

УДК 004.9:374

Гриценчук Олена Олександрівна

науковий співробітник відділу компаративістики педагогічно-освітніх інновацій
 Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна
 gritsenchuk@iitta.gov.ua

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ У ГАЛУЗІ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ НІДЕРЛАНДІВ: ПІДХОДИ, МОДЕЛІ, ДОСВІД

Анотація. У статті висвітлюється проблема розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності учителя навчального закладу системи загальної середньої освіти Нідерландів. Подано аналіз досвіду таких національних інституцій як Центр експертизи навчання з ІКТ, фонд Kennisnet, SchoolNet Нідерландів, Інститут розвитку змісту освіти Нідерландів (SLO), Консультативна рада керівників педагогічних факультетів. Подано загальні підходи та представлено моделі інформаційно-комунікаційної компетентності учителя загальноосвітнього навчального закладу, розкрито їх сутність, виокремлено проблемні аспекти, особливості, загальні тенденції та шляхи розвитку ІК-компетентності учителя навчального закладу системи загальної середньої освіти Нідерландів.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційна компетентність вчителя; інформаційно-комунікаційні технології; загальна середня освіта, освіта Нідерландів.

1. ВСТУП

Міністерство освіти Нідерландів приділяє значну увагу інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) шкільну освіту, головною метою якої є формування всебічно розвинутої особистості, свідомого громадянина з активною життєвою позицією, який здатен співпрацювати, вирішувати проблеми, і ефективно функціонувати в суспільстві, що набуло характеру цифрового. Досягнення цієї мети обумовлене, зокрема, компетентністю і професіоналізмом вчителів і керівників навчальних закладів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основні підходи до стандартизації ІК-компетентності у системі загальної середньої освіти висвітлені у дослідженнях Бикова В.Ю., Богачкова Ю.М., Литвинової С.Г., Овчарук О.В., Спіріна О.М., Хуторського А.В. та ін. [1]. Аспекти теорії і практики ІК-компетентності вчителів навчальних закладів системи загальної середньої освіти у галузі ІКТ ґрунтовно розглядалися у роботах Бикова В.Ю., Жука Ю.О., Лапінського В.В., Кривоноса О.М., Морзе Н.В., Кузьминської О.Г., Овчарук О.В. та ін. Деякі аспекти досвіду шкільної освіти Нідерландів розглядалися у роботах таких вітчизняних науковців-компаративістів як Закаулова Ю.В., Ковальчук В.І., Кучай Т.П., Лавриченко Н.М., Локшина О.І., Малицької І.Д., Муқан Н.В., Паращенко Л.І., Першукової О.О., Процько Є.С. та ін. Питання розвитку ІК-компетентності висвітлені у роботах зарубіжних дослідників Альберта К. Букхорста, Й. Гриесбаума, Р. Кухлена, Дж. Фрайлон та Дж. Ейнлі. Дослідженням проблем розвитку та оцінювання ІК-компетентності вчителів займаються такі голландські науковці, як М.Крал, М. Келер, П.Мішра, П.Фіссер та ін. Питання вивчення досвіду проблеми розвитку ІК-компетентності вчителя навчального закладу системи загальної середньої освіти Нідерландів потребують більш детального дослідження.

Мета статті. Метою статті є аналіз проблеми формування і розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності (ІК-компетентності) учителя

загальноосвітнього навчального закладу Нідерландів на сучасному етапі, з'ясування загальних підходів, аналіз моделей, узагальнення особливостей та перспектив розвитку змісту інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя.

2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження проводилось в рамках науково-дослідної роботи «Оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності суб'єктів навчального процесу системи загальної середньої освіти в умовах інтеграції України до європейського освітнього простору» Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. Основні методи, що застосовані у дослідженні: аналіз науково-педагогічної літератури, нормативно-правових міжнародних та вітчизняних документів з проблеми розвитку ІК-компетентності вчителів і керівників в галузі середньої освіти Нідерландів; дослідження та узагальнення загальних підходів, моделей, педагогічного досвіду.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Останні 20 років світовою педагогічною спільнотою ІКТ розглядаються як фактор, що сприяє навчанню. Однак, у Нідерландах, як і в багатьох країнах світу інтеграція ІКТ в освіту виявилася складним процесом, про що свідчать дослідження, які проводилися і проводяться на постійній і регулярній основі голландськими урядовим і неурядовими установами та організаціями на національному рівні, а також результати міжнародних програми та проектів, у яких Нідерланди беруть участь, а саме: Навчання продовж життя - «Lifelong Learning Programme» (LLP) Ради Європи, «Міжнародне дослідження комп'ютерної і інформаційної грамотності» ICILS (International Computer and Information Literacy study) тощо. Голландська дослідниця М.Крал [2], спеціаліст Центру експертизи навчання з ІКТ (Centre of Expertise Leren met ICT, <http://www.han.nl>), у 2009 році запропонувала виділити три основні періоди, що характеризуються ініціативами, стратегіями, розробками, які забезпечили інтеграцію ІКТ в освітній процес, а саме:

1. Впровадження та поширення ІКТ. 1995 – 2000 рр.
2. Навчання вчителя в галузі ІКТ. 2000-2005 рр.
3. Зосередження на учневі. 2005-2009 рр. (2009 рік – оприлюднення періодизації).

Протягом першого періоду, який окреслюється 1995 – 2000 роками, акцент був зроблений на забезпеченні шкіл обладнанням та розробці технічної інфраструктури, що мало сприяти поліпшенню якості освіти. Передбачалося, що широке використання комп'ютерів сприятиме формуванню базових інформаційно-комунікаційних (ІК) навичок та умінь, поширенню інноваційних методів навчання, оцифровці матеріалів (навчальних, адміністративних тощо). Дослідження результатів періоду «technology push» показали, що хоча вчителі були підготовлені належним чином та відповідно до поставленої мети, і технічні засоби доступні, використання ІКТ не справдило сподівань, прогнозів і очікувань. Основними перешкодами було визначено відсутність навчальних матеріалів, спільного бачення та педагогічних підходів, пов'язаних з ІК-навичками.

В результаті аналізу, педагоги дійшли висновку, що в подальшому у стратегії управління змінами необхідно врахувати культурний фактор та активізувати навчання у співпраці, що має стати акцентом у наступному періоді (2000-2005 роки). Переосмислення девізу від «навчитися використовувати» до «використовувати щоб навчатися» підсумовує фокус нового підходу і виводить на перший план роль вчителя –

користувача ІКТ. Основними стали напрями: розвиток педагогічних технологій з використанням ІКТ, ІК- компетентність та професійний розвиток вчителя. У цьому сенсі вчителі розглядалися як потенційні агенти змін у галузі ІКТ.

Починаючи з 2005 року, центр уваги освітніх змін змістився в бік учня. Поява застосунків Web 2.0 обумовила початок епохи «цифрових аборигенів». Вчитель мав дати відповідь новим викликам. Учні та студенти приходили до навчального закладу зі своїми уподобаннями щодо ІКТ. Технічні засоби (смартфони, ноутбуки) використання мереж, інтерактивність, візуалізації та ін. визначили не тільки новий спосіб життя, а й навчання. Використання у процесі навчання мережних технологій Web 2.0, що підтримують співпрацю і творчість, набуття досвіду, практики та тренування засобами віртуального та моделюючого навчання, надали нових переваг, а разом з цим і викликів – навчання у будь-який час і у будь-якому місці.

Необхідні були освітні інновації, що сформулювали і виклали у резолюції «Заклик до дії» («Call to Action») [3] учасники саміту EdusummIT, 2009 р. Вони зокрема передбачали:

- перегляд освітніх цілей,
- включення до навчального плану тем з медіа грамотності,
- розвиток навичок управління змінами для керівників,
- просування відкритих освітніх ресурсів,
- професійний розвиток вчителів на постійній основі.

Існують різні підходи для опису ІК-компетеності вчителя, як на національних, так і на міжнародному рівнях. Тим не менш, багато з цих підходів частіше спрямовані на технологічну складову, ніж орієнтовані на цілі навчання. Педагоги Нідерландів також знаходяться на шляху розвитку ІК-компетентності вчителя.

На початку 2000 років Міністерство освіти Нідерландів ініціювало заснування фонду Kennisnet (www.kennisnet.nl) та підтримало створення голландської SchoolNet, громадських організацій, що опікуються проблемами інтеграції ІКТ у освіту, є частиною системи освіти і працюють на її потреби, забезпечуючи розвиток національної інфраструктури ІКТ шляхом розробки і надання рекомендацій освітнім установам, консультування щодо питань ефективного і раціонального впровадження ІКТ у освітній процес, розповсюдження теоретичних і практичних напрацювань, співпрацюючи з освітніми закладами початкової, середньої та професійно-технічної освіти, закладами підготовки та післядипломної педагогічної освіти. Діяльність спрямована на учителів, викладачів, адміністраторів, керівників загально середньої та професійної освіти, шкільні ради. На підставі багаторічних досліджень, що стосуються умов успішної інтеграції ІКТ в освіту фахівці фонду Kennisnet розробники представили а так звану *модель «Баланс чотирьох»* («Four-in-Balance») [4]. Було запропоновано збалансована та послідовна взаємодія чотирьох компонентів:

- педагогічний підхід,
- спеціальні знання,
- цифрові навчальні матеріали
- інфраструктура ІКТ.

Навчальний заклад обирає *педагогічний підхід*, визначає мету, цілі та шляхи їх досягнення. До цього компонента належить зміст початкових матеріалів, наголошується на ролі вчителів, учнів та адміністрації. *Спеціальні знання* – компонент ІК-компетентності вчителя, що надає можливість досягти освітніх цілей. Він включає в себе не тільки ІК навички, але й уміння використовувати ці навички для реалізації педагогічних завдань. *Цифрові навчальні матеріали* це весь цифровий освітній контент, формальний (підготовлений спеціально для освітніх цілей, наприклад навчальні комп'ютерні програми) та неформальний. *Інфраструктура ІКТ* забезпечує доступність

і якість комп'ютерів, мереж, інтернет-з'єднань, їх підтримку і обслуговування тощо. Учасники освітнього процесу забезпечують координацію/баланс чотирьох компонентів, і компетентному вчителю відводиться в цьому процесі вирішальна роль.

У 2006 році дослідники П.Мішра і М.Келер (2006) [5] запропонували *модель інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя ТРАСК* (Technological Pedagogical And Content Knowledge, <http://tpack.org>), підґрунтям якої стали роботи Л. Шультмана, і яка дотепер слугує основою для розвитку структури ІК-компетентності вчителя для освітян, що здійснюють науково-дослідну діяльність, зокрема у Нідерландах. Модель, у якій структуровано компетенції вчителя щодо впровадження ІКТ у викладанні та навчанні, має три типи знань. Педагогічне знання (ПЗ) (pedagogical knowledge,(PK)), змістове знання (ЗЗ) (content knowledge, (СК)) і технологічне знання (ТЗ) (technological knowledge, (ТК)). Поняття «знання» слід інтерпретувати як «знання, уміння, навички, досвід та ставлення».

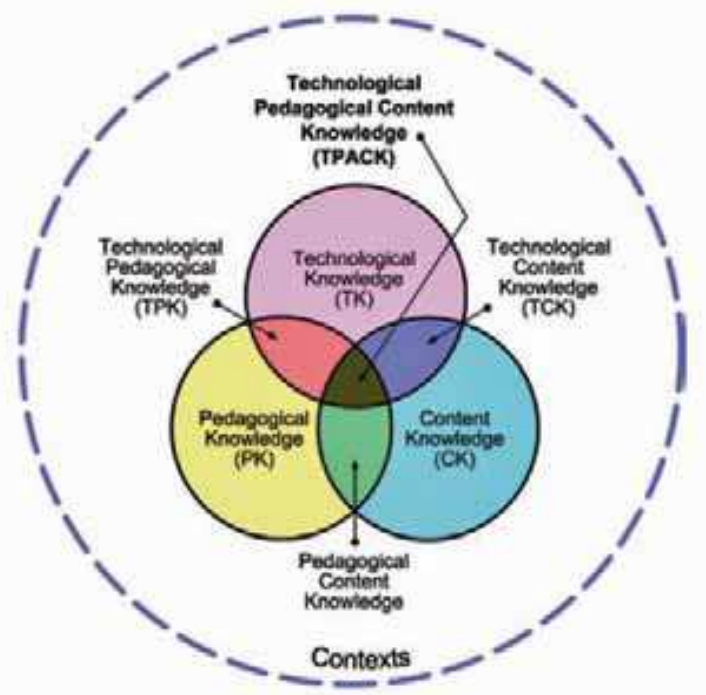


Рис.1. ТРАСК-модель

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) – технологічне, педагогічне та змістове знання;

Technological Pedagogical Knowledge (TPK) – технологічно-педагогічне знання;

Technological Content Knowledge (TCK) – технологічно-змістове знання;

Pedagogical Content Knowledge (PCK) – педагогічно-змістове знання;

Pedagogical Knowledge (PK) – педагогічні знання;

Content Knowledge (CK) – змістові знання;

Technological Knowledge (TK) – технологічні знання.

Педагогічний та змістовий компоненти закладають основу спроможності вчителя до професійної діяльності. Учитель має знати, чому і як навчати, та повинен бути компетентним у предметі, який він викладає. Складова «технологічне знання» є відносно новою і визначає: вчитель повинен мати знання про сучасні технічні засоби, наприклад, працювати з електронною дошкою, знати, які можливості і обмеження має чат, як використовувати LMS для оптимізації навчальної діяльності учнів тощо.

Графічне представлення моделі демонструє перетин всіх компонентів, в результаті якого автори виділяють «технологічно-змістову» (Technological Content Knowledge (ТСК)), «технологічно-педагогічну» (Technological Pedagogical Knowledge (ТПК)) та «педагогічно-змістову» (Pedagogical Content Knowledge (РСК)), площини. Відповідно перетин всіх цих трьох площин у центрі дає площину, яку автор назвав «технологічне, педагогічне та змістове знання» (ТПТЗЗ) – ТРАСК (Technological Pedagogical And Content Knowledge), і яка узагальнює собою здатність до інтеграції ІКТ у викладанні та навчанні. Модель отримала назву **ТРАСК-модель**.

Як демонстрували результати щорічного моніторингу, який проводиться у межах програми, ініційованої урядом Нідерландів «Баланс чотирьох» [6], учителі на той час не стали активними користувачами WEB 2.0, лишився великий розрив між використанням ІКТ у школі та за її межами. Про те, що розвиток ІК-компетентності вчителя має високий пріоритет серед інших напрямків розвитку освіти, також свідчить дослідження Європейського союзу у галузі ІКТ в освіті в Європі (Європейський союз, 2013) [7]. Постійний розвиток ІКТ приводить до появи нових професійних ролей для вчителів, і вимагає набуття відповідних знань, умінь і навичок. Прикладом є набуття вчителя нової функції - «конструктора або аранжувальника» цифрових навчальних матеріалів. Учитель з будь-якого предмету завжди розробляє і використовує навчальні матеріали. Актуальність компетенцій для даної конкретної ролі була підтверджена дослідженнями, що проведене SLO – Нідерландським інститутом розвитку змісту освіти (SLO, 2012) [8].

В 2009 році робочою групою на замовлення Консультативної ради керівників педагогічних факультетів (General Consultative Body of Head Teachers on Educational Faculties) ADEF - Algemeen Directeurenoverleg Educatieve Faculteiten було розроблено і представлено «**Базу знань у галузі ІКТ**» [9], що визначає структуру і зміст ІК-компетентності вчителя-початківця, випускника педагогічного вузу.

Інформаційно-комунікаційна компетентність вчителів складається із знань, умінь та навичок, які згруповано наступним чином:

1. Особисте ставлення.
2. Інструментальні навички.
3. Інформаційні навички.
4. Загальна педагогіка.
5. Проектування і розробка.

«Особисте ставлення» полягає у здатності вчителя до саморефлексії, прояву ініціативного та лідерського стилю застосування ІКТ в процесі навчання. Учитель відіграє вирішальну роль у процесі навчання і має бути гнучким, готовим до змін і викликів, прагнути до співпраці, бути здатним аналізувати свої власні дії.

«Інструментальні навички» - це використання комп'ютера і продуктивне користування програмним забезпеченням, таким як текстовий редактор, електронні таблиці та презентації тощо. Крім того, вчитель має володіти навичками роботи з фото, відео та аудіо пристроями та програмами. Працювати з системою керованого навчання, системами тестування, портфоліо та освітнього програмного забезпечення. Сьогодні зміст інструментальних навичок змінився. Так, активніше використовуються ментальні карти, планшети і смартфони, які тільки з'явилися і не були поширені у навчанні на момент розробки моделі.

«Інформаційні навички» охоплюють уміння, що дозволяють вчителю обирати надійні цифрові ресурси, вчити учнів шукати відомості ефективно та обирати серед них достовірні, розвивати навички медіа грамотності у взаємодії з Інтернетом.

«Загальна педагогіка» стосується бази знань у сфері ІКТ. Вона містить чотири потужні складники: представлення / презентування, співпраця та комунікації, індивідуальна робота, супровід та прогрес.

- *Представлення* передбачає здатність розробляти навчальні матеріали і використовувати програму презентацій для підтримки викладання та керування роботою у класі. До цієї складової також належать навички застосування у класі інтерактивної дошки.
- *Співпраця і комунікації* містить компетенції щодо співпраці з колегами та організацію і супровід співпраці учнів.
- Компетенції *Індивідуальна робота* дозволяють надавати допомогу, а іноді і здійснювати контроль за самостійним навчанням учнів. Система керованого навчання є інструментом, що призначений для цього.
- *Супровід та прогрес* включає уміння спрямовувати учня до усвідомленого використання ІКТ в процесі навчання, демонструвати можливості ІКТ, допомагати учню розуміти, що ефективне застосування ІКТ покращить його власне навчання, стежити за прогресом учнів, надавати педагогічний супровід, запобігати випадкам шахрайства та плагіату, бути здатним пристосовувати ІКТ до індивідуальних потреб та особливостей учня.

«Тестування та оцінювання» - навички використання систем тестування, здатність побудувати власні тестові завдання та організувати комп'ютерне тестування, усвідомлення їх переваг і недоліків.

«Проектування і розробка». На час розробки моделі, що розглядається, цей компонент знаходився у дискусійному полі. Опитування вчителів дозволило визначитися, що необхідним є набуття умінь і навичок, які надають можливість розробляти цифрові навчальні матеріали.

Експерти фонду Kennisnet, що проводять регулярні дослідження використання ІКТ в освіті, дійшли висновку, що на сучасному етапі у процесі навчання спостерігаються наступні переваги, а саме: у початковій школі зростає мотивація, покращуються результати навчання, процес навчання стає більш ефективним. У середній школі серед переваг визначено збереження часу, що можливе завдяки автоматизації певних навчальних завдань, багаторазовому використанню даних та відомостей; підвищення прозорості і відкритості навчання, що сприяє усвідомленню продуктивності, ефективності навчання учнів, викладачів, керівників і власне навчальних закладів з використанням ІКТ; зростання рівня професіоналізму педагогів. Отже, ІК-компетентний вчитель володіє знаннями і навичками в поєднанні з професійним ставленням до ІТ, що передбачає зацікавленість і готовність до навчання протягом усього життя.

Враховуючи результати моніторингових та наукових досліджень, робоча група за підтримки фонду Kennisnet продовжила працювати над проблемою розвитку ІК-компетентності вчителя і у 2012 році запропонувала оновлену версію рамки ІК-компетентності вчителя, де було виділено такі три напрями професійного розвитку вчителя [10]:

- робота в шкільному контексті,
- професійний розвиток,
- педагогічний підхід.



Рис.2. Модель ІК-компетентності вчителя Нідерландів

Зупинимося детальніше на кожному підході.

Педагогічний підхід. Вчитель у своїй діяльності спирається на набуту освіти у галузі ІКТ. Він здатен оцінити можливе ефективне застосування ІКТ і об'єднати ці знання та навички зі змістом навчального матеріалу, педагогічними підходами і технологіями. А саме: усвідомлювати і враховувати у своїй роботі, що цифровий світ має вплив на розвиток дитини; встановлювати зв'язок між цілями навчання, методами навчання і використанням ІКТ інструментів; аналізувати ефективність застосування ІКТ та аргументувати їх використання у роботі.

Робота в шкільному контексті. Застосовуючи ІКТ, вчитель організовує свою діяльність і оприлюднює її результати, публічно обґрунтовуючи їх. Він використовує модель інтеграції ІКТ, обрану школою для організації своєї діяльності, спілкується з учнями, колегами, батьками і доводить доцільність обраних засобів ІКТ та шляхів їх використання. Він здатен: відстежувати та фіксувати адміністративні питання, розв'язувати їх і брати участь у вирішенні проблем засобами Інтернету чи локальних комп'ютерних мереж; здійснювати моніторинг та представляти у візуалізувати результати навчальних досягнень учнів; спілкуватися засобами електронної пошти, соціальних мереж.

Професійний розвиток. Вчитель підтримує і розвиває свої власні професійні навички, використовуючи інструменти ІКТ, щоб залишатися компетентним професіоналом. Він здатен до: пошуку і добору відповідних цифрових ресурсів, новітніх розробок у своїй професійній галузі; обміну знаннями та досвідом з колегами за допомогою віртуальних платформ.

Докладніше розглянемо перелік базових цифрових навичок. До них належать:

- використання пристроїв, програмного забезпечення та програм:
 - робота з цифровими файлами;
 - робота з стандартними офісними застосунками;
 - робота з освітніми платформами;
 - перетворення у цифрову форму фото, відео та аудіо матеріалів;
- робота з цифровими засобами зв'язку;
- участь у соціальних мережах;
- знаходження власного «шляху» в Інтернеті: використання інтернет-браузера і застосування інтернет-пошуку.

У 2013 році експертами-розробниками Консультативної ради керівників педагогічних факультетів ADEF (Algemeen Directeurenoverleg Educatieve Faculteiten) було переглянуто та удосконалено «*Базу знань у галузі ІКТ*» 2009 року, і представлено

нову, що отримала назву «**Національна рамка компетентності у сфері ІКТ для вчителів**» (Kennisbasis ICT, 2013) [11]. На відміну від попередньої, вона містить чотири замість п'яти основних складники, а саме:

1. Особисте ставлення.
2. Основні цифрові навички.
3. Цифрова медіа- та інформаційна грамотність.
4. Педагогічна поведінка.

Узагальнюючи зміни розробленого документу, що має рекомендаційний характер, зазначимо, що відправним пунктом оновленої бази знань з ІКТ є педагогічний підхід та педагогічне ставлення, поєднання ІКТ з викладацькою діяльністю.

Загальну тенденцію перенесення акцентів у підході до розвитку ІК-компетентності вчителя Нідерландів на педагогічну складову, відзначає голландська дослідниця, співробітник Інституту розвитку змісту освіти Нідерландів П.Фіссер. Ключовим моментом дослідження 2013 року стало уточнення місця і ролі, складових ІК-компетентності вчителя на прикладі моделі ТРАСК (*Technological Pedagogical And Content Knowledge*) [12].

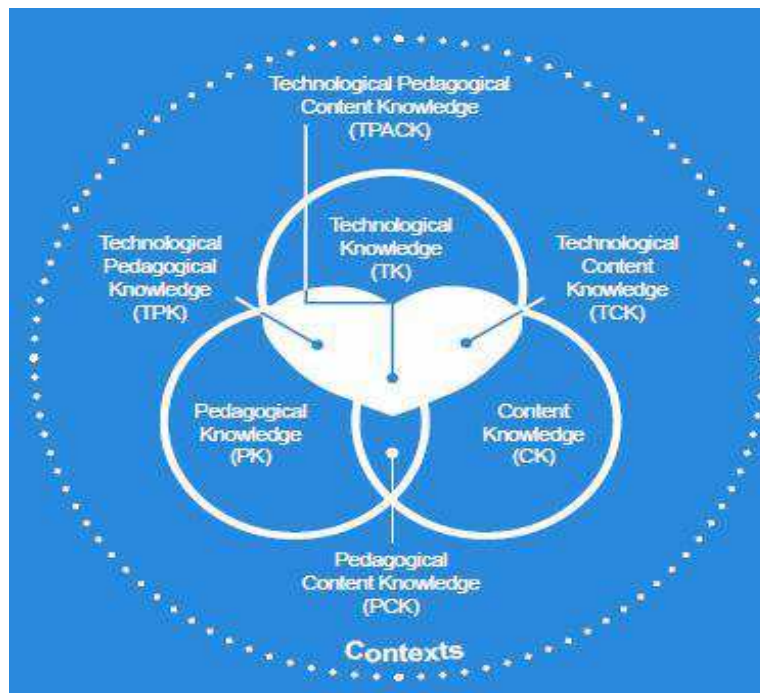


Рис.3. ТРАСК-ядро

Було з'ясовано, що складова «технологічні знання» (ТЗ) (Technological Knowledge (ТЗ)) сама по собі не є суттєвою у процесі формування ІК-компетентності вчителя. Результативність буде досягнуто завдяки заємопов'язаності компонентів: «технологічно-педагогічне знання» (ТПЗ) (Technological Pedagogical Knowledge (ТРК)), «технологічно-змістове знання» (ТЗЗ) (Technological Content Knowledge (ТСК)), та «педагогічно-змістове знання» (ПЗЗ) (Pedagogical Content Knowledge (РСК)), що утворюють «технологічне, педагогічне та змістове знання» (ТПТЗЗ) Technological Pedagogical Content Knowledge (ТРАСК) але вагомішими будуть три з чотирьох, а саме: ТПЗ, ТЗЗ та ТПТЗЗ. Дослідник П. Фіссер називає цю площину знань «ТРАСК-ядро». Саме ці складники, за результатами опитувань, можуть бути чинниками формування і розвитку ІК-компетентності вчителя. Іншими словами: освоєння ІКТ, як таких, не сформує ІК-компетентність вчителя. Необхідною умовою ефективного формування ІК-

компетентного вчителя є застосування педагогічних підходів і технологій з використанням ІКТ, поєднання ІКТ із змістом навчання.

5. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Дослідження досвіду Нідерландів у галузі інтеграції ІКТ у освіту дозволило сформулювати наступні висновки, що можуть бути використані у якості рекомендацій вітчизняним фахівцям.

1. Розвиток ІК-компетентності вчителя-предметника має базуватися на загальній ІК-компетентності вчителя.
2. Сучасною тенденцією розвитку ІК-компетентності вчителя у Нідерландах є зосередження на її педагогічній складовій у поєднанні з ІКТ. Запровадження педагогічних підходів і технологій, застосування форм і методів навчання з використанням ІКТ дозволить набути та розвинути ІК-компетентність вчителя.
3. Існує об'єктивна необхідність постійного перегляду підходів, сутності, змісту, моделі ІК-компетентності вчителя.
4. Важливим є постійний розвиток ІК-компетентності вчителя, оволодіння новими засобами ІКТ і педагогічними технологіями, опанування новими функціями вчителя, що з'являються на вимогу часу.
5. Важливим є розуміння значущості власного ставлення педагога до інтеграції у навчально-виховний процес ІКТ, усвідомлення важливості розвитку ІК-компетентності для оптимізації навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. Рекомендації / [В.Ю. Биков, О.В. Білоус, Ю.М. Богачков та ін.]; за заг. Ред. В.Ю. Бикова, О.М. Спіріна, О.В. Овчарук. – К.: Атіка, 2010. – 88с.
2. Kral M. Een terug- en vooruitblik. Mini-Symposium pabo Arnhem, 14/10/2009. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://docslide.nl/education/workshoppresentatie-15-jaar-onderwijs-en-ict-in-vogelvlucht-door-marijke-kral-14-10-2009.htm>.
3. Call to Action. EDUsummit 2009 Summary. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.curtin.edu.au/edusummit/edusummit-archive/call-to-action-2009.cfm>.
4. Four in Balance Monitor 2012. Kennisnet, Zoetermeer, The Netherlands. P.25 [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.kennisnet.nl/fileadmin/contentelementen/kennisnet/1_deze_map_gebruiken_voor_bestanden/Over_ons/About/pdf/Four-In-Balance-Monitor-2012.pdf.
5. Mishra, P., Koehler, M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol.108 (6). – P.1017-1054.
6. Four in Balance Monitor 2010 Kennisnet, Zoetermeer, The Netherlands. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://issuu.com/kennisnet/docs/four-in-balance-monitor-2010>.
7. European Union, (2013). Survey of Schools: ICT in Education in Europe. Benchmarking access, use and attitudes to technology in Europe's schools. European Union, (2013). [Electronic resource]. – Mode of access: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf>.
8. SLO (Netherlands Institute for Curriculum Development). (2012). Monitor for educational materials 2011/2012. Enschede, the Netherlands.). [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.slo.nl/downloads/2012/monitor-for-educational-materials-2011-2012.pdf>.
9. ICT Knowledge base For junior teachers in secondary education, The Netherlands, version 1.0. [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.leroweb.nl/cms/wp-content/uploads/2013/06/ICT_Knowledge_Base_v1.0_11-2009.pdf.
10. IT competency Framework for Teacher, version 2012. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://archieff.kennisnet.nl/fileadmin/contentelementen/kennisnet/Ict-bekwaamheidseisen/it-competency-framework.pdf>.

11. Kennisbasis IKT, 2013 . [Electronic resource]. – Mode of access: https://10voordeleraar.nl/documents/site_10voordeleraar-nl/Toetsgidsen/Kennisbasis%20ICT%202013.pdf.
12. Fisser, P., Voogt, J., Tondeur, J. & Braak, J. van (2013). ТРАСК: kennis en vaardigheden voor ICT-integratie, Kennisnet. Zoetermeer/ . [Electronic resource]. – Mode of access: <http://4w.kennisnet.nl/artikelen/2013/05/29/tpack-kennis-en-vaardigheden-voor-ICT-integratie>.

Матеріал надійшов до редакції 26.10.2015р.

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ В СФЕРЕ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НИДЕРЛАНДОВ: ПОДХОДЫ, МОДЕЛИ, ОПЫТ

Гриценчук Елена Александровна

научный сотрудник Отдела компаративистики информационно-образовательных инноваций
Института информационных технологий и средств обучения НАПН Украины, г. Киев, Украина
grytsenchuk@iitta.gov.ua

Аннотация. В статье освещается проблема развития информационно-коммуникационной компетентности учителя учебного заведения системы общего среднего образования Нидерландов. Представлен анализ опыта таких национальных институций как Центр экспертизы обучения ИКТ, фонд Kennisnet, SchoolNet Нидерландов, Институт развития содержания образования Нидерландов (SLO), Консультативный совет руководителей педагогических факультетов. Приводятся общие подходы и представлены модели информационно-коммуникационной компетентности учителя общеобразовательного учебного заведения, раскрыто их сущность, выделены проблемные аспекты, особенности, общие тенденции и пути развития ИК-компетентности учителя учебного заведения системы общего среднего образования Нидерландов.

Ключевые слова: информационно-коммуникационная компетентность учителя; информационно-коммуникационные технологии; общее среднее образование, образование Нидерландов.

DEVELOPMENT OF TEACHERS' INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCE IN GENERAL SECONDARY EDUCATION OF THE NETHERLANDS: APPROACHES, MODELS, EXPERIENCE

Olena O. Hrytsenchuk

researcher, Comparative Studies Department for Information and Education Innovations
Institute of Information Technologies and Learning Tools of NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine
grytsenchuk@iitta.gov.ua

Abstract. The article deals with the problem of teacher's information and communication competence development in general secondary education of the Netherlands. The analysis of the experience of such national institutions as Expertise Centre of ICT Education, Fund Kennisnet, SchoolNet of the Netherlands, Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO), General Consultative Body of Heads of Teachers Educational Faculties is presented. There are identified peculiarities, common trends, approaches and models of teacher's information and communication competence, as well as the ways of teacher's information and communication competence future development in general secondary education of the Netherlands.

Keywords: teacher's information and communication competence; information and communication technologies; general secondary education; education of the Netherlands.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Fundamentals of standardization of information and communication competencies in the education system of Ukraine: recommendations / [VU Bykov, O.V.Bilous , Y. Bohachkov et al .] Chairman. red. V. Bykov, O.Spirin, O.Ovcharuk. - K.: Atika , 2010. – 88 p . (in Ukrainian)
2. Kral M. Een terug- en vooruitblik. Mini-Symposium pabo Arnhem, 14/10/2009. [online]. – Available from: <http://docslide.nl/education/workshoppresentatie-15-jaar-onderwijs-en-ict-in-vogelvlucht-door-marijke-kral-14-10-2009.htm>. (in Dutch)
3. Call to Action. EDUsummit 2009 Summary [online]. – Available from: <http://www.curtin.edu.au/edusummit/edusummit-archive/call-to-action-2009.cfm>. (in English)
4. Four in Balance Monitor 2012. Kennisnet, Zoetermeer, The Netherlands. P.25 [online]. – Available from: http://www.kennisnet.nl/fileadmin/contentelementen/kennisnet/1_deze_map_gebruiken_voor_bestanden/Over_ons/About/pdf/Four-In-Balance-Monitor-2012.pdf. (in English)
5. Mishra, P., Koehler, M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol.108 (6). – P.1017-1054. (in English)
6. Four in Balance Monitor 2010 Kennisnet, Zoetermeer, The Netherlands [online]. – Available from: <http://issuu.com/kennisnet/docs/four-in-balance-monitor-2010>. (in English)
7. European Union, (2013). Survey of Schools: ICT in Education in Europe. Benchmarking access, use and attitudes to technology in Europe's schools. European Union, (2013) [online]. – Available from: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digital-agenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf>. (in English)
8. SLO (Netherlands Institute for Curriculum Development). (2012). Monitor for educational materials 2011/2012. Enschede, the Netherlands.) [online]. – Available from: <http://www.slo.nl/downloads/2012/monitor-for-educational-materials-2011-2012.pdf>. (in English)
9. ICT Knowledge base For junior teachers in secondary education, The Netherlands, version 1.0. [online]. – Available from: http://www.leroweb.nl/cms/wp-content/uploads/2013/06/ICT_Knowledge_Base_v1.0_11-2009.pdf. (in English)
10. IT competency Framework for Teacher, version 2012. [online]. – Available from: <http://archieff.kennisnet.nl/fileadmin/contentelementen/kennisnet/ict-bekwaamheidseisen/it-competency-framework.pdf>. (in English)
11. Kennisbasis IKT, 2013 [online]. – Available from: https://10voordeleraar.nl/documents/site_10voordeleraar-nl/Toetsgidsen/Kennisbasis%20ICT%202013.pdf. (in Dutch)
12. Fisser, P., Voogt, J., Tondeur, J. & Braak, J. van (2013). TPACK: kennis en vaardigheden voor ICT-integratie, Kennisnet. Zoetermeer/ [online]. – Available from: <http://4w.kennisnet.nl/artikelen/2013/05/29/tpack-kennis-en-vaardigheden-voor-ICT-integratie>. (in Dutch)

