

УДК 371:001.89:004

Остапенко Людмила Петрівна, аспірант кафедри інформатики Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, м. Харків

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ДОСЛІДНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ

Анотація

Актуальність матеріалу, викладеного у статті, зумовлена змінами вимог до майбутніх фахівців на сучасному ринку праці. Найгостріше ставиться питання про пошук резервів удосконалення підготовки висококваліфікованих і творчо мислячих учителів. Інформаційно-комунікаційні технології знаходять досить широке застосування в усіх видах діяльності вчителя. Висвітленню шляхів використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій у дослідницькій діяльності вчителя і присвячена стаття. Використання потенціалу засобів інформаційно-комунікаційних технологій дозволяють підняти на новий рівень організацію і якість дослідницької діяльності педагога.

Ключові слова: дослідницька діяльність вчителя, етапи педагогічного дослідження, інформаційно-комунікаційні технології.

Постановка проблеми. Динамічна соціально-економічна сфера вимагає постійних змін на ринку праці, які зумовлюють потребу у кваліфікованих фахівцях, що здатні швидко адаптуватися до постійно змінюваних умов праці, бути мобільними, конкурентоздатними, такими, що вміють швидко навчатися, оперативно реагувати на виникаючі потреби освітньої практики. Ці здібності затребувані в сучасному суспільстві, вони і стають одним із значущих очікуваних результатів підготовки майбутніх педагогів до професійно-дослідницької діяльності, яка збагачує внутрішній світ педагога, розвиває творчий потенціал, підвищує науковий рівень знань.

Серед стратегічних завдань освіти, що визначено у Законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», Державній програмі «Вчитель», Національній доктрині розвитку освіти України у ХХІ столітті, пріоритетного значення набуває розвиток

наукового світогляду особистості вчителя, його методологічної культури, сформованості дослідницької діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням питань, пов'язаних із дослідницькою діяльністю педагога і підготовкою до неї займалися науковці В. І. Андреев, В. І. Загвязінській, Н. В. Кузьміна, А. К. Маркова, М. М. Поташник, В. А. Сластенін, Т. І. Шамова, М. О. Князян, Є. В. Кулик та інші, у працях яких розкрито природу дослідницької діяльності педагога, виявлено механізм формування його професіоналізму, а також висвітлено питання організації і технології цієї діяльності у сфері освіти. Питання методології й організації педагогічних досліджень розглядалися в роботах В. І. Журавльова, В. І. Загвязінського, В. В. Краєвського, А. М. Новікова, С. М. Чистякової та інших.

Дослідницька діяльність як найважливіший компонент підвищення професіоналізму педагога — це цілісна система принципів і методів вивчення суб'єктів освітнього процесу і їх діяльності, що базується на досягненнях науки і передового педагогічного досвіду і спрямована на всебічне підвищення професіоналізму, професійної майстерності і творчості педагога. Без постійного оновлення своїх знань і вмінь робота педагога в сучасних умовах просто неможлива або сильно ускладнена.

Професійна підготовка майбутніх педагогів до дослідницької діяльності є комплексною і багатоаспектною. Аналіз наукових джерел дозволяє виокремити такі аспекти розгляду дослідницької діяльності педагога. Зокрема, дослідницька діяльність педагога визначається як органічна складова його професійної діяльності (Н. В. Кузьміна, М. М. Амрелова, В. І. Гинецинський); як діяльність, що впливає на розвиток професіоналізму і служить засобом цього розвитку (Г. Т. Кловак, Б. Е. Андюсев); як сполучна ланка між теорією і практикою, відсутність якої руйнує всю систему відносин, стримує розвиток як теорії, так і практики (В. С. Безрукова); як діяльність, що може існувати самостійно, а може виявлятися як особлива сторона інших видів діяльності і функцій педагога, зокрема обумовлених вимогами ринку праці (Т. Д. Мишковська); як діяльність, що є функцією педагога і визнаною формою реалізації його творчого начала (О. І. Щербаков, П. П. Горкуненко, В. О. Сластенін, О. Г. Кучерявий).

Нині інформаційно-комунікаційні технології знаходять досить широке застосування як в практиці навчально-виховного процесу, так і в педагогіці як науці в цілому. Процес інформатизації всіх сфер життя суспільства, що стрімко розвивається, дозволяє підняти на новий рівень організацію і якість дослідницької діяльності педагога. Проте висвітлення питань використання потенціалу засобів інформаційно-комунікаційних технологій, про що свідчить аналіз психолого-педагогічних джерел, недостатньо реалізовано у дослідженнях науковців.

Метою роботи є висвітлення шляхів використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій у дослідницькій діяльності вчителя.

Виклад основного матеріалу дослідження. Визначення дослідницької діяльності ґрунтується на тлумаченні поняття діяльності, яка є «системою, що має будову, свої внутрішні переходи і перетворення, свій розвиток» [3, с. 65]. У структурі діяльності науковці виділяють такі складові: потреба, мотив, мета, умови досягнення мети, дії, операції [3], але зазначають, що дослідницька діяльність, як особливий вид діяльності, потребує наповнення її компонентів змістом, властивим саме цій діяльності [1].

У професійній діяльності педагог часто виконує завдання дослідницького характеру: аналіз ситуацій, що виникають у навчальному або виховному процесі; виокремлення й усвідомлення проблем; здійснення діагностичних заходів у роботі з учнями; оцінювання ступеня корисності й ефективності технологій, методів і прийомів, обраних для розв'язання конкретної педагогічної проблеми або дослідницького завдання; накопичування й аналіз інформації про вихованців, учнів, їхніх батьків, їх освітній і соціальний простір; пошук засобів активізації пізнавальної і самостійної діяльності учнів; розробка і впровадження у свою професійну діяльність інновацій. Для виконання зазначених професійних задач дослідницького характеру педагог повинен усвідомлювати виникаючі проблеми, формулювати дослідницькі завдання, розробляти гіпотези, планувати проведення досліджень, виконувати дослідницькі дії, аналізувати отримані дані й оцінювати результати досліджень. Ступінь виконання таких професійних завдань дослідницького характеру і визначає його професійну компетентність.

Аналіз наукових джерел, досвіду здійснення дослідницької роботи вчительськими колективами [2] дозволяє стверджувати, що організація дослідницької

діяльності вчителя викликає низку труднощів. Такі труднощі можуть бути пов'язані як з недостатністю практичного досвіду, так і зі складнощами у виборі напряму дослідницького пошуку і під час виокремлення питань проблемного характеру. Разом з тим, сучасні комп'ютерні технології надають нові можливості для організації і проведення власного дослідження. Слід зазначити, що на даний час учителі мають певний рівень володіння інформаційно-комунікаційними технологіями у професійній діяльності, але досвід застосування інформаційно-комунікаційних технологій для здійснення власного дослідження є поодиноким і недостатньо висвітленим у публікаціях.

Розглянемо, як саме інформаційно-комунікаційні технології можуть бути застосовані на різних етапах здійснення дослідницької діяльності. Початковим етапом педагогічного дослідження є виокремлення проблематики дослідницького пошуку, визначення об'єкта, предмета, мети і завдань дослідження. Причинами виникнення труднощів під час здійснення цього етапу можуть бути: відсутність досвіду дослідницької діяльності, віддаленість школи від науково-методичних центрів, відсутністю в школі кваліфікованих учителів-предметників, що ведуть дослідження в аналогічній предметній сфері або мають схожі проблеми. Сучасні комунікаційні технології можуть допомогти у подоланні цих труднощів. Зокрема, залучення вчителів до обговорення проблемних питань під час участі у педагогічних Інтернет-спільнотах (<http://intergu.ru>, <http://pedsovet.su>, www.it-n.ru), тематичних блогах (<http://ped-portal.ru/blog>, <http://blog-ikt.ru>), форумах (www.mno.ru/forum, www.scientific.ru, <http://eureka.ok.club.org>) та чатах. Такі форми Інтернет-спілкування надають можливість учасникам визначитися з власною темою, приєднатися до існуючих дослідницьких проєктів, звернутися за допомогою до колег у здійсненні педагогічного дослідження.

Наступний етап педагогічного дослідження пов'язаний з аналізом типового стану практики розв'язання подібних завдань у масовій школі. На цьому етапі відбувається накопичення знань і фактів, пов'язаних з обраним напрямом пошуку. Для реалізації цього етапу сучасні технології надають потужні можливості для визначення ступеня розробки виокремленої проблеми. Зокрема, учитель може скористатися електронними бібліотеками (Наукова Електронна Бібліотека www.elibrary.ru, Гуманітарна Електронна Бібліотека www.gumer.info та інші),

системами пошуку книг в електронних бібліотеках (www.gpntb.ru, www.sigla.ru), електронними каталогами реальних бібліотек (www.nbuv.gov.ua/eb/ep.html – НБУ імені В. І. Вернадського, http://korolenko.kharkov.com/fond/nov_catal.html – ХДНБ імені В. Г. Короленка), тематичними порталами (портал сучасних педагогічних ресурсів (<http://intellect-invest.org.ua/ukr>)). На сьогоднішній день вчителю є доступними добірки електронних версій вітчизняних і закордонних педагогічних газет і журналів, присвячених питанням виховання й освіти, їх архівів за попередні роки, бази авторефератів, енциклопедії, електронні тлумачні словники, віртуальні підручники, інформація про деякі важливі події і заходи у сфері педагогічної науки і освіти. Також комунікаційні технології можна використовувати в роботі з літературою в ході складання бібліографії. Так, значна кількість бібліотек на власних сайтах надають таку послугу, як складання бібліографії з певних питань, так і доступ до архіву бібліографій.

Учитель може скористатися і колекцією закладок Internet-джерел, які зібрані педагогічною спільнотою щодо певних проблем. Такі колекції закладок вже існують і кожен бажаючий може скористатися цією колекцією або доповнити її. Наприклад, сервіс колективного зберігання закладок Rumarkz (<http://rumarkz.ru>) надає можливість доступу до таких колекцій з будь-якого комп'ютера, під'єданого до мережі Інтернет.

Під час роботи з літературою у вчителя часто виникають труднощі у разі необхідності опрацювання зарубіжного досвіду вчителів, висвітленому іншими мовами. Опрацювання такого досвіду дозволяє скласти уявлення про наявний досвід іноземних колег, ознайомитися з основними напрямками розв'язання проблемних питань. Допомогти вчителю опрацювати такий досвід можуть електронні словники, програми-перекладачі, у тому числі автоматичний on-line-переклад веб-сторінок.

Для систематизації опрацьованих літературних джерел, графічного подання зв'язків між поняттями, які використовуються в педагогічному дослідженні, доцільно застосовувати сервіси побудови ментальних карт (середовище Bubble.us, FreeMind). Ці ж сервіси стануть у пригоді під час створення моделей досліджуваних явищ, підготовки і формулювання гіпотези дослідження, планування експерименту.

На етапі дослідницько-експериментальної роботи комп'ютерні технології можуть відігравати важливу роль як засоби підготовки і проведення експерименту, а також для обробки проміжних і кінцевих результатів дослідження.

В ході дослідницько-експериментальної роботи дослідник періодично здійснює збирання й обробку інформації щодо стану предмета дослідження на початку експерименту і зміни, що відбуваються в ньому в ході та наприкінці експериментальної роботи. Тільки за наявності такої інформації можлива побудова гіпотези дослідження і перевірка її в ході експерименту.

Під час проведення експериментальної роботи вчитель фіксує інформацію про предмет дослідження й опрацьовує отриману інформацію. Фіксація даних педагогічного дослідження на його дослідно-експериментальній стадії здійснюється, як правило, у формі робочого щоденника дослідника, протоколів спостережень, фотографій, кіно- і відеодокументів, фонограм (записів бесід, інтерв'ю тощо). Завдяки розвитку комп'ютерних технологій змінюються форми фіксації і пристрої, якими можна скористатися для фіксації результатів спостережень. Так, щоденник сучасного дослідника все частіше стає електронним або набуває вигляду блогу, для збирання і зберігання текстової, графічної, звукової та відеоінформації про дослідження застосовуються веб-камери, цифрові фото- і відеокамери, мікрофони, перевагою яких є оцифрування даних, що дозволяють їх опрацьовувати на комп'ютері за допомогою відповідних програмних засобів.

Накопичування експериментальних даних стає зручнішим із використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Новітні технології можуть бути застосовані для проведення опитувань, анкетування і тестування як для учнів, учителів, батьків однієї школи або класу, так і для віддалених респондентів, не знайомих один з одним, і з дослідником. Для організації опитувань невеликої кількості осіб можна скористатися локальними версіями програмного засобу, які можуть бути розміщені на сервері школи або комп'ютерах у класі. Для дослідження великої кількості осіб можна скористатися технологіями комп'ютерного Internet-анкетування або тестування.

Для обробки кількісних даних, отриманих у ході педагогічного експерименту, застосовуються математичні методи дослідження.

Серед математичних методів дослідження використовуються методи статистичного аналізу, які дозволяють знайти вибіркового розподіл даних (вибіркоче середнє значення, вибіркова дисперсія, мода, медіана тощо). Для здійснення таких розрахунків учитель може скористатися електронними таблицями, які входять до

складу комплексу прикладних програм універсального призначення, наприклад Microsoft Excel. Методи дисперсійного, регресивного і кореляційного аналізів можуть застосовуватися вчителем для аналізу динаміки окремих статистичних показників, статистичних зв'язків між змінними величинами. Такі розрахунки можна здійснювати за допомогою спеціальних програм для статистичних розрахунків, наприклад STADIA (НПО «Информатика и компьютеры»), STATISTICA (StatSoft, Inc.) і SPSS (SPSS Inc.).

На етапі узагальнення отриманих даних, висвітлення і впровадження результатів дослідження сучасні технології допомагають вчителю в оформленні результатів педагогічного дослідження, у підготовці наукових доповідей, статей, навчально-методичних посібників, монографій тощо, що здійснюється за допомогою інформаційних технологій універсального призначення. Крім того, учителі можуть скористатися Internet-сервісами спільної роботи з текстовими, графічними документами або системами розробки презентацій. Слід зазначити, що на даний час школи вже активно користуються можливостями проведення веб-конференцій для обміну набутим учителем досвідом і вебінарів для проведення засідання методичних рад. Публікація результатів дослідження в електронних виданнях надає можливість вчителю приєднатися до наукової думки сучасної педагогіки, оновити досвід практикуючого вчителя, розширити коло власних наукових інтересів.

Висновки. Отже, сучасні інформаційно-комунікаційні технології надають сучасному вчителю широкий спектр засобів для організації і проведення педагогічного дослідження. Використання таких технологій підвищують якість проведеного дослідження й оптимізують процес самого дослідження.

Список використаних джерел

1. *Давыдов В. В.* Теория развивающего обучения. / В. В. Давыдов. — М.: ИНТОР, 1996. — 544 с.
2. *Лазарев В. С.* Критерии и уровни готовности педагога к исследовательской деятельности [Електронний ресурс] / В. С. Лазарев, Н. Н. Ставринова. // Муниципальное образование. — 2008. — №4. — Режим доступа до журн.: <http://in-exp.ru/inexp-4-2008/20-teor-in-exp-dejat/69-krit-ur-got-ped-k-issl.html>.
3. *Леонтьев А. Н.* Деятельность. Сознание. Личность. / А. Н. Леонтьев. — М.: Смысл; Академия, 2004. — 346 с.

4. Лозова В. І. Теоретичні основи виховання і навчання: навчальний посібник / В. І. Лозова, Г. В. Троцько. — Харків: ОВС, 2002. — 400 с.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ

Остапенко Людмила Петровна, аспирант кафедры информатики Харьковского национального педагогического университета имени Г. С. Сковороды, г. Харьков

Аннотация

Актуальность материала, изложенного в статье, предопределена изменениями требований к будущим специалистам на современном рынке труда. Острее всего ставится вопрос о поиске резервов совершенствования подготовки высококвалифицированных и творчески мыслящих учителей. Информационно-коммуникационные технологии находят достаточно широкое применение во всех видах деятельности учителя. Освещению путей использования средств информационно-коммуникационных технологий в исследовательской деятельности учителя и посвящена статья. Использование потенциала средств информационно-коммуникационных технологий позволяют поднять на новый уровень организацию и качество исследовательской деятельности педагога.

Ключевые слова: исследовательская деятельность учителя, этапы педагогического исследования, информационно коммуникационные технологии.

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHER RESEARCH ACTIVITY

Ostapenko L., PhD student, Department of informatics, H. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University, Kharkiv

Resume

The relevance of the material stated in the article is predetermined by changes of requirements to the future experts at the modern labor market. The attention is paid to the question on search of reserves of perfection of preparation of highly skilled and creative teachers. Information and communication technologies are widely applied by the teachers in all kinds of their activity. The article is devoted to consideration of ways of means of information-communication technologies use in research activity of the teacher. The use of potential of information and communication technologies allows the organization and quality of teacher research activity to rise at new higher level.

Keywords: teacher research activity, stages of pedagogical research, information and communication technologies.

Матеріал надійшов до редакції 11.12.2010 р.