

УДК 37: 377: 37.011.03-051

Н.О. Постригач
м. Київ, Україна

МОДЕЛІ ПЕДАГОГІЧНОГО ЗНАННЯ ТА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ УЧИТЕЛІВ: ЗАРУБІЖНИЙ КОНТЕКСТ

Постановка проблеми. Педагогічний процес, як стверджує Б. Вульфсон, аналізуючи світові тенденції освіти, — прагне до природної багатоманітності, причому ця множинність реалізується на різних рівнях і у різних формах — у межах роботи з кожним, у контексті співіснування різних моделей і відповідно технологій, а також відмінних між собою національних систем освіти [1, с. 25-50].

Одним з пріоритетів освітньої політики Європейського Союзу є створення нової моделі вчителя. З цього приводу Чеслав Купісевич (Czesław Kupisiewicz) зазначає, що «вчитель повинен мати академічну освіту, вміти вчитися, бути здатним до вироблення цих навичок у своїх учнів, швидко і ефективно реагувати на все, що є прогресивним і творчим. Важливим елементом є любов до своєї роботи, а також постійне удосконалення професійних навичок. Нові економічні, суспільні і політичні зміни ставлять перед вчителями нове завдання. Вони мусять виховувати учнів як громадян Європи» [12, с. 121].

Незважаючи на те, що окремі країни Європейського Союзу здійснюють фахову підготовку вчителів, виходячи з власного досвіду, Європейський Союз намагається створити однорідну модель вчителя. Створення нової «міжнародної» моделі вчителя спонукає вчителів до оволодіння компетенціями в нових сферах, розширення співпраці зі своїми колегами, батьками учнів і іншими представниками суспільства. Від учителів очікується, зокрема, що «вводячи учнів в світ праці і забезпечуючи роботою, вони будуть прищеплювати позитивне ставлення до неї, чим зможуть підготувати своїх вихованців до професійного життя і бути порадиниками в цій сфері, бо заохочуватимуть учнів до пізнання та розуміння інших країн» [15, с. 35].

Сучасна вітчизняна вища педагогічна освіта, на кшталт системи освіти в цілому, перебуває у стані глибинної модернізації. Серед низки невідкладних питань, що потребують свого вирішення, вирізняється проблема підготовки вчителя до передачі знань. Інформаційний сплеск, що призвів до перенасичення змісту шкільної освіти, а відтак до інформаційного перевантаження школи (як учнів, так і вчителів), потребує детального аналізу й прийняття кардинальних рішень щодо відбору знань для засвоєння їх учнями [4, с. 1].

Сучасний педагог має виступати не стільки джерелом знань та контролюючим суб'єктом, скільки організатором самостійної активної пізнавальної діяльності учнів, їхнім консультантом і помічником. Потреба в оновленні освіти спричинила появу і поширення великої кількості нових підходів до організації навчально-виховного процесу, методів і технологій навчання та виховання [5, с. 1].

Метою статті є дослідження та порівняння моделей педагогічного знання та професійного навчання учителів у зарубіжних країнах.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Основна увага зарубіжних учених з означеної проблеми була прикута до питання визначення специфіки педагогічної освіти й проблеми професіоналізації учителів, у контексті якої аналізувалася модель формування професіонального мислення майбутнього педагога, розроблена колективом науковців під керівництвом Лі Дж. Шульмана (В. Грачова, 2007); обґрунтування теоретико-методологічних аспектів змісту педагогічної підготовки майбутніх учителів у США, в рамках якого здійснювався аналіз поглядів ученого на зміст педагогічної підготовки, його реформування й концептуалізацію (Н. Малкова, 2008); формулювання й характеристики поняття «педагогічно-змістовні» знання з фахового предмету», введенного Лі Дж. Шульманом у науковий обіг (Т. Кошманова, 1999), а також напрацювання зарубіжних науковців щодо обґрунтування теорії

Лі Дж. Шульмана (Д. Болл, М. Гувер, Д. Фелпс [7], Д. Куін [14], Метью Дж. Келер [13] та ін.).

Зокрема, база знання для викладання, за Лі.Дж. Шульманом, представляє собою кодифікований конгломерат знань, навичок, розуміння, технологій, етики, управлінських рішень, колективної відповідальності та засобів для їх представлення. У зв'язку з цим вона закономірно виступає теоретичною, практичною та нормативною основою професіоналізації навчання у педагогічному навчальному закладі і є базовою складовою педагогічної діяльності.

З метою підсилення ролі змісту знання та визначенні його місця в структурі професійних знань викладача вчений виокремлює: сім категорій бази знання вчителя (зміст предметного знання; загальні педагогічні знання; навчальні знання; педагогічний зміст знання; знання учнів і їх особливостей; знання освітніх цілей, цінностей, кінцевих результатів навчання, їх філософського та історичного підґрунтя), основні джерела бази знання вчителя (зміст дисциплінарного знання; матеріали й параметри інституціоналізованого освітнього процесу; дослідження різноманітних соціокультурних явищ, які впливають на педагогічний процес і на діяльність учителів; практичний досвід) [6, с. 125].

У вітчизняній науковій літературі модель тлумачиться як зразок, який відображає або відтворює об'єкт дослідження і здатен змінювати його так, що його вивчення дає нову інформацію стосовно цього об'єкта. Одна з основних вимог, що висуваються до моделі, це вимога адекватності, тобто її відповідність реальній дійсності, а саме за основними, суттєвими властивостями, параметрами [2, с. 516].

Процес моделювання тлумачать як метод дослідження явищ і процесів, що ґрунтується на заміні конкретного об'єкта досліджень (оригіналу) іншим, подібним до нього (моделлю). Моделювання передбачає відтворення найважливіших компонентів досліджуваного явища, що дає змогу аналізувати, прогнозувати та скеровувати застосування цих компонентів у процесі розвитку певних властивостей, тим самим забезпечуючи кінцевий результат дослідження. Отже, педагогічна модель – це система, в структурі якої визначені взаємопов'язані елементи, серед яких наявна мета, завдання, принципи, форми та методи, особливі умови, завдяки яким функціонуватиме ця система та як будь-яка система має визначитись з суб'єктом, об'єктом та предметом, на які спрямовуватиме свою діяльність [3, с. 4].

Виклад основного матеріалу. Знання вчителя краще за все розглядати як динамічне, і, отже, невіддільне від процесів навчання і рефлексії. Професійне навчання, в свою чергу є активним, експериментальним процесом, конструйованим і вивіреном процесом, за допомогою якого знання приймається, конструюється і вивіряється в соціально-культурному контексті. Це, однак, не означає, що педагогічне знання тільки повинно розвиватися на основі досвіду і рефлексії.

Харгрівз та ін. (Hargreaves et al, 2003) [9, с. 197] відзначив, що учителі є носіями змін і що «учителі змушені навчитися викладати таким чином, яким вони не вчили». Такі навички можна розвивати через процеси соціальних переговорів, діалогу та рефлексії. Модель педагогічного мислення Шульмана (Shulman, 1887) [16, с. 1-22] була спочатку розроблена в якості основи для педагогічної реформи. Модель включає в себе дії, впливу яких учитель зазнає під час навчального процесу, включаючи розуміння предметних понять, трансформації предметних знань у навчання і викладання, оцінку навчання, рефлексію і нове розуміння процесу навчання, себе та педагогічного процесу.

Найоригінальнішою і значною частиною класифікації педагогічного знання Шульманом є категорія змісту педагогічного знання (pedagogical content knowledge, РСК), вказуючи на те, що вчителі дійсно мають спеціалізовану базу знань. Оскільки викладання продовжує розвиватися, деякі дослідники знову переглянули модель Шульмана з метою вивчення її актуальності в епоху Web 2.0. Келер і Мішра (Koehler & Mishra, 2009) [11] ставлять під сумнів актуальність моделі Шульмана (Shulman, 1987) [16] запропонованих змін, щоб відобразити еволюцію теорії навчання з того часу. Ця оригінальна модель Шульмана ґрунтується на конструктивізмі, в той час як оновлена модель Шульман і Шульман (Shulman & Shulman, 2004) [17, с. 257-271] включає в себе коннективістські підходи, що припускають, що вчителі створюють знання за допомогою зв'язків

у відкритому, цифровим чином взаємопов'язаному світі, де вони здійснюють свою діяльність у багатьох громадах, які частково перекриваються. Тому знання учителя є складним і багатограним, і характер професійного навчання вчителів має бути більш точним.

Моделі, як і зображують складність навчання учителя. У спробі відобразити складність знань і навчання учителя, була розроблена низка моделей, й усі вони мають overlapping функції. Ці моделі порівняні і представлені в таблиці 1. Усі три моделі визнали, що навчання вчителя є багатограним і динамічним, і що розвиток навичок та знання вчителя є дуже інтерактивним, індивідуалізованим, соціально опосередкованим і метакогнітивним. Навчання та знання учителя є двома сторонами однієї медалі: попереднє включає активну, емпіричну діяльність і через процеси взаємодії і навчання знання створюється, приймається, обмірковується і перевіряється. Педагогічне мислення залежить від багатьох різних впливів і факторів, і це є постійна взаємодія між формальним і інформальним навчанням, особистісними конструктами і професійними очікуваннями, об'єктивними і суб'єктивними переживаннями.

Таким чином, розвиток професійних навичок і компетентностей є дуже індивідуальною траєкторією навчання, і вона може бути включена взаємодією факторів, у тому числі практичного досвіду та участі у громадах практики. Далі розглядаються п'ять компетентностей, описуваних Шульман і Шульман (Shulman & Shulman, 2004), а саме: рефлексія, образ, громада, здібність, мотивація, будуть розглядатися в контексті того, як цифрові інструменти можуть бути використані в якості посередника і для підтримки навчання вчителів.

Таблиця 1

Порівняння моделей навчання учителя

№ з/п	Теорія і модель	Погляд учителя	Тип знання
1.	Бенкс, Ліч & Мун (1999) [8] (чотири категорії педагогічного знання)	– Учитель розглядається як професіонал знання – Комплексний та індивідуальний	– Предметне знання – Шкільне знання – Педагогічне знання – Особистісні конструкти
2.	Хобан (2002) [10] (Система Професійного навчання)	– Знання учителя як динамічна та стала конструкція	– Трансформативний та генеративний
3.	Шульман & Шульман (2004) [17] (готовий, старанний і здатний)	– Має свій погляд, рефлексія, мотивація, громада, практика, розуміння	– Готовий (має свій погляд) – Старанний (умотивований) – Здатний (знаючий і початково спроможний зробити)

Джерело: Шульман & Шульман (Shulman & Shulman, 2004) [17].

Окрім того, інноваційні методи, підтримувані соціальними медіа, надають можливість педагогам подивитися на більш широкі питання реалізації по всій технічній інфраструктурі, але вони також повинні бути спрямовані на педагогічні проблеми, такі як інтеграція інформального (неофіційного) навчального досвіду, обмеження існуючих фізичних і віртуальних середовищ навчання та персоналізація досвіду навчання. З цих причин існує необхідність віднайти час для розмов, підвищення рівня поінформованості й обговорення педагогічних підходів і цифрових інструментів найкращим чином з тим, щоб підтримувати ключові компетентності, визначені Шульман і Шульман (Shulman & Shulman, 2004) [17].

Цифрові технології можуть підтримати зростання рефлексивної навчальної громади, щоб уможливити критичний діалог та комунікацію, одночасно заохочуючи творчість, незалежне дослідження і комунікацію. Цього можна буде досягнути за рахунок використання інструментів, ресурсів і можливостей, які можуть системно зважити те, що вчитель робить природно - соціалізуватися, створювати мережі та співпрацювати.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Таким чином, вище викладені різноманітні процеси, що лежать в основі навчання вчителів у рамках широко ситуативної точки зору, заснованої на соціально-культурних поглядах і теоріях навчання. Завдання дослідження

полягало в тому, щоб полегшити процес навчання, щоб змішати формальне й інформальне, для підтримки підвищення рівня компетентності та розподіленого пізнання й взаємодії. Перспективами подальших розвідок у цьому напрямі може стати вивчення моделей знання та професійного навчання учителів у Греції та Італії.

Література:

1. Вульфсон Б.Л. Стратегия развития образования на Западе / Б.Л. Вульфсон. — М., 1999. — С. 25-50.
2. Енциклопедія освіти / Акад. пед. України ; голов. ред. В. Г. Кремень. — К. : Юрінком Інтер, 2008. — 1040 с.
3. Котенко О. В. Моделирование педагогического процесса в контексте развития поликультурной компетентности вчителів зарубіжної літератури [Електронний ресурс] / О.В. Котенко. — Режим доступу : http://elibrary.kubg.edu.ua/2621/1/Kotenko_O_PP_2010_FLMD_PI.pdf
4. Прудченко І.І. Лі Дж. Шульман : аргументація і джерела «бази знання для викладання» [Електронний ресурс] / І.І. Прудченко. - Режим доступу : http://www.zgia.zp.ua/gazeta/VISNIK_48_120.pdf.
5. Чубко О.П. Інноваційні технології навчання в контексті педагогічної підготовки майбутнього вчителя [Електронний ресурс] / О.П. Чубко. — Режим доступу : http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&Z21ID=&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/VchdpuP_2013_1_108_37.pdf
6. Шандрук С. Основні підходи до навчання у процесі підвищення кваліфікації американських учителів [Електронний ресурс] / Світлана Шандрук. — Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/23726/1/29-203-210.pdf>.
7. Ball D. L. Content knowledge for teaching: what makes it special? [Електронний ресурс] / Ball Deborah Loewenberg, Thames Mark Hoover, Phelps Geoffrey // Journal of Teacher Education. — No. 1. — 2008. — Режим доступу: <http://www.highbeam.com/doc/1G1-188422895.html>.
8. Banks F., Leach, J., Moon, B. (1999), «New understandings of teachers' pedagogic knowledge», in Leach, J., Moon, B. (Eds), Learners and Pedagogy, Paul Chapman, London, pp. 89-110.
9. Hargreaves A. Teaching in the Knowledge Society: Education in the Age of Insecurity / A. Hargreaves. - Maidenhead: Open University Press, 2003. — P. 197.
10. Hoban, G. (2002). Teacher Learning for Educational Change. Buckingham: Open University Press.
11. Koehler M.J., Mishra P. (2009). «What is technological pedagogical content knowledge?», Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. — 2009. Режим доступу : www.citejournal.org/vol9/iss1/general/article.cfm (accessed 1 April 2011). — Vol. 9. — No.1.
12. Kupisiewicz Cz. Szkolnictwo w procesie przebudowy / Czesław Kupisiewicz. — Warszawa: WsiP, 1987. —137 s.
13. Matthew J. Koehler. Pedagogical Content Knowledge (PCK) [Електронний ресурс] / Matthew Koehler // TRACK — Technological Pedagogical and Content Knowledge. Just another Dr Matthew J. Koehler site. — May 13. — 2011. - Режим доступу : [http://www.tpck.org/tpck/index.php?title=Pedagogical_Content_Knowledge_\(PCK\)](http://www.tpck.org/tpck/index.php?title=Pedagogical_Content_Knowledge_(PCK)).
14. Quinn D. Pedagogical content knowledge — four high school teachers reflect on their teaching [Електронний ресурс] / Delia Quinn // Australian Association for Research in Education (AARE). — Режим доступу: <http://www.aare.edu.au/94pap/quind94402.txt>.
15. Rabczuk W. Polityka edukacyjna Unii Europejskiej na tle przemian w szkolnictwie krajów członkowskich / Wiktor Rabczuk. — Warszawa: IBE, 1994. — С. 35.
16. Shulman L.S. Knowledge and teaching: foundations of the new reform / L.S. Shulman // Harvard Educational Review. — 1987. — Vol. 57. — No.1. — pp.1-22.
17. Shulman L.S. and Shulman J.H. How and what teachers learn: a shifting perspective / L.S. Shulman and J.H. Shulman // Journal of Curriculum Studies. — 2004. — No. 36(2). — pp. 257-271.

Метою цієї роботи є виявлення суттєвих аспектів і процесів, пов'язаних з професійним навчанням учителів, і ролі, яку цифрові інструменти можуть мати у підтримці професіоналізму вчителів. У статті розглядаються педагогічні зміни і пропонується ряд структур викладання і моделей, їх основних компонентів. Передбачається, що цифрові інструменти та їх забезпечення зможуть зробити можливим і підтримувати професіоналізм учителів.

Ключові слова: цифрові інструменти, зарубіжний контекст, модель вчителя, педагогічні знання, педагогічна зміна, професійне навчання.

Целью данной работы является выявление существенных аспектов и процессов, связанных с профессиональным обучением учителей, и роли, которую цифровые инструменты могут иметь в поддержке профессионализма учителей. В статье рассматриваются педагогические изменения и представляются ряд структур преподавания и моделей, их основных компонентов. Предполагается, что цифровые инструменты и их

обеспечение смогут сделать возможным и поддерживать профессионализм учителей.

Ключевые слова: цифровые инструменты, зарубежный контекст, модель учителя, педагогические знания, педагогическое изменение, профессиональное обучение.

The aim of this paper is to identify essential aspects and processes relating to the professional learning of teachers, and what part digital tools may have in supporting teacher professionalism. The paper considers pedagogical change and presents a number of teaching frameworks and models, their core components and proposes that digital tools and their affordances can enable and support teacher professionalism.

Key words: digital tools, foreign context, model of teacher, pedagogical knowledge, pedagogical change, professional learning.

УДК 378.022

О.П. Прозор
м. Вінниця, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН У ТЕХНІЧНОМУ ВНЗ

Актуальність проблеми. Традиційні методи навчання в умовах зменшення кількості годин на вивчення програмного матеріалу фундаментальних дисциплін стають мало ефективними. По суті, традиційне навчання є формою передачі інформації від викладача до студента та отримання зворотної інформації про рівень оволодіння останнім знаннями. Але сучасність вимагає прояву компетентності в умінні планувати й організовувати навчальну діяльність, самостійно здобувати знання і застосовувати їх у нових ситуаціях для розв'язування практичних завдань.

Особливості технічної освіти уможливають запровадження нових технологій, концепцій і методичних систем навчання фундаментальних дисциплін у технічному ВНЗ, спрямованих на розвиток особистості, активізацію пізнавальної діяльності і формування базових професійних компетенцій, важливе місце серед яких належить інтерактивним технологіям навчання.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. В арсеналі педагогічної науки нагромаджений певний досвід вивчення та впровадження інтерактивних технологій навчання в навчально-виховний процес ВНЗ. Як свідчать науково-методичні конференції, присвячені інноваційним технологіям навчання, вони набули поширення у вищій школі. Дослідження, які стосуються застосування в навчальному процесі інтерактивних технологій, спрямованих на формування професійної компетентності, знаходимо в працях А. Вербицького, Л. Волкової, Ю. Гавронської, Д. Панькова, В. Петрук, О. Пометун, Л. Романишиної, А. Смолкіна, Н. Шапілової, І. Хом'юк та інших. Проте питання розробки і використання інтерактивних технологій навчання студентів вищих навчальних закладів для дисциплін фундаментального циклу, на нашу думку, недостатньо опрацьоване. Наявні методики здебільшого стосуються інтерактивності як діалогу людини й машини.

Метою статті є висвітлення питання можливості використання інтерактивних технологій навчання у процесі вивчення фундаментальних дисциплін у технічному ВНЗ на прикладі вищої математики.

Виклад основного матеріалу. Важливою умовою ефективності навчання є вибір технологій навчання, які б сприяли планомірному цілеспрямованому всебічному розвитку особистості студента, формуванню наукового світогляду, інтересу до предмету та оволодіння новими знаннями. Найбільш продуктивними і перспективними є педагогічні технології, які орієнтовані на особистість, її інтереси і здібності. Одним із актуальних напрямів удосконалення підготовки студентів у ВНЗ є використання інтерактивних технологій. Дидактичні можливості інтерактивних технологій навчання у процесі вивчення фундаментальних дисциплін, а саме: