

## ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ В ТЕХНОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ

*В статті дається визначення поняття "інновація", "інноваційні педагогічні технології". Розкриваються основні методологічні вимоги, яким повинна відповідати педагогічна технологія. Аналізуються основні групи інноваційних педагогічних технологій, які підвищують якість підготовки спеціалістів на рівні міжнародних стандартів.*

**Ключові слова:** інноваційна діяльність, інноваційні технології, інформаційні технології, інформаційні технології навчання, інформаційні системи, педагогічна технологія, навчальний процес.

**Постановка проблеми.** Об'єктивне прискорення науково-технічного і соціального прогресу, кризові економічні, екологічні, демографічні, політичні та інші явища, що виникли у сучасному світі, неминуче позначаються на системі освіти, загострюють протиріччя і труднощі формування молодого покоління. Традиційні педагогічні засоби виховання, змісту й організації навчально-виховного процесу все частіше не спрацьовують. Через невідповідність темпів і характеру соціальних та педагогічних процесів виникають кризові явища в педагогіці.

Найважливіші з них виявляються у нездатності освітньо-виховних закладів, по-перше, впливати на дитину для формування цілісної, а не "часткової" особистості, по-друге, у невмінні враховувати індивідуальні, вікові та соціо-біопсихологічні особливості вихованця, неповторність особистості кожного. Тому у сучасному вимогливому та швидкозмінному соціально-економічному середовищі рівень освіти, її вплив на особистісний розвиток дитини, значною мірою залежатиме від результативності запровадження технологій навчання, що ґрунтуються на нових методологічних засадах, сучасних дидактичних принципах та психолого-педагогічних теоріях, які розвивають діяльнісний підхід до навчання [3].

Постановка проблеми полягає в тому, що визначення рівня освіти залежатиме від результатів запровадження інноваційних технологій навчання, які ґрунтуються на нових методологічних засадах та сучасних дидактичних принципах, психолого-педагогічних теоріях [1, с.207].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Вивчення сутності інформаційних технологій навчання та особливостей використання їх у навчальному процесі розглядали такі науковці, як М. Анісімова, В. Глушков, А. Єршов, М. Жалдак, В. Лавринєць, В. Монахов, О. Пехота, І. Синельник, та ін. На сьогодні питання застосування інформаційних технологій на заняттях у вищих навчальних закладах освіти є дуже актуальним.

Пошуки вирішення педагогічних проблем інноватики тісно пов'язані з аналізом вже існуючих результатів дослідження сутності, структури, класифікації та особливостей протікання інноваційних процесів у сфері освіти. На теоретико-методологічному рівні найбільш фундаментально проблема нововведень відображена у праці Н. Бондарчук, Т. Захарчук, М. Поташика, М. Савченко, С. Стрілець [1; 3; 5; 6].

Осмисленню проблеми інноваційних технологій присвячені праці В. Андрущенко, І. Засова, В. Кременя, В. Лугового, О. Сухомлинської, та інших вчених.

Технологічний підхід до освіти активно розробляється у дослідженнях В. Беспалька, Р. Гуревича, В. Мадзігона, О. Торубари [2; 4; 7].

**Мета статті** полягає в тому, щоб розкрити відповідність поняття інноваційних педагогічних технологій, основні методологічні вимоги, яким має відповідати будь-яка інноваційна технологія навчання та розкрити сутність використання інноваційних методів навчання в технологічній освіті.

Уведення в освітнє середовище інноваційних технологій, в основу яких покладено цілісний модель навчально-виховного процесу та які засновано на діалектичній єдності методів і засобів, пов'язані насамперед із модернізацією системи освіти.

**Виклад основних результатів дослідження.** Перш ніж розглянути сутнісні ознаки інноваційних педагогічних технологій, уточнимо ключові поняття "інновація" та "педагогічна технологія".

Термін інновація означає оновлення процесу навчання, який спирається головним чином на внутрішні фактори. Запозичення цього терміна пов'язане з бажанням виділити мотиваційний блок навчання, відмежуватися від чергових "переможних методик", які за короткий час повинні дати максимальний ефект незалежно від особливостей груп та окремих студентів, їхніх бажань, здібностей тощо [1, с. 206].

Поняття "технологія" виникло у світовій педагогіці також як протиставлення існуючому поняттю "метод". Недолік методу полягає в його негнучкості та статистичності. Широкого поширення термін "технологія" ("технологія в освіті") набув у 40-х рр. і був пов'язаний із застосуванням нових аудіовізуальних засобів навчання. У 60-х рр. поняття "технологія освіти" розглядалося під кутом зору програмного навчання і використання обчислювальної техніки у навчанні.

З початку 80-х рр. все більше вживається термін "педагогічні технології". У визначенні їхньої суті немає єдиного погляду: одні розуміють це як певну систему вказівок щодо використання сучасних методів і засобів навчання; інші – цілеспрямоване застосування прийомів, засобів, дій для підвищення ефективності навчання; треті – цілісний процес визначення мети, обґрунтування плану і програми дій та навчальних методів.

Отже, "інноваційні технології" – це цілеспрямований системний набір прийомів, засобів організації навчальної діяльності, що охоплює весь процес навчання від визначення мети до одержання результатів. Система ґрунтується на внутрішніх умовах навчання. Тому "педагогічні технології" пов'язані з ідеями і досвідом психології, соціології, системного аналізу [3].

Ознаками технології педагогічної діяльності є:

а) спільність в діяльності педагога конструкторської, організаторської і виконавської функцій;

б) високий ступінь її варіативності залежно від індивідуальних особливостей педагога, ситуації взаємодії, особливостей окремих учнів і колективу в цілому.

Таким чином, в основі будь-якої технології навчання студентів лежить певна система діяльності [7, с.158].

Класифікація технологій навчання здійснюється за різними ознаками, але сьогодні загально-визнаної класифікації немає. Так, Г. Селевко та С. Стрілець виділяють наступні групи сучасних освітніх технологій: за провідним фактором психічного розвитку: біогенні, соціогенні, психогенні та ідеалістичні технології; за орієнтацією на особистісні структури: інформаційні технології, операційні емоційно-художні та емоційно-моральні, технологія саморозвитку, евристичні та прикладні технології; за характером змісту і структури: технології, що навчають та виховують, світські і релігійні, загальноосвітні та професійно-орієнтовні, гуманітарні та технократичні [6, с.205].

Н. Бондарчук, О. Булейко виділяють активні інноваційні методи навчання: проблемне викладення матеріалу, евристична бесіда, творча пошукова робота, кейсовий метод, ситуаційна методика кейс-стаді, мультимедійні лекції, сучасні мережеві технології, використання інтерактивних технологій, створення відеокурсів, електронних бібліотек, розміщених на відповідних серверах, за рахунок яких можуть бути частково компенсовані потреби в науково-методичній літературі, електронні підручники [1, с.208].

Розглянемо нестандартні заняття на яких відбувається поєднання різних форм навчання, і власне нестандартні заняття. Найбільш поширені форми нестандартних занять:

1. Інтегроване заняття. Як правило, таке заняття проводять два викладачі. Вони спільно здійснюють актуалізацію знань за двома напрямками опитування (якщо це потрібно), виклад нового матеріалу тощо. Інтегровані заняття дозволяють глибше опанувати тему, яка вивчається. На такому занятті кожен викладач-предметник намагається подати суть того, що вивчається, зі свого, специфічного для кожної дисципліни погляду.

2. Заняття-практикум. Мета проведення полягає в одержанні навчальної інформації з першоджерел. Ці заняття розвивають спеціальні вміння і навички, стимулюють пізнавальну активність і самостійність. Студенти вчаться працювати з історичними документами, підручниками, періодичною пресою.

Таке заняття забезпечує проведення практичних, лабораторних робіт з використанням різних джерел інформації. На практикумі (лабораторній) вдосконалюються спеціальні та загальнонавчальні вміння і навички, здійснюється застосування знань у нових ситуаціях.

3. Рольова гра. Вона вимагає від студентів прийняття конкретних рішень у проблемній ситуації в межах ролі. Кожна гра має чітко розроблений сценарій, головну частину якого необхідно доопрацювати учням. Отже, пошук вирішення проблеми залишається за студентами. На занятті обговорюються ті чи інші проблеми, а студенти вчаться доводити правильність своєї думки і робити висновки [1, с.209; 4, с.148].

4. Кейс-метод. Останнім часом кейсовий метод знайшов широке використання в західно-європейських ВНЗ у галузі менеджменту і маркетингу. Завдання викладача полягає в підборі відповідного реального матеріалу, а студенти повинні вирішити поставлену проблему і сприйняти реакцію оточуючих (інших студентів та викладача) на свої дії. При цьому необхідно розуміти, що можуть мати місце й інші рішення проблеми. Тому викладач повинен допомогти студентам у дискусії, а не нав'язувати свою думку. При цьому студенти повинні розуміти з самого початку, що ризик прийняття рішення лежить на них, а викладач лише пояснює наслідки ризику прийняття необдуманих рішень.

5. Метод проектів. Слово проект у перекладі з латинської мови означає "кинутий уперед, задум, план" тощо. Проектування в загальному його розумінні – це науково обґрунтована побудова системи

параметрів майбутнього об'єкта чи якісно нового стану існуючого проекту прототипу передбачуваного або можливого об'єкта стану чи процесу.

Сьогодні метод проектів вважається одним із перспективних видів навчання, тому що він створює умови для творчої самореалізації студентів, підвищує мотивацію для отримання знань, сприяє розвитку їхніх інтелектуальних здібностей [1, с.210].

Метод проектів орієнтований на самостійну діяльність учнів – індивідуальну, парну чи групову, яку учні виконують протягом певного проміжку часу. Цей підхід органічно поєднується з груповим підходом до навчання. Метод проектів завжди припускає розв'язування деякої проблеми, яка передбачає, з одного боку, використання різноманітних методів і засобів навчання, а з іншого, інтегрування знань й умінь з різних галузей науки, техніки, технології, творчих галузей.

Основною цінністю проектної системи навчання є те, що вона орієнтує учнів на створення освітнього проекту, а не на просте вивчення певної теми. Освітній проект – це форма організації занять, яка передбачає комплексний характер діяльності учнів на одержання освітньої продукції за певний проміжок часу – від окремого уроку до кількох місяців [5, с.221].

Серед інноваційних активних методів навчання Н. Савченко та Н. Литвиненко [5] крім вище названих виокремлюють також навчання у співробітництві та креативне навчання.

Навчання у співробітництві – це модель використання малих груп учнів. Навчальні завдання структуруються таким чином, щоб всі члени команди були взаємозв'язаними та взаємозалежними і, при цьому, достатньо самостійними в оволодінні матеріалом і розв'язанні задач. Учителю виявляється вільним і здатним до маневру на занятті. Він може більше уваги приділити окремим учням або групі. Разом з тим, в потрібний момент, він може об'єднати усіх учнів групи і дати, якщо необхідно, пояснення.

Індивідуальна самостійна робота при цьому стає вхідною, елементарною часткою самостійної колективної роботи. А її результат, з одного боку, впливає на результат групової роботи, а з іншого, вбирає в себе результати роботи інших членів групи [5, с.221].

Креативне навчання передбачає вільний доступ кожного учня до ресурсів мережі Інтернет і базується на таких принципах:

- основою креативного навчання є передбачуваний освітній продукт, що буде створений учнем;
- принцип відповідності зовнішнього освітнього продукту учня його внутрішнім потребам (безперервна діагностика особистого освітнього зростання);
- принцип індивідуальної освітньої траєкторії учня в освітньому просторі;
- принцип інтерактивності занять, які здійснюються за допомогою телекомунікацій;
- принцип відкритої комунікації по відношенню до створюваної учнем освітньої продукції [5, с.222].

Швидкий розвиток технічних і програмних можливостей персональних комп'ютерів, а також розповсюдження нового виду інформаційно-комунікативних технологій, що отримали загальну назву креативні технології, створюють реальні можливості для їхнього використання в системі освіти з метою розвитку творчих здібностей людини в процесі навчання.

Серед головних видів таких технологій можна назвати такі [2]: комп'ютерна графіка; гіпертекст; неінформаційні системи (ГІС-технології); мультимедіа-технології; віртуальна реальність.

Педагогічна практика роботи в різних типах навчальних закладів свідчить про те, що використання інформаційних можливостей перерахованих нами найсучасніших технологій, а також їхніх різноманітних поєднань у навчальному процесі створює дійсно технологічний прорив у методології, організації та практичній реалізації навчального процесу під час вивчення різних дисциплін на всіх рівнях системи освіти [2, с.219].

Серед цільових установок педагогічної освіти сьогодні надзвичайно актуалізується формування професійної готовності вчителя до використання інформаційних технологій (ІТ) навчання. Педагогічні технології контекстного навчання забезпечують включення студента в освоєння професійної діяльності педагога.

Основу технології професійного навчання студентів при підготовці до застосування ІТ повинен складати особистісно-діяльнісний підхід, що створює умови для формування технологічної культури педагогічної праці. Особистісно-діяльнісний підхід при відповідній його реалізації забезпечує виявлення і формування у майбутнього вчителя творчої індивідуальності. Реалізація особистісно-діялісного підходу допускає моделювання в процесі професійного навчання студентів цільової структури педагогічної діяльності.

Інформатизація освіти пред'являє нові вимоги до професійних якостей і рівня підготовки педагогів, вимагає істотної перебудови в їх роботі. Педагогам не обов'язково бути висококваліфікованими фахівцями в галузі програмування, в більшості випадків воно виконуватиметься відповідно підготовленим персоналом, проте від педагога вимагаються знання основ програмування і розуміння значущості праці програміста, що забезпечує прямий і творчий контакт між фахівцями різного профілю [7, с. 7].

Відомо, що інформаційні технології розвиваються в кілька разів швидше будь-яких інших технологій, а комп'ютер стає недорогим і високопродуктивним робочим інструментом. Світова спільнота приходить до повсюдного використання комп'ютерів та інформаційних мереж, у тому числі і для освітніх цілей. Розвиток нових інформаційних технологій четвертого покоління тягне за собою становлення принципово нової освітньої системи, яка може забезпечити надання освітніх послуг мільйонам людей при скороченні питомих витрат на освіту. Ідею розробки нових технологій навчання на основі широкої комп'ютеризації та інформатизації педагогічних систем зумовили такі світові тенденції, як:

- розвиток глобальної виробничої інфраструктури;
- інформатизація та автоматизація всіх галузей науки, техніки і технологій;
- зміна професійної структури суспільства і поглядів людини на працю;
- інформаційна інтеграція освіти у світову систему [6, с. 207].

**Висновки.** Отже, впровадження інноваційних технологій навчання є пріоритетним напрямком реформування вітчизняної системи вищої освіти. Виконуючи навчальну, виховну й дослідну функції, зазначені технології можуть застосовуватися як на етапі підготовки до проведення занять, створенні навчально-методичного забезпечення, так і під час навчально-виховного процесу й у поза аудиторній роботі. Використання інноваційних технологій навчання дозволяє створити принципово нову інформаційну освітню сферу, що надає широкі можливості для навчальної діяльності, підвищує мотивацію, розвиває самостійність, забезпечує індивідуалізацію та диференціацію освітнього процесу, сприяє модернізації традиційної системи навчання. Розв'язання цього завдання можливе за умови зміни педагогічних методик і впровадження інноваційних технологій навчання.

**Актуальними напрямами подальшої розробки окресленої проблеми є вивчення питання щодо можливостей використання сучасних інноваційних технологій та методів в процесі навчання на різних етапах підготовки майбутніх учителів технологій.**

#### Використані джерела

1. Бондарчук Н.В. Інноваційні технології в освіті [Електронний ресурс] / Н.В. Бондарчук, О.І. Булейко. // Педагогічний альманах. – Вінниця – 2011. – Випуск 9. – С. 207-213. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/soc\\_gum/pedalm/texts/2011\\_9/037.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/pedalm/texts/2011_9/037.pdf).
2. Гуревич Р.С. Теорія і практика навчання в професійно технічних закладах / Р.С. Гуревич // Монографія. – Вінниця: ТОВ "Планер", 2010. – 410 с.
3. Захарчук Т.В. Інноваційні технології навчання в сучасній школі [Електронний ресурс] / Т.В. Захарчук // Український науковий журнал Освіта регіону: політологія психологія комунікації – Режим доступу до журналу: <http://www.social-science.com.ua/публікація/263>.
4. Мадзігон В.М. Використання інтерактивних методів навчання в процесі графічної підготовки майбутніх учителів технологій / В.М. Мадзігон // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України / Серія "Педагогіка. Психологія. Філософія" / Редкол.: Д.О. Мельничук (відп. ред.) та ін. – К., 2011. – Вип. 159, Ч.1 – С 145-153.
5. Савченко М.І. Інноваційні методи навчання в контексті завдань шкільної освіти [Електронний ресурс] / М.І. Савченко, Н.І. Литвиненко // Інформаційні технології в освіті – 2010. – №8 – с. 220-222 – Режим доступу до журналу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/itvo/2010\\_8/8/220-222.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/itvo/2010_8/8/220-222.pdf).
6. Стрілець С.І. Інноваційні технології і методи навчання у вищій освіті: проблеми та перспективи / С.І. Стрілець // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету / Серія: Педагогічні науки / – Чернігів: Видавничий відділ ЧДПУ, 2011. – Випуск 90 – С. 204 – 209.
7. Торубара О.М. Інформаційні технології у професійній підготовці майбутніх вчителів трудового навчання / О.М. Торубара // Монографія. – Чернігів: ЧДПУ імені Т.Г. Шевченка, 2009. – 304 с.

*Lyul'ka V., Perinskiy Y.*

#### INNOVATIVE METHODS OF STUDIES ARE IN TECHNOLOGICAL EDUCATION

*In the article the determination of notion is given "innovatsiya" "innovative pedagogical technologies". The basic methodological requirements which pedagogical technology must answer open up. The basic groups of innovative pedagogical technologies are analysed which promote quality of preparation of specialists at the level of international standards.*

**Key words:** *innovation, innovative technology, information technology, information technologies, information systems, educational technology, educational process.*