

ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У СУЧАСНІЙ ОСВІТІ

Швай Р.І.

Національний університет «Львівська політехніка»

Снятковскі М.

Люблінська політехніка (Польща)

У статті розглянуто сучасні вимоги до освіти, пов'язані з глобалізацією та швидким розвитком інформаційних технологій. Сучасні технології мають великий вплив на життя, навчання та спосіб спілкування. Змінюється розуміння процесу навчання і набуття знань. До чинників успішної діяльності у сучасному світі є навчання, інноваційність та співпраця. Система освіти повинна бути готова до змін у суспільстві та у світі інформаційних технологій. Сучасний студент навчається з використанням найновіших технологій та педагогічних інновацій, що сприяє конкурентоспроможності майбутнього фахівця на ринку праці. Провідним у процесі навчання стає зв'язок між навчальними діями та мисленням, формування вміння нестандартного мислення та самостійності у прийнятті рішень. Конективізм як теорія навчання, пристосована до можливостей нашого часу, стає основою для розробки і впровадження нових педагогічних інновацій та технологій в умовах глобалізації та інформаційних технологій. Ключовою компетентністю цієї теорії є вміння користуватися технологічними досягненнями, знаходження інформації у зовнішніх базах даних та вміння їх пов'язати з наявними знаннями та іншою інформацією.

Ключові слова: інновація, інноваційні технології, інформаційно-комунікаційні технології, конективне навчання, конкурентоспроможність.

Постановка проблеми. Проблема формування та навчання інноваційної особистості пов'язана з поглядами та розуміннями цього процесу представниками різних політичних сил, суспільних груп, прогнозуванням подальшого економічного розвитку держави, що виражається у філософії освіти, освітній політиці, ставленні до системи освіти, структурі та організації сучасної освіти.

За допомогою реформування освіти відбувається намагання держави законодавчо закріпити своє бачення процесів навчання та виховання. Однак часте реформування системи освіти негативно позначається на функціонуванні навчальних закладів, навчально-виховному процесі студентів (учнів) і викладачів. До революційних змін в освіті належать застосування Інтернет технологій.

Людство має доступ до величезної кількості інформації та засобів її отримання, що створює можливість постійного і систематичного розвитку особистості. Зовнішнє середовище, яке пов'язане з інформацією та є частиною навчального середовища, стимулює появу інновацій, а також їх оцінює. Більшість нових наукових відкриттів, ідей створювалися у міру потреби і готовності людей до їхнього сприймання.

Навчання, засвоєння нових знань та умінь, процес самовдосконалення, підвищення професійної кваліфікації є незамінними атрибутами сучасної швидкозмінної реальності, динамічного технологічного прогресу, що дозволяє майбутнім фахівцям відповідати вимогам ринку та отримати бажану роботу. Відтак навчання протягом усього життя є вимогою часу. Колишній поділ людського життя на період навчання та професійної діяльності відходить у минуле та переходить у процес неперервної освіти і розвитку індивідуальних здібностей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основні концепції інноваційності, різні аспекти креативності, інноваційних систем, базові та додаткові параметри, якими характеризується інноваційна особистість, розглядали Б. Пшиборовска,

В. О. Моляко, С. Меднік, Р. Шульц аналізує різні способи адаптації освітніх інституцій до соціальних змін. Акцентували увагу на врахуванню характеристик особистості у дослідженнях інновацій Т. Амабайл, К. Урбан, Р. Стернберг, Т. Любарт, З. Мілграм, К. Урбан. Теорія навчання (конективізм), яка пристосована до можливостей сучасного життя, запропонована Дж. Сіменсом і С. Даунсом.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми яким присвячується стаття. Процес глобалізації вимагає змін у різних сферах, змушує наслідувати світові тенденції розвитку, конкурувати та втілювати новітні технології. Майже всі ці зміни вимагають впровадження інновацій у практику роботи. Джерелами появи інноваційних змін можуть стати різні несподівані зміни, які є стимулом до подальших вдосконалень. Це, зокрема, невідповідність між реальним станом речей та очікуваними результатами, зміни у сприйнятті, розумінні і настроях, демографічні зміни, структура галузі, сфери діяльності і ринку, нові знання тощо. Інновації в освіті пов'язані із змінами в навчальних програмах, вдосконаленням дидактичного процесу, впровадженням нових методів навчання, наукового дослідження тощо. Створення сучасної моделі процесу навчання, інноваційних методів та технологій навчання є складним завданням, яке постає перед суспільними науками, оскільки відбувається на рівні прогнозів, що стосуються матеріальних і соціальних умов життя людини. Конективізм як теорія навчання, вміння користуватися технологічними досягненнями може бути основою для розробки педагогічних технологій в умовах глобалізації та комп'ютерних технологій.

Формулювання цілей статті. У статті проаналізовано інноваційні процеси в освіті, чинники успішної інноваційної діяльності у сучасному світі та умови створення педагогічних технологій та інновацій, спрямованих на конкурентоспроможність майбутнього фахівця на ринку праці.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основними характеристиками середовища функ-

ціонування сучасної людини є мінливість і нестійкість соціальних параметрів. В основі цього явища є змінність структури та зразків суспільного життя. Триває процес створення, формування системи цінностей. Соціальні зміни, серед іншого, залежать від прагнення і готовності до них кожної особистості. Спостерігається зростання впливу інновацій на ефективність економічних процесів, на ріст продуктивності праці. До чинників, які посилюють або обмежують креативність та інноваційність, належать зовнішні та внутрішні чинники. Зовнішніми чинниками є надання переваги власним інтересам особистості на протидію суспільним та розвиток нових технологій, поступовий ріст соціально – культурного плюралізму, мобільність суспільства та всі вияви його самоорганізації. Внутрішніми чинниками є відкритість суспільства до інновацій, сприйняття різних систем організації та соціального управління, методів роботи. Людина стає суб'єктом, тобто ініціює діяльність, робить вибір, бере на себе відповідальність.

Ключовими чинниками успішної діяльності у сучасному світі є навчання, інноваційність та співпраця. Важливим результатом навчання є формування креативної особистості, яка не лише гнучко пристосовується до змін, але й сама може змінювати середовище, здатна до інноваційної діяльності, саморозвитку, демонстрації інноваційної поведінки. Розвиток сучасних інновацій має лавинний характер. Суспільство визначає цінність інновацій та має значний вплив на них. Концепт інновації – це своєрідний феномен, трактування якого зводиться до двох категорій [3; 4]:

- процесуальне розуміння інновації. Інновації можна трактувати як процесуальні (діяльнісні), тобто як процес творення нових рішень та застосування нового, як реалізацію змін. Відтак інновацію інтерпретують як синонім усіх змін, які зроблені свідомо, з певною метою для досягнення певної мети. Процесуальні інновації є інноваційною діяльністю, наприклад, процес управління школою, імплементація нових навчальних програм, навчальних предметів та форм навчання, нових засобів професійної роботи. Це планування та застосування нового;

- предметне розуміння інновації. Інновації як продукт творчої активності, програми змін. Відтак інновацію трактують як певний об'єкт (матеріальний або ідеальний), що є продуктом людської діяльності. Матеріальні інновації – це програма змін, результат творчої активності, сутність змін, новий елемент педагогічного дослідження (нова шкала оцінювання тощо).

Інновації у вищих навчальних закладах означають будь-які зміни, які можуть бути позитивно оцінені з точки зору певних критеріїв, а саме: вирівнювання освітніх можливостей для всіх категорій потенційних студентів, впливу освіти на інновації в економіці, поліпшення підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності та участі у суспільному житті.

У сучасному світі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання базується на взаємодії «викладач-студент». Навчання є процесом, завдяки якому суспільство свідомо передає накопичені знання, уміння, і цінності від покоління до покоління. Однак найважливішим у цьому

процесі є формування уміння критично мислити. Освітня діяльність повинна бути спрямована на формуванні нестандартного мислення та розвиток інноваційності. Сучасні освітні тенденції вимагають оцінювання не лише рівня знань, але й відповідних компетенцій. Перевірка результатів навчання шляхом тестування здебільшого не показує реальний стан справ окрім уміння адаптуватися до когнітивних матриць. Необхідні не лише нові способи перевірки знань та умінь, але й інноваційні методи перевірки уміння застосовувати отримані знання та уміння на практиці у щоденному житті.

Результатом інновацій є мотивація до діяльності та формування нових умінь, які сприяють набуттю досвіду та самореалізації. Інновація не може бути самоціллю, оскільки це означає перехід до технократичного суспільства, наслідком якого може бути як подальший розвиток, так і дезінтегруючий ефект. Еволюція структур, поведінки, і систем цінності особистості у суспільстві є джерелом формування нових суспільних ідеологій. У першому випадку – це участь у процесі творення, розповсюдження та асиміляції окреслених експериментів та інновацій, у другому – прагнення пізнання самого феномену змін. Обидва підходи є комплементарні.

Знання закономірностей, які мають вплив на процеси змін, можуть бути інструментом вдосконалення інноваційної діяльності в освіті. Загальні знання цього виду допомагають розумінню того, чим відрізняються різні форми змін, який їх перебіг та якими будуть педагогічні та соціальні наслідки.

Викладачі по-різному виражають готовність до змін та здатні сприймати і втілювати інновації, що вимагає методичної творчості. Це діяльність викладача, яка спрямована на вдосконалення змісту, структури та організаційних форм освіти, пошук та впровадження у практику навчання нестандартних методичних систем формування та розвитку особистості. Це створення творчого сприятливого навчального середовища, впровадження в практику навчання нових організаційних форм та пошуково-креативних схем навчання, прогнозування результатів діяльності, планування системи відповідних педагогічних впливів на основі аналізу результатів навчання з метою корекції навчальної діяльності, впровадження в практику навчання інноваційних методичних систем. Пошук шляхів реалізації запланованих результатів навчання вимагає від викладача уміння переорієнтуватися у ході діяльності. «Особистісно орієнтований, діяльнісний і компетентнісний підходи, покладені в основу реформування середньої освіти, потребують відповідної готовності і здатності вчителів до їх упровадження. Нова школа потребує нового вчителя, який здатний стати провідником змін» [1, с. 42].

Сучасна освіта повинна змінитися. Після закінчення вищого навчального закладу фахівець повинен бути реалізованим, орієнтуватися у світі новітніх технологій, здійснювати пошук та творити інновації, відтак освіта пов'язана з використанням інформаційних технологій. Відтак сучасний студент повинен навчатися з використанням найновіших технологій.

Освіта повинна встигати за швидким розвитком у світі інформаційних технологій та залуча-

ти студентів до їх застосування, що допоможе у конкурентній боротьбі на ринку праці.

Конективізм – теорія навчання, яка пристосована до можливостей саме нашого часу і стає базою для розробки та впровадження інноваційних технологій в умовах глобалізації та комп'ютерних технологій. “Навчально-виховний процес у школі ґрунтується на запровадженні компетентнісно орієнтованих методик і технологій навчання та оцінювання результатів навчання, варіативності форм і методів навчання, створенні інформаційно-освітнього середовища, зокрема з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, яке враховує вікові і пізнавальні особливості, здібності, інтереси й освітні потреби” [1, с. 41].

У концепції навчання [2] поєднано процес навчання із можливостями сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Важливим стає уміння генерування ідей, знаходження зв'язків між ними та застосування знань на практиці. Виділено два види знань, а саме:

- набуття знань у традиційному розумінні. Такі знання є елітарними. З погляду різних пізнавальних можливостей окремих людей такі знання не є доступними для всіх;

- метазнання, тобто знання про джерела знань, у вужчому розумінні – знання про інформацію. Це знання егалітарні, які можуть отримати усі охочі.

Відтак, провідним у процесі навчання стає зв'язок між навчальними діями та мисленням. Цінним вважається не кількість знань, а їх актуальність. Ключовим у цій теорії є уміння відповідного використання технологічних переваг і отримання інформації у зовнішніх базах даних. Якщо мозок раніше був налаштований на запам'ятовування, то у цифровій епосі – на обробку отриманої інформації. Функцію запам'ятовування відводиться глобальній мережі. З позицій конективізму знання, якими ми володіємо, не обов'язково повинні бути закладені у нашій пам'яті, а можуть бути розміщені у засобах поза нами – в Інтернет-порталах, базах даних. Навчання полягає у творенні з'єднань між вузлами і розвиток мережі.

Студенти з різними здібностями та уміннями в процесі творення власних знань можуть однаково добре навчатися із застосуванням моделі навчання, яка побудована на ідеях конективізму і адаптована до індивідуальних особливостей кожного з них.

Застосування теорії конективізму у практиці навчання природничо-математичних та гуманітарних предметів показує, що результатом вдумливого застосування цієї теорії в практиці навчання може бути створення нових знань, нової інформації, автором якого є студент. Теорія конективізму стає базою для створення та впровадження нових методів та технологій навчання або вдосконалення вже відомих.

Дистанційні он-лайн курси є моделлю навчання, побудованій на ідеях конективізму. Учасники цього процесу можуть впливати на процес навчання та самостійно його контролювати. Студенти

створять свої нові канали взаємозв'язку з іншими учасниками цього процесу навчання, що об'єднані однією мережею. Створення зв'язків у мережі вже є початком навчання, а уміння створення відповідних зв'язків є більш важливим, ніж володіння певними знаннями. Дистанційне он-лайн навчання дає можливість не лише поширювати необмежений об'єм інформації, але й формувати нестандартність мислення, розвивати креативність студентів, оцінювати результати навчання та здійснювати індивідуальний підхід у процесі навчання.

Он-лайн навчання привчає студента до самостійності, до самостійного розв'язування проблем, зокрема нестандартних, здобування необхідних знань та умінь. Перевагою такого навчання є й те, що студент має постійний доступ до свого викладача, може безпосередньо звертатися за консультацією, інформувати про свої здобутки та невдачі. Можна одразу перевірити актуальність та достовірність використаної інформації у роботі. Таку функцію може виконувати спеціальна програма.

Цей метод навчання допоможе майбутньому фахівцю швидко адаптуватися за нових змінних умов у професійній діяльності.

В освіті, як і в інших сферах суспільного життя, необхідно чітко ідентифікувати актуальні завдання і адекватно на них реагувати. Освіта завжди пов'язана з наявністю певних базових знань, якими повинна володіти кожна культурна освічена людина. Очевидним є те, що між доступом до інформації та її усвідомленням, розумінням, набуттям та умінням застосовувати на практиці повинна бути важка праця.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальшого розвитку в цьому напрямку. Сьогодні навчальні заклади і викладачі втратили монополію на передачу знань. Артикульовані знання не гарантують успіху у сучасному світі. Змінюється мислення, сприймання суспільних процесів та спільного функціонування. Набуває важливості сучасний підхід до навчання як спосіб координації, інтегрування і застосування інноваційних методів та технологій навчання, самостійних альтернативних пошуків, використання можливостей інформаційних технологій. Провідним у процесі навчання стає зв'язок між навчальними діями та мисленням. Нові моделі навчання варто впроваджувати в процес навчання із врахуванням соціального контексту, освітніх та суспільних тенденцій. Здатність до організації освітньої діяльності, уміння користуватися перевагами інформаційно-комунікаційних технологій, здатність нестандартно творчо мислити, критично оцінювати та застосовувати отриману інформацію у практичній діяльності належать до специфіки сучасної епохи.

Сучасна освіта повинна забезпечити конкурентоспроможність майбутнього фахівця на ринку праці, що вимагає переорієнтації на новітні технології навчання, впровадження педагогічних інновацій та застосування інформаційних технологій. Конективізм стає базою для розробки і впровадження нових педагогічних технологій.

Список літератури:

1. Ляшенко О.І. Пріоритети розвитку української школи в умовах реформування освіти / О.І. Ляшенко // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна, 2016. – Вип. 22: Дидактичні механізми дієвого формування компетентнісних якостей майбутніх фахівців фізико-технічних спеціальностей. – С. 39-42.
2. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age: [Електронний ресурс] / George Siemens. – 2005. – Режим доступу <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm/>.
3. Schulz R. Teoretyczne podstawy twórczości pedagogicznej / Roman Schulz. – Warszawa: Centrum Doskonalenia Nauczycieli, 1990. – 219 s.
4. Schulz R. Twórczość pedagogiczna. Elementy teorii i badań / Roman Schulz. – Warszawa: IBE, 1994. – 238 s.

Швай Р.М.

Національний університет «Львівська політехніка»

Снятковски М.

Люблинська політехніка (Польща)

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ**Аннотация**

В статье рассмотрены современные требования к образованию, связанные с глобализацией и быстрым развитием информационных технологий. Современные технологии имеют большое влияние на жизнь, обучения и способ общения. Факторами успешной деятельности в современном мире являются обучение, инновационность и сотрудничество. Меняется понимание процесса обучения и приобретения знаний. Система образования должна быть готова к изменениям в обществе и в мире информационных технологий. Современный студент учится с использованием новейших технологий и педагогических инноваций, что способствует конкурентоспособности будущего специалиста на рынке труда. Главным в процессе обучения становится связь между учебной деятельностью и мышлением, формирование умения нестандартного мышления и самостоятельности в принятии решений. Коннективизм, как теория обучения, приспособленная к возможностям нашего времени, становится основой для разработки и внедрения новых педагогических инноваций и технологий в условиях глобализации и информационных технологий. Ключевой компетентностью этой теории является умение пользоваться технологическими достижениями, нахождение информации во внешних базах данных и умение связать их с имеющимися знаниями и другой информацией.

Ключевые слова: инновация, инновационные технологии, коннективизм, информационно-коммуникационные технологии, коннективное обучение, конкурентоспособность.

Shvay R.I.

Lviv Polytechnic National University

Sniadkowski M.

Lublin University of Technology

INNOVATIVE PROCESSES IN MODERN EDUCATION**Summary**

The article reflects modern requirements to the education, connected with globalization and rapid development of the information technologies. Modern technologies have essential influence on life, learning and communication. Gradually the understanding of the learning process and the way to gain knowledge changes. Nowadays innovation, learning process and cooperation are the main factors of successful activity in the modern world. The education system must be ready for certain change in society and in the world of information technologies. A modern student is being trained by using the latest technologies and pedagogical innovations, which promote the competitiveness of a future specialist in the labor market. The leading factor in the process of learning is the connection between studying activities and the formation of non-standard, out of the box critical thinking, as well as independent decision-making. Connectivism, as a theory of learning, adapted to the opportunities of our time, becomes the basis for the development and introduction of new pedagogical innovations and technologies under the conditions of a new era of the globalization and information technologies. The key competence of this theory is the ability to use advanced technological approaches, gathering the information in the external databases and the ability to merge them into an available informational knowledge source.

Keywords: innovation, innovative technologies, connectivism, information and communication technologies, contextual training, competitiveness.