

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ШКОЛІ

Наталя АНДРОСОВА (Кіровоград)

У статті аналізується сучасне явище інновації в педагогічному процесі, подається різноманітні тлумачень поняття «педагогічна технологія» та його історична поява. Автор проводить паралелі між різними традиційними методами та їх осучасненими версіями.

В статье анализируется явление инновации в педагогическом процессе, подается разнообразие толкований понятия «педагогическая технология» и его историческое происхождение. Автор проводит параллели между разными традиционными методами и их осовремененными версиями.

Ключові слова: інновація, педагогічна технологія, діалогічні методи, особистісно-орієнтований підхід, проблемні методи навчання.

В умовах розбудови національної системи освіти важливого значення набуває інноваційна діяльність загальноосвітніх навчальних закладів, яка характерна системним експериментуванням, апробацією і застосуванням інновацій в освітньому процесі. За оцінками авторів [10], сьогодні відомі понад три сотні визначень поняття «педагогічна технологія». Охарактеризуємо кілька, найчастіше вживаних, із них.

Педагогічна технологія – це суворо обґрунтована система педагогічних засобів, форм і методів, їх етапність, спрямованість на вирішення конкретних навчально-виховних завдань [4].

Поняття «педагогічна технологія» часто розглядають як знання про педагогічну діяльність, котру здійснюють за допомогою визначених засобів. У такому трактуванні педагогічні технології – це окрема галузь педагогічної науки про розвиток, освіту, навчання і виховання особистості учня на основі суспільно значущих загальнолюдських якостей та досягнень психолого-педагогічної думки й основ інформатики.

Автори [8] стверджують, що педагогічна технологія – це «... певний порядок, логічність і послідовність відповідно до поставленої мети, як певною мірою алгоритмізації спільної діяльності вчителя та учнів у процесі навчання, узгодженість їхніх дій та відносин».

Безумовно, що кожне з цих визначень має право на використання в певних умовах педагогічної діяльності. Крім того, автори [8] часто використовують поняття «освітня технологія», котре розглядають як похідну нового типу освіти, суттєвими ознаками якої є:

- Технологію розробляють на основі конкретної філософії, методології освіти, педагогічної ідеї, в основі яких – ціннісні орієнтації, цільові установки автора чи колективу, орієнтованого на конкретний очікуваний результат;

- Технологічний ланцюг педагогічних дій вибудовують відповідно до окресленої мети, й він має гарантувати всім школярам досягнення життєвої перспективи та високий рівень засвоєння державного стандарту освіти;
- Функціонування технології передбачає взаємопов'язану діяльність учителя й учнів із урахуванням принципів особистісно-орієнтованого розвивального навчання й виховання та індивідуалізації;
- Поетапне й послідовне впровадження елементів педагогічної технології може відтворити будь-який учитель із урахуванням авторських підходів;
- Органічною частиною технології є діагностування та моніторинг результатів діяльності;
- Глибока психологізація освітніх технологій.

Усі автори сходяться в одному: оволодіння новими технологіями навчання й виховання потребує внутрішньої готовності вчителя до серйозної діяльності щодо перетворення, насамперед, самого себе.

До основних понять інноваційних технологій відносять [11]:

- Нестандартні уроки;
- Індивідуальна робота;
- Контроль та оцінка навчальних досягнень учнів (через контрольні роботи, тести, завдання, робочі зошити тощо);
- Кабінетне, групове і додаткове навчання;
- Факультативи за вибором учнів (поглиблюють знання);
- Проблемне і модульне навчання;
- Запрошення вчених, діячів культури, мистецтва на уроки;
- Економізація та екологізація освіти;
- Науковий експеримент на уроках при вивченні нового матеріалу;
- Застосування досягнень техніки (від діапозитивів, через фільми, магнітофони, телевізори до навчання за допомогою комп'ютерів, комп'ютерні аудиторії, шкільні радіо-і телепередачі та Інтернет-системи, мультимедійні технології тощо);
- Нові підходи до формування навчальних планів.

Упровадження інноваційних технологій потребує від учителя:

- Вивчення спеціальної літератури (додатково);
- Аналіз педагогічного досвіду вчителів-новаторів;
- Розроблення плану впровадження нової техніки;
- Оптимальне поєднання гуманітарних і природничо-математичних знань.

Розглядаючи психолого-педагогічні інновації як новостворені (застосовані) або вдосконалені технології (чи проекти), що істотно змінюють обсяги, структуру та якість педагогічного процесу, ми виділяємо, насамперед, такі технології [6]:

- Розвивального навчання (автори – Д.Ельконін, В.Давидов, О.Дусаविцький, В.Паламарчук);
- Особистісно - орієнтованого навчання (О.Савченко, С.Подмазін);
- Колективного навчання (Л.Кочина, Н.Бібік);
- Модульно-розвивального навчання (А.Фурман);
- Життєтворчого навчання (І.Єрмаков);
- Особистісно-орієнтованого виховання (І.Бех);
- Психологічного управління (Л.Карамушка, Н.Коломінський);
- Інтеграційної природничої освіти (В.Єльченко) тощо.

Ці та інші освітні інновації, як правило, представляються своїми технологіями, тобто сукупністю форм, методів, і засобів навчання, виховання, об'єднаних метою і визнані освітньою громадськістю країни.

До навчальних інноваційних технологій прийнято відносити таку сукупність операційних дій педагога з учнем, у результаті якої суттєво поліпшується ставлення учнів до навчального процесу. Серед них значне місце належить таким технологіям [12]:

- Особистісно-орієнтованим;
- Інтеграційним;
- Колективної дії;
- Інформаційним;
- Дистанційним;
- Розвивальним;
- Модульно-розвивальним тощо.

До виховних інноваційних технологій відносимо мистецькі засоби й прийоми впливу педагога на свідомість особистості учня для формування в нього особистісних цінностей у поєднанні із загальнолюдськими. Це, зокрема:

- Рання соціалізація учнів;
- Національна спрямованість навчально-виховного процесу;
- Духовний розвиток учнів тощо.

Найповніше трансформацію поняття «педагогічної технології» у хронологічному

аспекті розкрито в роботах [4, 8]. Дотримуючись положень і висновків згаданих наукових праць, розглянемо сучасну суть педагогічних технологій.

Поняття «педагогічна технологія» і означений ним напрям видозмінювались від використання технічних засобів навчання до чіткого планування і побудови навчально-виховного процесу, його індивідуалізації за рахунок широкого впровадження найсучаснішої комп'ютерної техніки у комплексі з іншими технічними засобами навчання.

Виникнення нового підходу пов'язане зі спробою «технологізувати» навчальний процес упровадженням технічних засобів навчання. Саме цим періодом (1930-1940 роки) датовані виникнення педагогічної технології, дискусії про суть, предмет, дефініції, концепції, джерела розвитку якої тривають і дотепер [4, 5].

У багатьох сучасних міжнародних виданнях педагогічну технологію трактують як дослідження з метою виявлення принципів та розроблення прийомів оптимізації навчально-виховного процесу через аналіз факторів, що підвищують його ефективність шляхом конструювання і застосування прийомів та матеріалів, а також оцінки використовуваних методів.

Суть нового підходу полягає в ідеї повної керованості роботи школи і передусім її основної ланки – навчального процесу. За характеристикою Т.Сакамото, педагогічна технологія – це впровадження в педагогіку системного способу мислення, який інакше можна назвати систематизацією освіти чи класного навчання. Системний підхід охоплює всі основні моменти розроблення систем навчання – від окреслення мети і конструювання навчального процесу до перевірки ефективності функціонування нових педагогічних систем. Сьогодні значення системного підходу як важливої умови успішного розв'язання педагогічних проблем не підлягає сумніву.

У 1979 році опубліковане «офіційне» визначення поняття: «Педагогічна технологія – комплексний, інтегрований процес, який охоплює людей, ідеї, засоби і способи організації діяльності для аналізу проблем планування, забезпечення, оцінювання та управління розв'язанням проблем, що охоплюють усі аспекти засвоєння знань». [4].

Протягом останнього часу поняття педагогічної технології введено у вітчизняну педагогіку і набуло значного поширення. Проте вживання терміна характерне певною невизначеністю. На відміну від зарубіжних джерел, де можливості педагогічної технології обмежені сферою навчання, у вітчизняній

науці її дія поширюється і на виховну діяльність. Означає вона, як правило, прийоми навчальної та виховної роботи. Поширеним є розуміння педагогічної технології як систематичного і послідовного втілення на практиці попередньо спроектованого навчально-виховного процесу. Автор теорії педагогічних систем В. Безпалько [2, 3] вважає, що педагогічна технологія – це наукове, відповідним чином структуроване, проектування (опис) педагогічного процесу шляхом аналізу, відбору, конструювання і контролю усіх його керованих компонентів у їх взаємозв'язках із наступним відтворенням проекту в навчальній аудиторії. Саме у переведенні викладання на шлях попереднього проектування навчального процесу з наступним його відтворенням, а також у визначенні структури та змісту навчально-пізнавальної діяльності школярів В. Безпалько вбачає глибинний смисл і суть педагогічної технології [3]. В умовах комп'ютеризації навчально-виховного процесу педагогічне проектування стає чи не найпершою умовою ефективної реалізації.

Відомі нині, насамперед, такі, що найчастіше використовуються на практиці, педагогічні технології можна певним чином класифікувати.

*Структурно-логічні технології:* поетапна організація системи навчання, що забезпечує логічну послідовність формування та розв'язання дидактичних задач на основі відбору їх змісту, форм, методів і засобів навчання на кожному етапі з урахуванням поетапної діагностики результатів.

*Інтеграційні технології:* дидактичні системи, що забезпечують інтеграцію міжпредметних знань і вмій, різноманітних видів діяльності на рівні інтегрованих курсів, навчальних тем, уроків, навчальних днів.

*Ігрові технології:* дидактичні системи використання різноманітних ігор, під час виконання яких формуються вміння виконувати завдання на основі компромісного вибору (театралізовані, ділові та рольові ігри, імітаційні вправи, індивідуальний тренінг; розв'язання практичних ситуацій і задач, комп'ютерні програми тощо).

*Тренінгові технології:* система діяльності для відпрацювання певних алгоритмів виконання певних типових практичних завдань, у т.ч. за допомогою комп'ютера (психологічні тренінги інтелектуального розвитку, спілкування, вирішення управлінських завдань).

*Інформаційно-комп'ютерні технології:* це технології, що реалізують у дидактичних системах комп'ютерного навчання на основі

діалогу «людина – машина» за допомогою різноманітних навчальних програм (тренінгових, контролюючих, інформаційних тощо).

*Діалогові технології:* сукупність форм і методів навчання, базованих на діалоговому мисленні у взаємодіючих дидактичних системах суб'єкт - суб'єктного рівня: учитель – учитель, учень – автор, учитель – автор тощо. Діалогові форми вважають найпоширенішими серед інших сучасних технологій.

Особливість сучасної освіти полягає в тому, що на практиці різні технології можна активно і дуже результативно поєднувати.

Щоб визначити, чи належить будь-яка освітня технологія до інноваційної, необхідно виокремити в ній головну ідею, спрямовану на розвиток освіти, і визначити рівень новизни цієї ідеї. Якщо ідея, покладена в основу освітньої технології, є абсолютно нова для значної кількості професіоналів у даній галузі наукових знань (або дещо модернізована), актуальна й перспективна, то технологія, розроблена на її основі, є інноваційною освітньою технологією.

№ з/п	Наукова педагогічна ідея	Інноваційні освітні технології
1.	Інтеграція змісту природничої освіти	Технологія В. Ільченко «Довкілля»
2.	Інтеграція змісту шкільної освіти	Технологія Т. Шайнера
3.	Диференціація творчих здібностей учнів	Технологія колективного навчання (Програма «Крок за кроком»)
4.	Індивідуалізація змісту навчання	Технологія особистісно-орієнтованого навчання
5.	Диференціація змісту навчання	Технологія модульно-розвивального навчання
6.	Особистісно-орієнтована організація навчально-виховного процесу	Технологія особистісно-орієнтованої школи
7.	Розвиток теоретичного мислення	Технологія розвивального навчання
8.	Розвиток внутрішніх резервів учнів	Технологія життєтворчості
9.	Розвиток чуттєвої сфери учнів	Технологія М.Монтессорі
10.	Розвиток фізичного здоров'я учнів на навчальних заняттях	Технологія «Рекреаційна освіта»

Проблема побудови оптимального навчально-виховного процесу є ядром педагогічної технології. А це, своєю чергою, передбачає вибір найліпшого варіанта його

основних компонентів – цілей, змісту, організаційних форм і методів – та їх доцільне поєднання.

Як і будь-яку іншу, педагогічну технологію розробляють спочатку на теоретичному рівні, вона є конкретизацією і реалізацією педагогічної теорії у формі, придатній для практичного застосування. Залежно від того, які теорії покладені в основу педагогічної системи, диференціюють різні технології навчання (виховання). Наука покликана розкрити суть і роль педагогічної технології, розробити технологічні моделі, сформулювати й обґрунтувати принципи їх проектування та впровадження. Однак наука – не єдине джерело технологій. Ґрунтуючись на власному досвіді та інтуїції, вчителі часто виробляють свої, «неписані» технології, які нерідко виявляються незрівнянно життєздатнішими і результативнішими завдяки своєму тісному зв'язку з практикою. Щодо завдання педагогічних технологій, то воно полягає в конкретизації загальних концептуальних положень у систему процедур, дій та визначенні суттєвого, загально значимого, обов'язкового у навчально-виховному процесі. Предметом педагогічної технології є конструювання систем шкільного навчання та професійної підготовки кадрів, у тому числі висококваліфікованих педагогічних технологів. Саме на основі розуміння предмета педагогічної технології як проекту певної педагогічної системи формують один із головних принципів розроблення і реалізації педагогічної технології – принцип структурної та змістовної цілісності всього навчально-виховного процесу [9].

Технологічний підхід має на меті сконструювати навчальний процес, урахувавши освітні орієнтири, цілі та зміст навчання. Особливостями технологічно побудованого навчального процесу, що відрізняє його від традиційного, є корекція, оперативний зворотний зв'язок, функцію якого виконує оцінка. Граничну визначеність і технологічну чіткість навчального процесу, однак, втрачають, коли йдеться про центральну ланку – навчання. Її детальне розроблення – одна з проблем, що потребує невідкладного розв'язання в контексті педагогічної технології.

Розробка відповідної технології – складне науково-педагогічне завдання. Предметні технології навчання створюють на основі загальної і вводять у них її основні риси та принципи. У технологічному плані науково-педагогічну діяльність можна відобразити у вигляді схеми [1]:

#### 1. Виникнення і формування мотивів.

2. Створення передумов для ефективної науково-педагогічної діяльності та її програмування:

- методологічне забезпечення;
- формування еталона фундаментальної шкільної підготовки, що охоплює кінцеву мету та критерії її досягнення;
- порівняння якості освітньої підготовки з еталоном та її оцінка;
- розробка нової стратегії навчання (виховання);
- створення пакета науково-педагогічних рішень.

3. Реалізація навчально-виховної діяльності:

- Створення передумов;
- Розгортання навчально-виховного процесу відповідно до розробленої концепції;
- Оперативне керівництво процесом, його поточний контроль і коригування.

4. Визначення ступеня ефективності педагогічної системи:

- Дослідження ланки мета – програма – результат.

5. Соціалізація висновків.

6. Упровадження розробленої стратегії навчання (виховання).

Складовими педагогічної технології є змістовні розробки, пов'язані з функціонуванням усіх елементів проектованої педагогічної системи. Завершений технологічний проект має охоплювати:

1. Нормативно-методичні матеріали проектування навчально-виховного процесу, а саме:

- аналіз сучасного стану освіти та основні концептуальні напрями її перебудови;
- методологічне забезпечення нової стратегії навчання;
- опис еталона випускника;
- навчальний план;
- програму відповідної дисципліни чи циклу дисциплін;
- рекомендації щодо організаційно-методичної сторони навчального процесу.

2. Організаційно-методичні матеріали з питань формування учнівського контингенту.

3. Матеріали, що розкривають технологію реалізації нової стратегії навчання, зокрема структуру та зміст навчальних занять, спрямованих на досягнення проектованих цілей, ефективне вирішення намічених завдань.

4. Підручники та посібники, створені на основі нової технології.

5. Нормативно-методичні матеріали, що стосуються розробки та впровадження системи оцінювання і контролю за якістю навчального процесу.

Конструювання адекватного теоретичній концепції педагогічного процесу, що є моделлю-реалізацією цієї концепції, передбачає:

- а) окреслення мети;
- б) визначення змісту;
- в) вибір організаційних форм, методів і засобів навчання;
- г) розробка структури і змісту занять, спрямованих на ефективне виконання навчальних завдань.

Що більше технологічний опис процесу відповідатиме його об'єктивній логіці, то вірогідніша можливість досягнення високоєфективної діяльності його суб'єктів. Вихідним аспектом будь-якої гуманітарної технології є об'єктивна потреба у певному суспільному перетворенні. Технологія лише тоді життєздатна, коли враховує об'єктивні закони розвитку суспільства і відповідає його потребам. Освітня галузь задається ціннісними орієнтаціями конкретного соціуму, зміна яких неминуче призводить до перегляду педагогічних систем.

Пошук і апробація нових організаційних форм освіти передбачають переосмислення основних положень педагогіки. Відбувається поступове утвердження в ній загальнолюдських пріоритетів.

Прогнозуючи подальший розвиток освітньої системи, зарубіжні науковці передбачають повну індивідуалізацію навчання на основі його програмування, використання персональних комп'ютерів, системи «Інтернет» та інших технічних новачків, а також широке впровадження групових форм роботи за рахунок звуження сфери дії класно-урочної системи [7]. Організаційні форми і методи розвиватимуться у напрямку скорочення частки навчання, здійснюваного під керівництвом учителя. Це сприятиме розв'язанню протиріччя між необхідністю формування творчої, здатної до самовизначення і самореалізації особистості й традиційними формами і методами навчання, що нівелюють особистість.

Технологічна побудова навчального процесу породжує ряд проблем, не розв'язаних у рамках наявної педагогічної технології. Це стосується насамперед створення нових педагогічних технологій, що забезпечували б розвиток учня як особистості на основі відповідного формулювання цілей і визначення змісту освіти, єдності процесуальної та змістової сторін навчання (виховання), відповідного конструювання навчально-виховного процесу, механізмів повноцінної передачі учням і засвоєння всіх компонентів соціального, культурного досвіду тощо.

У статті «Складові реалізації компетентнісного підходу в освітньому процесі» О. Савченко наголосила, що швидкість соціальних і технологічних змін у навколишньому середовищі, прискорене нагромадження інформаційних ресурсів та засобів навчання, котрі стають доступними для більшості людей планети, мобільність населення зумовлюють переосмислення функцій і результатів загальної середньої освіти.

Загалом приходимо до висновку, що діяльність школи буде ефективною, якщо:

- працюватимуть творчі педагоги з високим потенціалом професійної компетентності, які зуміють правильно виділяти специфічні функції в навчально-виховному процесі: постійне урізноманітнення та пошук ефективних форм, прийомів, методик, методів роботи тощо;

- керівники навчальних закладів, учителі, батьки добре зрозуміють важливість даної проблеми і докладуть максимум зусиль для створення належних умов успішного навчання, виховання та загального розвитку дитини;

- будуть ураховані психологічні і фізіологічні особливості мислення, сприймання кожної дитини і здійснення особистісно-орієнтованого, диференційованого підходу до кожного учня;

- визначено чітку програму роботи, спрямованої на розвиток творчих здібностей молодших школярів тощо.

На розвиток дітей молодшого шкільного віку впливає багато факторів, основними треба вважати: ефективну організацію навчально-виховного процесу; якісний зміст програм і навчально-методичного забезпечення; ефективне впровадження інтерактивних технологій; соціальне середовище.

У початковій школі доцільно поєднувати інноваційні з традиційними методами, форми та методики навчання молодших школярів, спрямовані на творчий розвиток особистості, зберігаючи при цьому безцінний скарб людини – здоров'я.

Дидактичними засобами і психологічними умовами та перспективними напрямками, що забезпечують технологічні основи ефективного навчання є:

- впровадження інтерактивних технологій навчання потребує перегляду з боку педагога традиційної системи оцінювання знань, тому що вона не враховує процес засвоєння навчального матеріалу конкретним учнем, його старанність та діяльність у групі, не передбачає самооцінку, рефлексію учнів тощо, а це стає гальмом у розвитку особистості дитини;

- психолого-педагогічна готовність учителя до впровадження інновацій у школі, його міцні теоретичні знання сучасних інновацій у освіті, вміння вибрати ефективніші, які забезпечать можливість йому вибудувати інтерактивну модель навчання, що стала б проблемно-пошуковою;

- діалогічність навчальних ситуацій. Маємо на увазі діалог не тільки зовнішній, а й внутрішній, що значно важливіше і продуктивніше для розвитку дитини. З цією метою треба посилити мотивацію навчальних дій учнів, сформувати стійку пізнавальну потребу, пошуковий інтерес, що стимулювало б їхню розвивальну дію;

- проєктування нетрадиційного уроку потребує від учителя вміння створювати навчальні проблемні ситуації, формувати евристичні питання, пізнавальні та проблемно-пошукові завдання;

- в початковій школі є можливість інтеграції, яка забезпечує розвивальне навчання, але потребує гнучкішого підходу до використання форм організації навчально-пізнавальної діяльності школярів. Інноваційна освітня практика закладів освіти переконує в потребі зменшувати на уроці частку фронтальних форм на користь індивідуально-групової, парної та індивідуальної форм;

- поєднання традиційних і нетрадиційних методик, що надають пріоритет розвитку індивідуальності, самооцінці, самобутності дитини. Варто диференціювати педагогічну допомогу учням, дедалі більше скеровуючи їх до самостійної роботи з творчим дидактичним матеріалом, для самооцінки. Практичний досвід свідчить, що виникла потреба широко застосовувати проблемні, евристично-пошукові, дослідницькі методи навчання. Вчитель, який надає перевагу навчально-проблемному діалогові, спонукає учнів до вільного обміну думками, враженнями, що формує в школярів творчі здібності;

- проєктуючи навчальний процес, учитель має так структурувати зміст навчання, добирати такі методи, прийоми, засоби навчання, щоб максимально зберегти здоров'я дітей, розкривати і використовувати суб'єктивний досвід кожної дитини, пристосовуючи методики, методи до навчальних можливостей школяра

- проєктуючи навчально-виховний процес, скорочувати час примусового сидіння за партами, використовувати ігри та рухову діяльність молодшого школяра.

#### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса: Метод. Основы. – Москва, 1982. – 192 с.
2. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – Москва, 1989. – 192 с.
3. Беспалько В.П., Беспалько Л.В. Педагогическая технология // Новые методы и средства обучения. – Москва, 1989. – С.3 – 53.
4. Бондаренко Н.В. Педагогичні технології // Гуманітарні технології. – Київ, 1994. С. 30 -59.
5. Буркова Л. Гіпотетична побудова моделі адаптивної експертної системи освітніх інновацій// Рідна школа. – 2003. № 9. – С. 26-28.
6. Даниленко Л.І. Теорія і практика інноваційної діяльності в загальній середній школі// Управління освітою. – 2001. - №3. – С. 18-24.
7. Йена-план П. Петерсена (Новые пути зарубежной педагогики) / Под. Ред. С.В. Иванова, Н.Н. Иорданского. - Москва, 1997. – С. 24-31.
8. Падалка О.С., Нісімчук А.М., Смолюк І.О., Шпак О.Т. Педагогічні технології. – Київ, 2005. – 252 с.
9. Педагогічні інновації у сучасній школі / За ред.. І.Г. Ермакова. – Київ, 1994. -88 с.
10. Перспективні освітні технології / За ред.. Г.С. Сизоненко. – Київ, 2000. – 560 с.
11. Химинець В.В. Інновації в сучасній школі. – Ужгород, 2004. – 168 с.
12. Химинець В.В. Інноваційна освітня діяльність. – Ужгород, 2007. – 362с.

#### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

**Андросова Наталя Миколаївна** – викладач кафедри педагогіки початкової освіти та соціальної педагогіки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

*Коло наукових інтересів:* поєднання словесних методів у практиці початкової школи.