

**Олександр Вікторович Михайловський,**  
аспірант кафедри педагогіки,  
Південноукраїнський національний  
педагогічний університет імені К.Д. Ушинського,  
вул. Старопортофранківська, 26, м. Одеса, Україна

## МЕТОД УЧБОВИХ ПРОЕКТІВ ЯК ПЕДАГОГІЧНА УМОВА РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОГО МИСЛЕННЯ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ У ПРОЦЕСІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

*У статті проаналізовано учбовий проект з позицій процесу та результату; визначені типи учбових проектів та груп для їх реалізації, рекомендовані для здійснення результативного процесу розвитку економічного мислення вчителів інформатики у післядипломній освіті; сформульовані теоретико-методичні принципи реалізації учбових проектів для ефективного розвитку економічного мислення вчителів інформатики у процесі післядипломної освіти; наведені результати емпіричного дослідження, що підтверджують теоретичні положення статті.*

**Ключові слова:** економічне мислення, учбовий проект, метод учбових проектів, педагогічні принципи, педагогічний експеримент.

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Сучасні параметри економіки України актуалізують питання про адаптацію школярів до нових економічних обставин. Суттєвим фактором у цьому процесі виступає економічна освіта, основною метою якої є формування та розвиток сучасного економічного мислення.

У ході попередніх досліджень нами було виявлено, що незадіяним ресурсом для здійснення економічної освіти у школах виступають уроки інформатики. Під час бесід зі шкільними вчителями інформатики було визначено те, що вони у нинішній час не готові до впровадження економічних знань в учбовий процес та не спроможні формувати й розвивати в учнів економічне мислення, а основною перешкодою є відсутність економічних знань та низький рівень розвинутої економічного мислення у самих вчителів інформатики. Висвітлені обставини спрямували нас до пошуку педагогічних умов розвитку економічного мислення вчителів інформатики у післядипломній освіті.

Нами була висунута та обґрунтована [6] гіпотеза, згідно з якою розвиток економічного мислення вчителів інформатики у післядипломній освіті буде відбуватися ефективно за дотримання наступних педагогічних умов: інтерактивні методики; використання методу учбових проектів; дистанційне навчання.

**Мета статті** полягає в аналізі методу учбових проектів як однієї з педагогічних умов розвитку економічного мислення вчителів інформатики у післядипломній освіті.

**Аналіз досліджень, в яких започатковано розв'язання цієї проблеми.** Різні аспекти проблеми економічної освіти вивчали філософи, економісти, соціологи, психологи, педагоги: Г. Аврех, А. Аменд, Л. Абалкін, А. Бірман, В. Жамін, М. Клепач, В. Попов та інші вчені. Започаткували наукові дослідження питання методу учбових проектів за кордоном

Дж. Дьюї, В. Х. Кілпатрик, Р. Стімсон, М. Кноллем, Д. Снезден, С. Френе, Ф. Карсен, Г. Кершенштейн, А. Рейхвен, Е. Коллінгс. Першими у розробці цієї проблеми в Радянському Союзі були А. П. Пінкевич, група педагогів-дослідників під керівництвом С. Т. Шацького, Б. В. Ігнат'єв, В. Крупенін, В. Н. Шульгин. Серед сучасних зарубіжних науковців, що займаються дослідженням методу учбових проектів, слід виділити наступних: Р. Е. Віке, Е. Карагіанакіс, К. Фрей, Р. Зігле, У. -К. Еделер та ін. Сучасні науковці країн СНД, які досліджували метод учбових проектів: Е. С. Полат, Г. Л. Ільїн, М. Б. Романовська, Е. С. Заір-Бек, М. П. Горчакова-Сибірська, І. А. Колеснікова, Т. І. Шаталова, Г. Б. Голуб, І. А. Зимня, Е. Ф. Бехтенова, А. Е. Причинин, Г. І. Кругліков, І. Б. Ігнатова, П. С. Лернер, В. М. Монахов, Н. В. Матяш та ін.

**Виокремлення не вирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття.** На нинішній час недослідженим залишається процес розвитку економічного мислення вчителів інформатики у післядипломній освіті з використанням методу учбових проектів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Наведемо робоче для нашого дослідження визначення економічного мислення. Економічне мислення – це сукупність діалектично зв'язаних процесів відображення у свідомості людини економічних явищ та здатності їх осмислювати.

Оскільки ми досліджуємо учбові проекти у якості педагогічної умови, то найзручнішим визначенням учбового проекту для нас є визначення Е. С. Полат, у цьому дослідженні ми будемо його використовувати у якості робочого: учбовий проект – спільна учбово-пізнавальна, дослідницька, творча чи ігрова діяльність тих, хто навчається, що має спільну мету, узгоджені методи, способи дії, направленість на досягнення за-

гального результату з вирішення якої-небудь проблеми, значимої для учасників проекту [9, с. 12].

Закордонні науковці, наприклад, Р. Е. Віке, К. Фрей, Е. Карагіаннакіс та У.-К.Еделер, розглядають учбовий проект як процес [2, 3, 4, 11]. Яскраве відображення цей підхід знайшов у моделі Т. Копфермана та Р. Зігле (рис. 1) [5]. А науковці країн СНД розгля-

дають учбовий проект як педагогічну систему [8, 9, 12], роблячи акцент на варіативності сполучення її компонентів. У рамках нашого дослідження знадобляться обидва підходи до вивчення учбового проекту, оскільки нас цікавить і процес здійснення проекту, і результат.



Рис. 1. Модель проєктно-орієнтованого навчання Т.Копфермана та Р.Зігле.

Найзручнішим визначенням методу учбового проекту для нашого дослідження є визначення Е. С. Полат, яке органічно впливає з визначення учбового проекту. Так, на думку Е. С. Полат, метод учбових проєктів – це певна сукупність учбово-пізнавальних прийомів, які дозволяють вирішити ту чи іншу проблему у процесі самостійних або групових дій тих, хто навчається, з обов'язковою презентацією результатів; спосіб досягнення дидактичної мети через детальну розробку проблеми, яка повинна завершитися цілком реальним, відчутним практичним результатом, оформленим тим чи іншим чином [9, с. 13].

Щоб раціонально організувати роботу над проєктом, необхідно враховувати типологію проєктів. Е. С. Полат виділяє наступні типологічні ознаки: 1) домінуюча у проєкті діяльність: дослідницька, практико-орієнтована, рольово-ігрова, інформаційна, творча; 2) предметно-змістова галузь: монопроєкт, міждисциплінарний проєкт; 3) спосіб спілкування у процесі проєктної діяльності: безпосереднє спілкування, комунікаційні технології; 4) характер координації проєкту: проєкти з явною координацією, проєкти із прихованою координацією; 5) характер контактів: внутрішні, регіональні, міжнародні проєкти; 6) кількість учасників проєкту: індивідуальний, парний, груповий; 7) тривалість проєкту: короткостроковий (декілька занять), середньостроковий (від місяця до півроку), довготривалий (від півроку до року чи більше) [8, с. 62]. Виходячи з наведеної типології, можемо зазначити, що доцільними в учбовому процесі розвитку економічного мислення вчителів інформатики у післядипломній освіті є такі типи проєктів: практико-орієнтовані; міждисциплінарні; з різними типами спі-

лкування у процесі виконання, як з безпосереднім спілкуванням, так і з використанням комунікаційних технологій; з явною координацією; з внутрішніми контактами; групові.

Зручним для нашого дослідження ми вважаємо перелік принципів формування груп, який сформулювала Т. А. Пітерскова [7]. Кожний із наведених нижче принципів має свої переваги та недоліки: 1) Групи за вказівкою – викладач самостійно заздалегідь формує мікрогрупи учнів для реалізації проєкту. Перевагою цього принципу виступає те, що викладач має можливість підбирати завдання, відповідні рівню підготовленості учасників конкретної мікрогрупи. Серед недоліків принципу можемо зазначити необхідність використання вчителем авторитарного стилю викладання, а також неврахованість їх права у прийнятті рішень та особистої відповідальності тих, хто навчається. 2) Групи за вибором – ті, хто навчається, самостійно обирають партнерів для сумісної праці над проєктом. Важливою перевагою цього принципу виступає свобода вибору та участь у прийнятті рішень. До недоліків принципу слід віднести те, що завдання за складністю не завжди відповідають рівню підготовленості учнів, та з часом це негативно позначається на якості роботи загальної групи. 3) Групи по сусідству – два-чотири учня, що сидять поряд, працюють у групі. Перевага принципу – суттєва економія часу. Недолік принципу – формування одних і тих же мікрогруп від проєкта до проєкта. 4) Випадкові групи – формуються вчителем способом випадкового вибору. Позитивний ефект принципу полягає у тому, що він призводить до покращення згуртованості у навчальному колективі та подолання комунікативних труд-

нощів у спілкуванні тих, хто навчається. У якості недоліка принципу можемо зазначити те, що завдання за складністю не завжди відповідають рівню підготовки мікрогрупи. Маємо зазначити, що для реалізації учбових проектів в процесі розвитку економічного мислення у післядипломній освіті, на нашу думку, найрезультативнішими будуть групи за вказівкою та групи за вибором.

На основі огляду наукової та науково-методичної літератури з питань методу учбових проектів а також проведеного теоретичного аналізу, з урахуванням передових досліджень Г. К. Бриль та Е. А. Унтілової [1, 10] в галузі післядипломної освіти вчителів, сформулюємо теоретико-методичні принципи реалізації методу учбових проектів, що забезпечить ефективний процес розвитку економічного мислення вчителів інформатики у післядипломній освіті: *навчальний* – у процесі здійснення методу учбових проектів вчителями інформатики у післядипломній освіті мають отримуватися знання нових теорій, понять, закономірностей; *виховний* – під час роботи над учбовими проєктами має формуватися критичне мислення вчителів інформатики, розвиток активної життєвої позиції; *практичний* – вчителі інформатики мають виконувати учбові проєкти, які будуть мати реальну практичну значущість для їх педагогічної практики та слугувати підґрунтям для розробки нових педагогічних інновацій; *інституціональний* – розробка вчителями інформатики учбових проектів повинна спричиняти появу творчих лабораторій, товариств обміну досвідом та педагогічними інноваціями и т. д.; *адміністративний* – має здійснюватися активна взаємодія вчителів інформатики, що здійснюють учбові проєкти у рамках післядипломної освіти, із учнями, експертами у питаннях економічного мислення, інноваційних методів навчання, навчального менеджменту, завучами та директорами шкіл, представниками державного апарату управління.

Щоб бути ефективним, процес розвитку економічного мислення вчителів інформатики у післядипломній освіті шляхом здійснення учбових проектів повинен володіти таким рядом властивостей: *гнучкість* – вчителі інформатики повинні мати змогу виконувати учбові проєкти у зручний час, в сприятливому міс-

ці та темпі; *паралельність* – здійснення учбових проектів вчителями інформатики повинно проходити «без відриву від виробництва» для досягнення їх основних професійних задач; *дистанційність* – під час виконання проектів вчителі інформатики мають консультуватися та координувати свою діяльність зі своїм педагогом дистанційно; *асинхронність* – у процесі виконання учбового проекту вчителі інформатики працюють кожний за своїм графіком; *синергетичність* – повинен досягатися синергетичний ефект при зведенні в єдине ціле частин проекту, виконаних окремими вчителями інформатики, що працюють над проектом в одній групі; *педагог* – викладач, що здійснює процес підвищення кваліфікації вчителів інформатики з використанням методу учбових проектів, у першу чергу консультує учасників та координує їх діяльність, а не викладає готовий учбовий матеріал; *навчаючийся* – вимоги до вчителів інформатики у процесі виконання учбових проектів у системі післядипломної освіти мають суттєво відрізнятися від традиційних, в них вимагається ініціативність, самостійність, креативність, вміння знаходити необхідну інформацію; *регіональність* – групи вчителів інформатики, що разом працюють над одним проектом, мають формуватися за територіальним принципом, щоб уникнути проблеми у комунікаціях між учасниками групи та зробити можливим сумісну реалізацію проекту.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Розглянувши результати емпіричного дослідження, яке проводилося нами на базі Одеського обласного інституту удосконалення вчителів, можемо зробити висновок, що в експериментальній групі (ЕГ) вчителів інформатики у процесі післядипломної освіти, де навчальний процес реалізовувався з використанням раніше визначених педагогічних умов, показники розвитку економічного мислення були значно вищі, порівняно із контрольною групою (КГ), яка навчалася за класичною методикою (табл. 1). Отримані дані свідчать про ефективність і дієвість обраних педагогічних умов та експериментальної методики впровадження методу учбових проектів у процес розвитку економічного мислення вчителів інформатики у післядипломній освіті.

Таблиця 1.

**Дані результатів емпіричного дослідження**

	Рівні розвитку економічного мислення			
	високий	середній	достатній	низький
ЕГ	23%	34%	26%	17%
КГ	16%	18%	40%	26%

На нашу думку, результати наведеного дослідження не вичерпують проблему розвитку економічного мислення вчителів інформатики. Перспективни-

ми представляються дослідження розвитку економічного мислення вчителів інформатики, що базується на гуманістичній педагогічній парадигмі.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бриль Г. К., Унтілова Е. А. Шляхи удосконалення системи підвищення кваліфікації педагогічних

кадрів / Г. К. Бриль, Е. А. Унтілова // Наука і освіта. – 2009. – № 1/2. – С. 144-147.

2. Wicke, R.E. Aktiv und kreativ lernen. Projektorientierte Spracharbeit in Unterricht. Deutsch als Fremdsprache/ R.E.Wicke. – Ismaning: Max Hueber Verlag, 2004. – 207 s.

3. Edeler, Uwe-Carsten. Nachgeforscht und vorgestellt. Anregungen fuer einen offenen projektorientierten Deutschunterricht/ Edeler Uwe-Carsten. – Stuttgart, 1999. – S. 11-26.

4. Karagiannakis, E. Anders lehren & lernen/ E.Karagiannakis. – Stuttgart: Klett Verlag, 2004. – S. 13-24.

5. Kopfermann T., Siegle R., Fritzsche J., Ivo H. Projekte im Deutschunterricht, Stuttgart, 1992. – 213 s.

6. Михайловський О.В. Педагогічні умови розвитку економічного мислення вчителів інформатики у процесі післядиплоної освіти / О. В. Михайловський. Становлення особистості професіонала: перспективи й розвиток: матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 27-28 лютого 2015 р. – Одеса, : видавець Букаєв Вамим Вікторович, 2015. – С. 234-236.

## REFERENCES

1. Bryl, H.K., & Untilova, E.A. (2009). Shliakhy udoskonalennia systemy pidvyshchennia kvalifikatsii pedahohichnykh kadriv [Ways of improving the system of professional development of teaching staff]. *Nauka i osvita – Science and education*, 1/2, 144-147 [in Ukrainian].

2. Wicke, R.E. (2004). *Aktiv und kreativ lernen. Projektorientierte Spracharbeit in Unterricht. Deutsch als Fremdsprache [Actively and creatively learning. The project-oriented language work in the classroom. German as a foreign language]*. Ismaning: Max Hueber Verlag [in German].

3. Edeler, Uwe-Carsten. (1999). *Nachgeforscht und vorgestellt. Anregungen fuer einen offenen projektorientierten Deutschunterricht [Investigated and presented. Proposals for open project-oriented German lessons]*. Stuttgart [in German].

4. Karagiannakis, E. (2004). *Anders lehren & lernen [Learn and teach others]*. Stuttgart: Klett Verlag [in German].

5. Kopfermann T., Siegle R., Fritzsche J., Ivo H. (1992). *Projekte im Deutschunterricht [Projects in German lessons]*. Stuttgart [in German].

6. Mykhailovskiy O.V. (2012). Pedahohichni umovy rozvytku ekonomichnoho myslennia vchyteliv informatyky u protsesi pisladyplomnoi osvity [Pedagogical conditions of development of economic thinking informatics teachers in postgraduate education]. *Proceedings from: IV Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiya «Stanovlennia osobystosti profesionala: perspektyvy y rozvytok» – The Sixth International Scientific and Innovations Conference «Becoming a professional identity: prospects and development»*. Ode-

7. Питерскова, Т.А. Использование проектной технологии в подготовке и переподготовке преподавателей Германии в системе непрерывного профессионального образования / Т.А.Питерскова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2009. – №3(11). – С. 177-185.

8. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина. – М.: Издательский центр «Академия», – 2007. – 368 с.

9. Полат Е.С. Технология телекоммуникационных проектов// Наука и шк. – 1997. – №4. – С.9-21.

10. Унтілова Е.А. Професійне зростання вчителів в умовах післядиплоної педагогічної освіти / Е. А. Унтілова // Наука і освіта. - 2008. – № 4/5. – С. 204-207

11. Frey, K. Die Projektmethode/ K.Frey. – Weinheim, 1990. – 197 s.

12. Шамова,Т.И. Управление образовательным процессом в адаптивной школе/ Т.И.Шамова, Т.М.Давыденко. – М.: Педагогический поиск. – 2001. – 384 с.

sa: Vydavets Bukaiev Vamym Viktorovych [in Ukrainian].

7. Piterskova, T.A. (2009). Ispolzovanie proektnoy tekhnologii v podgotovke i perepodgotovke prepodavatelei Germanii v sisteme nepreryvnogo professionalnogo obrazovaniya [The use of project method in training and retraining of teachers in Germany in the system of continuing professional education]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Gumanitarnye nauki – Proceedings of the higher educational institutions. Volga region. Humanities*, 3, 177-185 [in Russian].

8. Polat, E.S., & Buharkina, M.Yu. (2007). *Sovremennye pedagogicheskie i informacionnye tekhnologii v sisteme obrazovaniya [Contemporary teaching and information technology in the education system]*. Moscow: Akademiya [in Russian].

9. Polat, E.S. (1997). Tehnologiya telekommunikatsionnykh proektov [Technology of telecommunication projects]. *Nauka i shkola – Science and School*, 4, 9-21 [in Ukrainian].

10. Untilova, E.A. (2008). Profesiine zrostannia vchyteliv v umovakh pisladyplomnoi pedahohichnoi osvity [Professional development of teachers in terms of postgraduate education]. *Nauka i osvita – Science and education*, 4/5, 204-207 [in Ukrainian].

11. Frey, K. (1990). *Die Projektmethode [The project method]*. Weinheim [in German].

12. Shamova, T.I. & Davydenko, T.M. (2001). *Upravlenie obrazovatelnyim protsessom v adaptivnoy shkole [Management of educational process in an adaptive school]*. Moscow: Pedagogicheskiy poisk [in Russian].

*Александр Викторович Михайловский,  
аспирант кафедры педагогики,  
Южноукраинский национальный педагогический университет имени К. Д. Ушинского,  
ул. Старопортофранковская, 26, г. Одесса, Украина*

### **МЕТОД УЧЕБНЫХ ПРОЕКТОВ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ ИНФОРМАТИКИ В ПРОЦЕССЕ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В данной статье рассмотрен метод учебных проектов как педагогическое условие развития экономического мышления учителей информатики в последипломном образовании. Актуальность данной темы вызвана тем обстоятельством, что современные условия функционирования украинского общества актуализируют необходимость развития у учителей нового педагогического мышления, важным компонентом которого выступает экономическое мышление. Потому есть необходимость в изучении педагогических условий развития экономического мышления учителей в последипломном образовании; соответственно, целью статьи выступило изучение метода учебных проектов как одного из педагогических условий. В статье автором проанализирован учебный проект с позиций процесса и результата, определены типы учебных проектов и групп для их реализации, рекомендованных для осуществления результативного процесса развития экономического мышления учителей информатики в последипломном образовании, на основе чего были сформулированы теоретико-методические принципы осуществления учебных проектов для эффективного развития экономического мышления учителей информатики в процессе последипломного образования. Автор в статье также привёл результаты эмпирического исследования уровней сформированности экономического мышления экспериментальной группы, где применялся метод проектов, и в контрольной группе, где применялись традиционные методики, которые подтверждают теоретические положения статьи. Отражённое в статье исследование доказывает эффективность применения метода учебных проектов для развития экономического мышления учителей информатики в процессе последипломного образования. Ключевые тезисы статьи имеют теоретическое и методическое значение для дальнейшего исследования проблемы развития экономического мышления учителей информатики в последипломном образовании и практики повышения квалификации учителей математических, естественнонаучных и информационных предметов.

**Ключевые слова:** экономическое мышление, учебный проект, метод учебных проектов, педагогические принципы, педагогический эксперимент.

*Oleksandr Mykhailovskii,  
Post-graduate Student of the Department of Pedagogy,  
South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky,  
26, Staroportofrankivska Str., Odesa, Ukraine*

### **PROJECTS METHOD AS PEDAGOGICAL CONDITION OF IT TEACHERS' ECONOMIC THINKING DEVELOPMENT IN POSTGRADUATE EDUCATION**

In this article a method of training projects as a pedagogical condition of economic thinking teachers of computer science in postgraduate education is presented. The relevance of this subject can be explained by the fact that the current conditions of contemporary Ukrainian society actualize the need to develop new teachers' pedagogical thinking, which acts as an important component of economic thinking. That is why there is a need to explore the pedagogical conditions of teachers' economic thinking in postgraduate education; therefore the object of this article is the studying of the method of training projects as one of the pedagogical conditions. The author analyzes the training project from the standpoint of a process and a result, he defines types of training projects and groups for their implementation recommended for effective development of economic thinking of IT teachers in postgraduate education, and this became the basis of formulating theoretical and methodological principles for the implementation of educational projects for the effective development of IT teachers' economic thinking in the process of postgraduate education. The author also has presented the results of empirical research of the levels of economic thinking formation in the experimental group, which used the method of projects, and in the control group, which used traditional techniques, which confirms the theoretical basis of the article. The research presented in the article demonstrates the effectiveness of training projects method for the development of IT teachers' economic thinking in the process of postgraduate education. The article's key points have theoretical and methodological importance for the further research of the problem of IT teachers' economic thinking in postgraduate education and advanced training of mathematics, natural sciences and information subjects teachers.

**Keywords:** economic thinking, project, the method of projects, pedagogical principles, pedagogical experiment.

*Рецензент: доктор педагогічних наук, професор І. В. Бужина*

*Подано до редакції 14.04.2015*