

Ю. Слюсарчук, к.ф.-м.н., доцент, НУ «ЛП»

О. Слюсарчук, к.ф.-м.н., доцент, НУ «ЛП»

М. Поліщук, к.т.н., ЛВПУКТ та Б

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

Розглядаються напрямки впровадження і систематизація застосування інформаційних технологій в освіті з метою підвищення ефективності і якості навчального процесу та його результатів на всіх рівнях освіти на основі інтеграції ІТ і педагогіки. Показано, що у руслі поглиблення інтеграційних процесів і розвитку міжнародного розподілу праці стає актуальним проведення країнами спільної освітньої політики, пристосування національних систем підготовки кадрів до кардинально змінених умов світового ринку, до існуючої в його найбільш динамічних сегментах професійно-кваліфікаційної структури робочої сили.

Ключові слова: освіта, інформаційні технології, потенціал, виховний процес, цифрові матеріали.

Вступ. Інформаційні технології в освіті дають величезну кількість можливостей. Відеоконференції, навчальні посібники, велика кількість корисного спілкування та матеріалів дозволяють зробити сучасну освіту особливою. Сучасний високий темп життя примушує звернути увагу на те, щоб освіта вкладалася в мінімальні терміни з мінімальними зусиллями, проте якість і обсяг знань повинні тільки збільшуватися.

Освіта є дуже важливою сферою для будь-якої країни. Саме завдяки освіті забезпечується успіх в подальшому розвитку.

З урахуванням того, що в цій сфері особливо потрібно враховувати саме тенденції сучасного століття, особливо популярністю користуються інформаційні технології в освіті.

Постановка проблеми. Постійне вдосконалення навчально-виховного процесу разом з розвитком і перебудовою суспільства, зі створенням єдиної системи безперервної освіти, є характерною рисою навчання в Україні. Здійснювана в країні реформація школи спрямована на те, щоб привести зміст освіти у відповідність із сучасним рівнем наукового знання, підвищити ефективність всієї навчально-виховної роботи і підготувати учнів до діяльності в умовах переходу до інформаційного суспільства. Тому інформаційні технології стають невід'ємним компонентом змісту навчання, засобом оптимізації та підвищення ефективності навчального процесу, а також сприяють реалізації багатьох принципів навчання, яке сприяє розвитку [1].

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасні технології та телекомунікації дозволяють змінити характер організації навчально-виховного процесу, повністю занурити учня в інформаційно-освітнє середовище, підвищити якість освіти, мотивувати процеси сприйняття інформації і отримання знань. Нові інформаційні технології створюють середовище комп'ютерної та телекомунікаційної підтримки організації та управління в різних сферах діяльності, в тому числі в освіті. Інтеграція інформаційних технологій в освітні програми здійснюється на всіх рівнях: шкільному, вузівському і післявузівському навчанні.

Інформаційні технології (ІТ) в освіті в даний час є необхідною умовою переходу суспільства до інформаційної цивілізації. Основними напрямками застосування ІТ в навчальному процесі є [2]:

- розробка педагогічних програмних засобів різного призначення;
- розробка web-сайтів навчального призначення;
- розробка методичних та дидактичних матеріалів;
- здійснення управління реальними об'єктами (навчальними ботами);
- організація і проведення комп'ютерних експериментів з віртуальними моделями;
- здійснення цілеспрямованого пошуку інформації різних форм в глобальних і локальних мережах, її збору, накопичення, зберігання, обробки і передачі;
- обробка результатів експерименту;
- організація інтелектуального дозвілля студентів (учнів).

Незважаючи на цілком певний потенціал ІТ, давні очікування переходу глобальних, національних і регіональних систем освіти на новий рівень, на жаль, часто не виправдовуються. ІТ мають потужні інструменти для роботи з текстовою, числовою та графічною інформацією, що становить основу освітнього середовища; в поєднанні з комунікаційними технологіями та Інтернетом вони створили феноменальне за своїми можливостями всесвітнє середовище навчання. Але все ж, незважаючи на ці переваги, прагнення підвищити якість освіти шляхом впровадження інноваційних перетворень на основі масового застосування ІТ поки залишається нереалізованим. Комп'ютерне обладнання у навчальних закладах часто залишається мрією через ціни, а більшість закладів вищої освіти, не дивлячись на зовнішню декларативну підтримку інновацій, щосили опираються активному і широкому впровадженню онлайн навчання так само завзято, як і їхні студенти, навпаки, в нього стрімко занурюються.

У зв'язку з цим необхідно виробити систематизований підхід до застосування ІТ з метою підвищення ефективності і якості навчального процесу та його результатів на всіх рівнях освіти на основі інтеграції ІТ і педагогіки, що дозволить виправдати всі очікування сучасного суспільства, що рухається до своєї нової стадії розвитку – Глобального суспільства знань. Тому навчальні заклади сьогодні повинні перш за все зосередитися на вирішенні проблем підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації

викладачів в області застосування ІТ та інноваційних педагогічних методів; розробці навчальних планів, програм і навчально-методичних матеріалів нового типу, які відповідають вимогам Глобального суспільства знань, яке формується; створення професійних мереж і освітніх спільнот для консолідації досвіду та педагогічних практик, а також на відповідних організаційно-підготовчих заходах.

Важливі зміни повинні відбутися і в системах професійно-технічної освіти, які поступово переорієнтовуються на вирішення завдань формування та розвитку навичок, націлених не лише на завтра, але і на післязавтра, на основі застосування нових і перспективних технологій. Вища ж освіта повинна заново продумати свою роль у світі в умовах Глобального суспільства знань, де відкриті освітні ресурси забезпечують можливість доступу до високоякісного контенту для величезного числа студентів, які готові і раді з легкістю поєднувати роботу і навчання. Однак вирішення цих глобальних проблем неможливо без створення відповідної політики і стратегії застосування ІТ в освіті на національних і регіональних рівнях.

ІТ є двигуном і координатором зростаючої глобалізації середовища освіти. ІТ є рушійною силою, оскільки педагоги розуміють, що поєднання цифрових технологій і ресурсів дає більше можливостей для розширення горизонтів і поліпшення якості навчання, викладання і підготовки, ніж всі попередні освітні технології від шкільної дошки до телебачення. Велика частина викладання та навчання є вербальною, чи то слова, числа, формули або зображення. Цифрові навчальні матеріали якісно відрізняються від традиційних навчальних матеріалів своєю можливістю керувати ними. ІТ є координатором, тому що Інтернет – це унікальний засіб для широкого, доступного поширення освітнього матеріалу. Оскільки Інтернет також став засобом взаємодії, його потенціал для викладання і навчання став ще більш істотним. Найголовніше, що саме учні мають величезний вплив на впровадження ІТ на всіх рівнях освіти. Шкільні системи розуміють, що повинні пристосуватися до цифрового покоління дітей, а студенти університетів вибирають онлайн в більшій кількості, ніж будь-коли [3].

Під час впровадження ІТ в освітній процес слід враховувати характерні особливості будь-якої технології. Багато видів застосування ІТ в освіті зазнають невдачі або показують результати нижчі очікуваних, тому що фундаментальні особливості технології втрачені через увагу, сфокусовану на окремо взятих пристроях, а не системі в цілому. По-перше, технологія полягає у вживанні заходів для задоволення потреб людини – в даному випадку в освіті. По-друге, технологія покладається не тільки на наукові знання, але також включає в себе цінності інноваційних практик «ноу-хау». По-третє, технологія включає в себе організовані способи здійснення системи дій, які гарантують запланований результат. Це стосується автоматичного і неавтоматичного набору взаємодій між машинами, людьми і системами для різних процесів. Останній пункт є найбільш важливим. Велика кількість спроб впровадження ІТ розчарували своїх ініціаторів, оскільки вони звертали

недостатньо уваги на використовувані системи, людей і способи їх взаємодії. Нарешті, технологія кардинально змінила повсякденне життя, починаючи з часу промислової революції, роблячи більшість використовуваних нами продуктів і послуг більш дешевими і якісними.

Одним із найбільш важливих факторів розвитку суспільства XXI століття є інформаційно-комунікаційні технології. Провідні держави Європи і світу розглядають побудову інформаційного суспільства як основу свого соціально-економічного, політичного та культурного розвитку і проводять цілеспрямовану державну інформаційну політику [3].

Освіта, як соціальний інструмент, на сьогодні потребує трансформаційних змін: ІТ виступають як каталізатор цих змін, так і інструмент для їх реалізації. Однак, незважаючи на незаперечний потенціал ІТ, очікування переходу глобальних, національних і регіональних систем освіти на новий рівень, на жаль, часто не виправдовуються [4].

Зміни у сфері освіти нерозривно пов'язані з процесами, що відбуваються в соціально-політичному та економічному житті держави (рис. 1).



Рис. 1. Напрями інформатизації освіти

Інформаційно-комунікаційна технологія – політика в галузі освіти – формування пріоритетів та планів – може поєднати нововведення на базі інформаційно-комунікаційної технології з іншими змінами в навчальних програмах та оцінюванні знань студентів (учнів), з професійним розвитком викладачів, методами викладання та навчання, організацією досліджень, забезпеченням трансферу знань та мобільності студентів, моніторингом та

оцінюванням якості підготовки спеціалістів та надання освітніх послуг (рис. 2) [5].

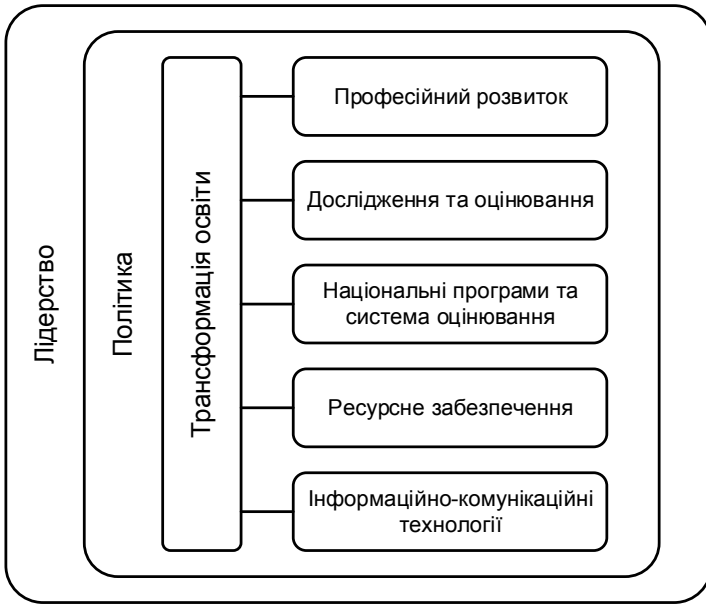


Рис. 2. Компоненти трансформації освіти

Ефективна політика інформаційно-комунікаційних технологій наслідуює характеристики освітньої політики та є синтезом різних типів, як от: розподільча, матеріальна, раціональна і прибуткова, самостійна і процедурна, дерегулятивна. Вибір типу «зверху» чи «знизу» залежить від процесів централізації чи децентралізації, які відбуваються у країні або ступеня активності різних категорій освітніх лідерів. Наприклад, інтеграція інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес може відбуватись, а нерідко і відбувається, без підтримки з боку держави. У світовій практиці є багато прикладів, коли мотивовані, кваліфіковані викладачі використовували переваги інформаційно-комунікаційних технологій для залучення студентів (учнів) до спільних досліджень, пошуку й управління інформацією та знаннями, а також для створення та публікації цифрових продуктів, навіть за відсутності окресленої політики інформаційно-комунікаційних технологій. Ці приклади – результат реалізації професійних амбіцій, досвіду та компетентності вчителів, формують політику інформаційно-комунікаційних технологій, яка істотно впливає на освітню систему загалом [6, 7].

Висновок

Отже, одним із шляхів вирішення проблеми побудови ефективної політики інформаційно-комунікаційних технологій є вивчення та адаптація досвіду інших країн, оскільки у руслі поглиблення інтеграційних процесів і розвитку міжнародного розподілу праці стає актуалізується проведення країнами спільної освітньої політики, пристосування національних систем підготовки кадрів до кардинально змінених умов світового ринку, до існуючої в його найбільш динамічних сегментах професійно-кваліфікаційної структури робочої сили.

Як наслідок, політика інформаційно-комунікаційних технологій здатна змінити всю систему освіти та впливати на щоденну практичну діяльність суб'єктів освітнього процесу: викладачів (вчителів), студентів (учнів), представників адміністративного апарату, науковців тощо. Крім того, політика інформаційно-комунікаційних технологій здатна поєднати трансформацію системи освіти з важливими цілями соціального та економічного розвитку країни, регіону чи навчального закладу.

1. Журавлева И. И. Интеллектуальные обучающие системы в дистанционном образовании / И. И. Журавлева. // Материалы конференции "Информационные технологии в образовании", 2011.
2. Методы и средства принятия решений в социально-экономических и технических системах: учебное пособие / Э. Г. Петров, М. В. Новожилова, И. В. Гребенник, Н. А. Соколова; Под общ. ред. Э. Г. Петрова. – Херсон: ОЛДІ-плюс, 2003. – 380 с.
3. Slavin, R. E. (2002). Evidence-Based Education Policies: Transforming Educational practice and Research. Educational Researcher, 31(7), 15–21. – URL: <http://www.jstor.org/stable/3594400> (3.03.2016).
4. Kozma R. (2010). Policy for educational transformation: An educational policy brief. – URL: <https://wwwssl.Intel.com/content/www/us/en/education/education-transformation/policy.htm> l (3.03.2016).
5. Бочаров Б. П. Інформаційні технології в освіті : монографія / Б. П. Бочаров, М. Ю. Воеводіна ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 197 с.
6. Информационные и коммуникационные технологии в образовании : монография / под. редакцией: Бадарча Дендева. – М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 с. – Режим доступа: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214728.pdf> (3.03.2016).
7. Кузьмінська О.Г., Нанаєва Т.В. Ініціативи Intel® у творенні ІКТ-політики у сфері освіти // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – № 6 • 2013. – С. 75-78.

Поступила 10.09.2018р.