровадження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Інформатизація освіти вимагає дидактико-методичного обґрунтування використання інформаційно-комунікаційних технологій у підготовці майбутнього вчителя початкової школи. Технологічне переоснащення навчального процесу, поява нових методів, засобів і організаційних форм навчання забезпечують досягнення глобальних цілей інформатизації [1, 62 – 69].

Варто відзначити, що впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у процес інформатичної підготовки майбутніх учителів початкових класів реформує структуру навчального процесу, що традиційно склалася (рис. 1).

Слід особливо підкреслити, що інформатичні компетентності майбутніх учителів початкових класів розглядаються як частина системи професійних компетентностей, в процесі



**Рис.1. Зв'язок між компонентами методичної системи інформатичної підготовки майбутніх учителів початкових класів**

## ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНО ОРІЄНТОВАНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ ІНФОРМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

формування яких мають враховуватися вікові та психофізіологічні особливості учнів початкової школи, специфіка організації і здійснення навчального процесу.

Оскільки формування і розвиток інформатичних компетентностей майбутніх вчителів початкових класів відбувається насамперед у процесі навчально-пізнавальної діяльності, важливо створити методичну систему її забезпечення.

Організація навчально-методичних комплексів дозволяє адаптувати їх до специфічних потреб студентів і викладачів, забезпечує багаторівневість і цілісність подання матеріалу, інтеграцію різних методичних підходів до організації навчального процесу.

Мета та завдання інформатичної підготовки майбутнього вчителя початкової школи впливають на вибір провідних дидактичних принципів як основних вихідних положень теорії навчання. У процесі такої підготовки особливо актуальними будуть принципи професійної спрямованості, науковості, єдності навчання і виховання, системності та послідовності, усвідомленої та активної пізнавальної діяльності, доступності, індивідуалізації та диференціації навчання, стимулювання до навчання, унаочнення навчального матеріалу. Принцип професійної спрямованості безпосередньо впливає з поставленої мети інформатичної підготовки майбутнього вчителя початкової школи [8].

Побудова методичної системи формування інформатичних компетентностей майбутнього вчителя початкових класів передбачає відповідні логічні взаємозв'язки: цілей, змісту, засобів, методів і організаційних форм. Саме з позицій системного підходу методична система інформатичної підготовки майбутніх учителів розглядається як складна динамічна система, на основі якої забезпечується підготовка і відображаються основні компоненти педагогічної технології.

Методична система формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів у процесі здобуття освіти у вищому педагогічному навчальному закладі має бути своєрідною проекцією їхньої майбутньої професійної діяльності на навчальну, яку вони виконують протягом навчання у вищому навчальному закладі. У результаті навчання студенти, крім засвоєння теоретичних засад та набуття професійно значущих знань, умінь і навичок, повинні збагнути і усвідомити необхідність застосування інформаційно-комунікаційних технологій у своїй діяльності, у них має бути сформованим високий рівень

мотивації використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання для належного виконання професійних обов'язків і завдань [6, 14 – 23].

Завдання професійного навчання вирішується на етапі диференційованої технологічної підготовки і займає одне з чільних місць серед освітніх завдань. Принцип прикладної спрямованості інформатичної підготовки майбутніх вчителів початкових класів передбачає формування навичок практико-орієнтованих дій для здійснення професійної діяльності при чіткому розумінні конкретних цілей і завдань, вміння самостійно добирати сучасні засоби навчання [2, 85 – 89].

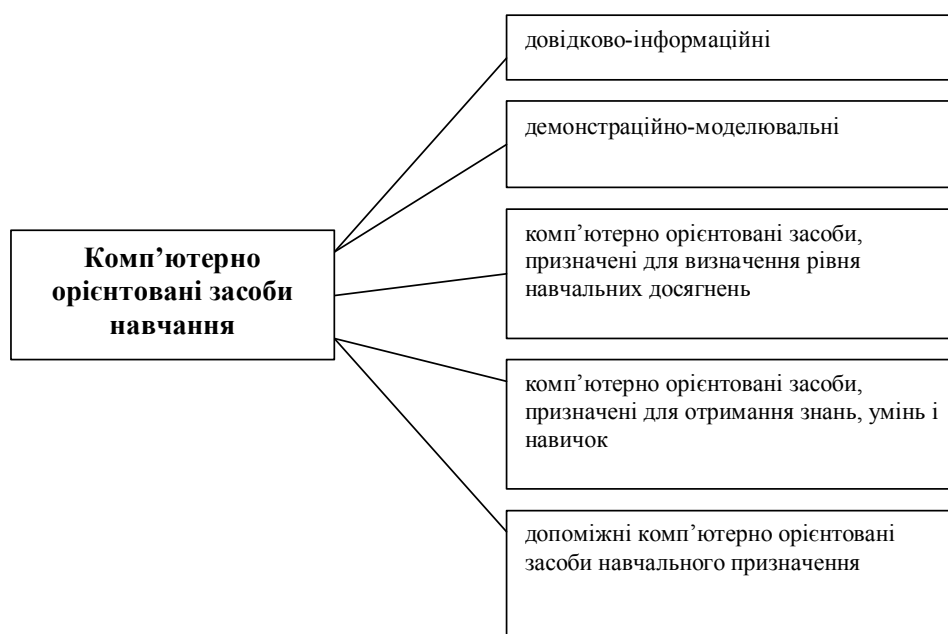
*Засоби навчання* – один із найважливіших компонентів методичної системи навчання. Вибір засобів навчання визначається як за метою і змістом навчання, так і за вибраними методами та формами навчання.

Класифікація засобів навчання може бути різною залежно від принципу, покладеного в її основу. За зв'язком із технологічним прогресом виділяють засоби навчання *традиційні* (наочні посібники, плакати тощо), *сучасні інформаційно-комунікаційні технології*, що включають різноманітні програмні засоби, зокрема навчального призначення, засоби масового інформування, мультимедійні засоби навчання, веб-сайти, Інтернет-портали тощо. Використовується також поняття *“паперові”* та *електронні навчальні засоби*, які відрізняються за видами носіїв навчальних матеріалів. До паперових навчальних засобів належать традиційні підручники, посібники, практикуми, навчально-методичні матеріали, картотеки тощо [5, 269 – 270]. Разом з тим такі підручники і посібники можуть бути комп'ютерно орієнтовані, тобто навчальний матеріал і навчальні завдання в них можуть подаватися так, що для оволодіння матеріалом і виконання завдань передбачається використання комп'ютера.

На нинішньому етапі інформатизації освіти відбувається активне опанування засобів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Складовими інформаційно-комунікаційних технологій навчання є *комп'ютерно орієнтовані засоби навчання*.

Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання можна поділити на (рис. 2):

- *довідково-інформаційні*: лекційні мультимедійні презентації (PowerPoint), гіпертекстові навчально-методичні матеріали (мова розмітки гіперпосилань HTML), бази даних (Ms Access, Visual, FoxPro), електронні енциклопедії



**Рис.2. Комп'ютерно орієнтовані засоби навчання**

(www.uk.wikipedia.org, www.krugosvet.ru, www.dic.academic.ru, www.rubricon.com, www.persons.com.ua), довідники та інструкції (www.encyclopedia.ru, www.sci.aha.ru), матеріали веб-сайтів, інформаційних порталів (освітній портал www.osvita.org.ua);

- *демонстраційно-моделювальні*: імітаційні мультимедійні моделі (AutoCAD, 3dsMAX), комп'ютерні моделюючі ігри (Scratch, Alice);

- *комп'ютерно орієнтовані засоби, призначені для визначення рівня навчальних досягнень*: автоматизовані навчальні тести для контролю і самоконтролю навчальних досягнень (програма-тест Test-W2, тести, створені за допомогою програми MS PowerPoint, тести, що входять до мультимедійних навчальних програм для навчання учнів початкової школи), системи комп'ютерних вправ для контролю і самоконтролю навчальних досягнень (мультимедійні навчальні програми з різних дисциплін);

- *комп'ютерно орієнтовані засоби, призначені для отримання знань, умінь і навичок з різних навчальних дисциплін*: електронні підручники і посібники, мультимедійні навчальні курси (Intel), комп'ютерні програми навчального призначення і тренажери (Key, Klav, Solo), а також підручники та посібники на паперових носіях [3;4];

- *допоміжні комп'ютерно орієнтовані засоби навчального призначення*: системні програмні продукти мережевого і локального призначення (Windows, Linux, MS Office, OpenOffice, Skype, MS Internet Explorer, Opera), інформаційно-пошукові системи (Google, AltaVista, Yahoo, Meta,

Брама та ін.); системи розпізнавання текстових або графічних повідомлень (ABBYY FineReader та ін.), інструментальні засоби для авторської розробки електронних засобів навчання (Authorware, Quest, ToolBook та ін.) тощо.

**Висновки.** Таким чином, найбільший успіх у навчанні майбутніх учителів початкових класів забезпечує комплексне використання різних засобів навчання. Інтенсивність та ефективність процесу навчання досягаються лише в результаті раціонального використання всіх наявних засобів, враховуючи дидактичні переваги й недоліки кожного з них, тобто організовуючи процес навчання за принципами органічного поєднання різних засобів навчання і педагогічно виваженого та методично вмотивованого і доцільного їх впровадження.

1. Головань М.С. *Інформаційна компетентність: сутність, структура і становлення* / М.С. Головань // *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах: наук.-метод. журн.* – К.: Освіта України, 2007. – № 4. – С. 62 – 69.

2. Гончарова О.М. *Проблеми і тенденції інформатизації освіти* / О.М. Гончарова // *Комп'ютерно орієнтовані системи навчання: зб. наук. праць.* – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2010. – Вип. 9 (16). – С. 85 – 89.

3. Жалдак М.І. *Комп'ютер на уроках геометрії: посіб. для вчителів* / М.І. Жалдак, О.В. Вітюк. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2000. – 168 с.

4. Жалдак М.І. *Комп'ютер на уроках математики: посіб. для вчителів* / Мирослав Іванович Жалдак. – К.: Техніка, 1997. – 303 с.

## СУТНІСТЬ МЕХАНІЗМУ ПРОЦЕСУ РЕФЛЕКСІЇ ТА ЙОГО СТРУКТУРА

5. Краевский В.В. Основы обучения. Дидактика и методика: учебн. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – М.: Академия, 2007. – 352 с.

6. Морзе Н.В. Система методичної підготовки майбутніх вчителів інформатики в педагогічних університетах: дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02 / Морзе Наталія Вікторівна. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2003. – 605 с. (дод. – Бібліогр.: С. 439 – 487).

7. Пышкало А.М. Методическая система обучения геометрии в начальной школе: автор. доклад по монографии "Методика обучения геометрии в начальных классах": предст. на соискание уч. степени доктора пед. наук / Анатолий Михайлович Пышкало. – М., 1975. – 39 с.

8. Суховірський О.В. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційних технологій: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Суховірський Олег Васильович. – К.: Інститут педагогіки АПН України, 2005. – 303 с.

Стаття надійшла до редакції 21.01.2015

УДК 37.014.5

**Сергій Немченко**, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри управління навчальним закладом, педагогіки вищої школи  
Бердянського державного педагогічного університету

### СУТНІСТЬ МЕХАНІЗМУ ПРОЦЕСУ РЕФЛЕКСІЇ ТА ЙОГО СТРУКТУРА

У статті розглядаються проблеми визначення поняття сутності механізму процесу рефлексії та його етапів. Проведено аналіз основних етапів механізмів рефлексивного процесу, а саме: зупинка, відсторонення, об'єктивізації, рефлексивного обертання. Надано змістовну характеристику з кожного з цих етапів. Аналіз механізму процесу рефлексії надав можливість автору зробити власне трактування визначення цього феномену.

**Ключові слова:** рефлексія, механізм рефлексії, етапи рефлексії, зупинка, відсторонення, об'єктивізація, рефлексивне обертання, рефлексивний аналіз, проектування, практика.

**Літ. 4.**

**Сергей Немченко**, кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры управления учебным заведением, педагогики высшей школы  
Бердянского государственного педагогического университета

### СУЩНОСТЬ МЕХАНИЗМА ПРОЦЕССА РЕФЛЕКСИИ И ЕГО СТРУКТУРА

В статье рассматриваются проблемы определения понятия сущности механизма процесса рефлексии и его этапов. Проведенный анализ основных этапов механизмов рефлексивного процесса, а именно: остановка, отстранения, объективации, рефлексивного обращения. Приводится содержательная характеристика по каждому из этих этапов. Анализ механизма процесса рефлексии предоставил возможность автору сделать собственную трактовку определения этого феномена.

**Ключевые слова:** рефлексия, механизм рефлексии, этапы рефлексии, остановка, отстранение, объективация, рефлексивное обращение, рефлексивный анализ, проектирование, практика.

**Sergey Nemchenko, Ph.D.**, associate professor  
Berdyansk State Pedagogical University

### THE ESSENCE OF REFLECTION MECHANISM AND ITS STRUCTURE

The article considered the problem of determining the nature of the concept of the mechanism of the reflection process and its stages. Analysis of the main stages of the process of reflexive mechanisms, namely, stop, suspension, objectification, reflective treatment. Provides essential characteristic of each of these stages. Analysis of the mechanism of the reflection process provided an opportunity to the author to make their own definition of this phenomenon.

**Keywords:** reflection, reflection mechanism, the stages of reflection, stop, suspension, objectification, reflective treatment, reflective analysis, design, practice.

**Актуальність та постановка проблеми.** Головні ідеї вдосконалення освіти сьогодення пов'язані з ідеями компетенізації освіти – її спрямованості на цінності суспільства – забезпечення сталого розвитку і підготовки компетентного члена суспільства,

спроможного бути успішним у цьому суспільстві і, у свою чергу, сприяти становленню і розвитку цього суспільства. Початок цим ідеям поклали чотири принципи освіти ХХІ ст., проголошені у Звіті Міжнародної комісії ЮНЕСКО з освіти на Світовому саміті для сталого розвитку в 2002 р.