**Ніна Федорівна Федорова,**

кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник,
провідний науковий співробітник відділу
моніторингу обдарованості дітей та молоді
Інституту обдарованої дитини НАПН України,
м. Київ, Україна

УДК 37.013.8

ТЕОРІЯ ВИНИКНЕННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

В статті розглянуті погляди вітчизняних і зарубіжних учених на виникнення інноваційних технологій навчання. Проаналізовані теоретичні напрацювання проблеми інноваційних технологій навчання і виховання. Автор аналізує складові педагогічної технології, а також висловлюється по приводу педагогічного професіоналізму.

Ключевые слова: інновації, педагогічні технології, навчання, професіонал.

The article shows the opinions of national and foreign scientists concerning the origins of the innovative technologies of education. The author has analyzed the theoretical practices in the sphere of the problem of the innovative technologies of education and training and has analyzed the components of pedagogical technology, and remarked on pedagogical competence.

Key words: innovations, pedagogical technologies, education, expert.

Метою освіти та середньої, зокрема, є *вміння*: жити; висококваліфіковано виконувати професійну діяльність; жити і працювати в колективі; вчитися впродовж життя. Тому навчання на будь-кому рівні має бути якісним зі застосуванням інноваційних педагогічних технологій. Сьогодні проблеми педагогічних технологій досліджують у *теоретичному* та *науково-прикладному* аспектах. У теоретичному – здійснюють пошук статусу педагогічної технології, як категорії педагогіки: формується цілісна уява про її сутність, структурні складники, вивчається наукове підґрунтя технологій у різних галузях педагогічної діяльності (дидактика, виховання, управління); досліджуються методологія та теорія проектування педагогічних технологій; створюється підґрунтя теорії педагогічної технології. Науково-прикладний аспект полягає в створенні та впровадженні різних типів навчальних закладів (ліцеї, гімназії, навчально-виховні комплекси тощо), змісту навчання і виховання (навчальні предмети, програми, підручники), форм і методів проведення навчальних занять.

Звернемося до видатних науковців, які дали певні обґрунтування понять «технологія», «педагогічна технологія». У педагогічному словнику С. Гончаренка наявне таке визначення технології: «...поняття французького походження (мистецтво слова, навчання). У загальному розумінні – це системний метод створення, застосування та визначення процесу навчання й засвоєння знань, з урахуванням технічних і людських ре-

сурсів та їхньої взаємодії, що завданням якого є оптимізація освіти. Часто це поняття трактують як галузь застосування системи наукових принципів до програмування навчально-виховного процесу і використання їх у практиці з орієнтацією на детальні цілі навчання, що допускають їх оцінювання. Головна проблема, яку розв'язують за допомогою технології, – це керуваність процесом навчання. Технологія навчання орієнтована на гарантоване досягнення цілей та ідею повного засвоєння. Недоліком цієї технології є орієнтація на навчання репродуктивного типу, тобто «натаскування», а також нерозробленість мотивації навчальної діяльності, ігнорування особистості, її внутрішнього світу. Це лише один із способів управління дидактичним процесом на окремих його ділянках» [9].

У педагогічному словнику за редакцією М. Ярмаченка читаємо: «педагогічна технологія – це комплекс засобів і методів відтворення теоретично обґрунтованих процесів навчання і виховання, що дозволяють успішно реалізувати поставлені освітні цілі. Педагогічна технологія передбачає відповідне наукове проектування, за якого ці цілі ставлять досить однозначно і зберігають можливість об'єктивних поетапних вимірювань та підсумкового оцінювання досягнутих результатів. Якщо дидактичне завдання виражає цілі навчання і виховання, то педагогічна технологія – способи і засоби їх досягнення. З дидактичної точки зору, проектування педагогічної технології – це розробка прикладних методик, що описують реалізацію



педагогічної системи за її окремими елементами. Вибір педагогічної технології визначається особливостями дидактичного завдання» [10].

У педагогічній та психологічній науці активно почали використовувати поняття «технологія», що прийшло разом з розвитком комп'ютерної техніки, що сприяло виникненню нового напрямку – *педагогічна технологія*. Цей напрям зародився в 1960-ті рр. у США та Англії, а в Україні – наприкінці 1980-х років. Поява цього поняття та напрями дослідження у педагогіці не є випадковими. Поняття «педагогічна технологія» можемо розглядати у трьох аспектах, а саме у:

- **науковому**, як частину педагогічної науки, що вивчає та розробляє цілі, зміст і методи навчання та проектує педагогічні процеси;

- **процесуальному**, як опис (алгоритм) процесу, комплекс цілей, змісту та методів досягнення запланованих результатів навчання і виховання;

- **діяльнісному** – здійснення технологічного (педагогічного) процесу, функціонування, особистісних, інструментальних і методологічних педагогічних засобів.

Зазначимо, що поняття «технологія» можна розглядати вузько – як конкретний об'єкт та широко – як галузь науки. У ХХ ст. обговорювались конкретні освітні технології. Сьогодні необхідно говорити про технології, як про галузь педагогічної науки. Вона наближається до дидактики, оскільки «...навчання постає перед дидактикою у двох аспектах, як об'єкт вивчення та конструювання» [8]. Завдання дидактики полягають у тому, щоб *описувати та пояснювати* процес навчання та умови його реалізації, *розробляти* більш удосконалену систему організації процесу навчання, нові навчальні системи, технології.

Учений М. Арстанов технологією навчання вважає прикладну дидактику. Вона реалізує ідеальний процес навчання у конкретних умовах педагогічної практики, відображає реальну діяльність викладання та навчання [2]. Отже, технологія навчання – це теорія використання прийомів, засобів організації навчальної освітньої діяльності. Як прикладна наука, технологія навчання покликана втілювати у навчально-виховний процес досягнення сучасної дидактики. Дидактика не є загальною технологією навчання. Її завдання зводиться до розробки законів та принципів навчання, що створюють необхідні умови для використання ефективних методів навчання та виховання за наявності відповідних форм і засобів.

За іншими джерелами поняття «технологія» (від грец. *techne* – мистецтво, майстерність, вміння та *logos* – вчення, поняття) у педагогіку прийшло з виробництва та означає комплекс методів обробки, виготовлення, зміни стану, форми сировини, матеріалу чи напівфабрикату, здійснюваних у процесі виробництва продукції. Поняття «педагогічна технологія» застосовують разом з поняттям «індивідуальна майстерність», що пізніше поступилося місцем поняттю «колективна майстерність», концентрованою ознакою якого є технологія [11].

Російський науковець В Безпалько підкреслює, що виникло уявлення про педагогічну технологію як про систематичне і послідовне впровадження її у практику навчально-виховного процесу, що спроектовано раніше [1].

Сьогодні педагогічна технологія відображає тактику реалізації освітніх технологій і будується на знанні закономірностей функціонування системи «УЧИТЕЛЬ – МАТЕРІАЛЬНА БАЗА – СУБ'ЄКТ НАВЧАННЯ» за відповідних умов навчання (індивідуального, колективного, масового тощо). Специфіка педагогічної технології полягає в тому, що вона передбачає та здійснює такий навчальний процес, що повинен гарантувати досягнення поставленої мети [там само]. Поняття «педагогічна технологія» вперше було згадано у 1920-х рр. у педології, що ґрунтуються на працях рефлексології (І. Павлов, В. Бехререв, А. Ухтомський, С. Шацький). Педагогічні технології відображають прийняту у різних країнах світу систему освіти, її загальноцільову та змістовну спрямованість, організаційні структури і форми, що відображено у державних нормативних документах, в освітніх стандартах.

Взаємозв'язок поняття технології у педагогіці можна показати схематично (рис. 1).

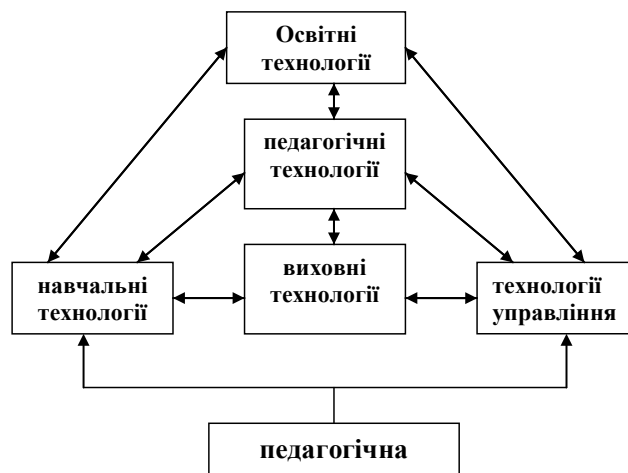


Рис. 1. Ієрархія та взаємозв'язок поняття «технологія» в педагогіці

Отже, педагогічна технологія містить *змістовний* (мету і зміст навчання, управління) та *процесуальний* (засобу, способи, дії, досягнення педагогічної мети) *складник*. Процесуальний складник може містити допоміжні технології, а саме:

- *організаційні* – форми навчання (індивідуальні, групові, колективні, масові);
- *методи* навчання і виховання;
- *інформаційні*;
- *виробничі* (індустріальні);
- *поліграфічні* тощо [там само].

Освітня технологія належить до категорії процедур, до досвіду окремого вчителя-професіонала компетентного у будь-якій інноваційній практиці. Поняття «освітня технологія» – це система діяльності вчителя та учня, що ґрунтується на певній ідеї,



принципах організації та взаємозв'язку цілей, змісту і методів навчання. Виділяють ігрові, комп'ютерні, діалогові технології, пов'язані зі створенням комунікативного середовища, а також тренінгові технології [9].

Сьогодні у вітчизняній педагогічній літературі є приклади спроб побудови системної теорії освітньої технології. Перша з них створювалась тоді, коли поняття гуманітарної системи ще не входило до тезаурусу педагогіки. Вона побудована на підставі детерміністського розуміння освітнього процесу. У педагогіці домінує парадигма особистісно орієнтованої освіти. Ця теорія втратила ознаки міждисциплінарної системності. В. Сластьонін та М. Руденко у своїх працях називають причини, що породжують виникнення та практичне використання педагогічних технологій у сучасних умовах, серед яких:

- необхідність впровадження у педагогіку системно-діяльнісного підходу;
- потреба у здійсненні особистісно орієнтовано навчання в усіх ланках освітньої системи;
- можливість експертного проектування технологічного ланцюга процедур, методів, організаційних форм взаємодії учнів та вчителя.

В освітній технології використовують емпіричні та системні методи.

Освітня технологія розвивалась та діяла тактично, а не стратегічно. Увагу зосереджували на реалізації успішного засвоєння навчального матеріалу. Єдиний спосіб створення будь-чого цінного в освітній технології – це розробка загальної стратегії розвитку особистості та створення для цього адекватних засобів.

Аналогічно, різницю між технологією та традиційними методиками бачить А. Кушнір: «... технологія відрізняється від методик своєю відтворюваністю, стабільністю результатів, відсутністю багатьох “якби”: талановиті діти, талановитий вчитель, багата школа... Вже давно стало звичним, що методика виникає за результатами узагальнення досвіду або винаходу нового способу знань. Технологія проектується на засадах конкретних умов та орієнтується на заданий результат» [5].

Отже, дидактика оперує тим загальним, що притаманне різним приватним методикам, містить питання філософії освіти, а тому є більш загальною

дисципліною. Освітня технологія, як одна з педагогічних дисциплін, має власне місце.

Російські вчені В. Сластьонін та М. Руденко вважають, що поняття «технологія» відображає напрям прикладних досліджень (зокрема, педагогічних), спрямованих на радикальне вдосконалення людської діяльності, підвищення її результативності, інтенсивності, інструментальності, технічного озброєння. Технологія у будь-якій галузі – це діяльність, що максимально відображає об'єктивні закони предметної галузі, а тому забезпечує більшу відповідальність результату діяльності поставленим цілям. Російський вчений М. Кларін педагогічною технологією називає напрям педагогіки, метою якої є підвищення ефективності освітнього процесу, гарантоване досягнення запланованих результатів тими, хто навчається [4].

Необхідно розрізнити поняття «методика» і «технологія», тому що традиційно перше з них відповідає на питання *чому? навіщо? як вчити?*, а друге – лише на питання *як вчити?* Методика містить питання освітньої політики, зокрема вибір технології для досягнення цілей. Однією із задач методики є з'ясування критеріїв застосування тієї чи іншої технології. Різницю між технологією та традиційними методиками навчання видно із схеми, що дає В. Юдин (рис. 2).

Володіння педагогічною технологією забезпечує вчителю можливість організації педагогічного впливу відповідно до його основного призначення – переведення того, хто навчається, на позицію суб'єкта навчання. Рівень володіння педагогічною технологією може бути *елементарним* (засвоєно лише ключові операції основних складників педагогічної технології) та *професійним* (вчитель володіє педагогічними операціями зі складників технології).

У педагогічній діяльності виділяють певні професійні складники (за А. Марковою).

Перші містять вміння:

– *бачити, вивчати та перетворювати* у педагогічній ситуації проблему та сформулювати її у вигляді педагогічної задачі з орієнтацією на учня, як на активного учасника навчально-виховного процесу;

– *конкретизувати* педагогічну задачу, приймати оптимальні рішення за будь-яких ситуацій;



Рис. 2. Різниця між технологією та традиційними методиками навчання



– *передбачати* близькі та віддалені результати розв'язання подібних задач.

Другі містять такі вміння:

- *працювати зі змістом* навчального матеріалу;
- *володіти здібностями* до педагогічного подання інформації;
- *формувати* в учнів навчальних і соціальних умінь та навичок, здійснення міжпредметних зв'язків;
- *вивчати* стан психічних функцій учнів, облік навчальних можливостей учнів, передбачати типові помилки;
- *основуватись* на мотивації учнів під час планування та організації навчально-виховного процесу;
- *використовувати* поєднання форм навчання і виховання, враховуючи затрати сил і часу учнів та вчителя.

Треті містять психологічні вміння:

- *співвідносити* утруднення учнів з недоліками у власній діяльності;
- *уміти* скласти план розвитку власної педагогічної діяльності.

Четверті – це прийоми, що дозволяють поставити різні комунікативні задачі, головними з яких є створення умов психологічної безпеки у спілкуванні та реалізація внутрішніх резервів зі спілкування.

П'яті містять високі досягнення у спілкуванні:

- *уміння* зрозуміти позицію іншого, проявити інтерес до співбесідника, орієнтуватися на розвиток учня;
- *здібності* зрозуміти внутрішній стан учнів за певними нюансами поведінки, володіти невербальним спілкуванням (міміка, жести);
- *уміння* прийняти і зрозуміти точку зору учня та створити атмосферу довіри у спілкуванні;
- *використовувати* організаційні дії порівняно з оцінювальними та дисциплінарними;
- *прийняти* демократичний стиль у процесі викладання, вміння з гумором ставитися до окремих ситуацій.

Шості – це вміння:

- *дотримуватись* стійкої професійної позиції, коли розумієш значущість професії;
- *керувати* емоціями, свідомістю, рішучістю, можливостями учнів, що сприяє закріпленню позитивної «Я-концепції».

Сьомі – це *усвідомлення* перспективи власного професійного розвитку, визначення індивідуального стилю, максимальне використання природних інтелектуальних даних.

Восьмі передбачають уміння:

- *визначати* характерні знання, отримані впродовж навчального року;
- *визначати* стан діяльності, вмінь та навичок, видів самоконтролю та самооцінювання у навчальній діяльності на початку та в кінці року;
- *виявляти* окремі показники навченості;
- *стимулювати* готовність до самонавчання та неперервній освіті.

Дев'яті – це уміння:

- *оцінювати* вихованості вчителем та учнями;
- *пізнавати* за поведінкою учнів узгодженість моральних норм та переконань учнів;

- *бачити* учня в цілому, зв'язок думок та вчинків,
- *створювати* умови стимуляції слаборозвинених рис характеру учнів.

Десяті пов'язані з інтегральною, невід'ємною *здібністю* вчителя *оцінювати* власну діяльність загалом. Це, насамперед, *вміння* бачити причиново-наслідкові зв'язки між задачами, цілями, способами, засобами, умовами, результатами. Учителю необхідно переходити від оцінювання окремих педагогічних умінь до оцінювання власного професіоналізму, результативності, діяльності загалом [12].

Професіоналізм – це внутрішня характеристика особистості вчителя, який володіє необхідним нормативним набором психічних якостей, що дозволяють здійснювати професійну діяльність на високому рівні та досягати значних професійних результатів (компетенцій та компетентностей). *Компетенція* (від латин. *comperentia, compro* – взаємно прагну, відповідаю підходжу) – це певні повноваження організації установи або особи; питання за яких певна особа має повноваження, знання, досвід. Це загальна здібність особистості, що ґрунтується на знаннях, досвіді, цінностях, нахилах і набувається у процесі навчання. Компетенція не зводиться ні до знань, ні до вмінь: бути компетентним – означає бути вченим або освіченим [13]. *Компетентність* – це знання, вміння та досвід у певній галузі життєдіяльності.

Наука розглядає декілька рівнів професіоналізму. **Допрофесіонал** – особистість, яка розпочала діяльність у ролі молодого спеціаліста (не володіє нормами та правилами професійної діяльності, не досяг жодних результатів). **Професіонал** – це спеціаліст, який володіє високим рівнем професійної діяльності, свідомо змінюючи та розвиваючи себе; вносить індивідуальний творчий доробок; стимулює у суспільстві інтерес до результатів власної професійної діяльності; системно підвищуючи професійний престиж професії у суспільстві. **Суперпрофесіонал** – це спеціаліст, який проявляє творче збагачення професії власним внеском, вільно володіє професією, досяг власного *акме*, постійно та самостійно саморозвивається. **Акме** – це найвища фаза професіоналізму. **Постпрофесіонал** – може стати консультантом, наставником, експертом, передаючи накопичений досвід.

Існує також декілька сфер професіоналізму: мотиваційна та операційна. *Мотиваційна* сфера містить: 1) професійні цінності, ідеали, менталітет, розуміння значущості професії; 2) професійний світогляд, володіння етичними нормами професії; 3) професійне покликання та наміри; 4) професійна інтернальність, як пошук у собі причин успіху/неуспіху; 5) побудова власного сценарію професійного життя, індивідуальність, як самобутність професійного світогляду, оцінювання; 6) задоволеність діяльністю.

Операційна сфера містить: 1) професійні та психологічні знання про педагогічну діяльність; 2) професійну самосвідомість, образ професіонала; 3) професійні та психологічні дії, способи, прийоми, вміння, навички, технології; 4) професійні здібності (загальні/спеціальні), мислення, результативність,



профпригодність; 5) професійні досягнення (нагороди, звання тощо); 6) стиль професійної творчої діяльності, способи спілкування тощо.

Точно висловився з цього питання вчитель-новатор А. Кушнір «...серед фахівців і вчителів склались два домінуючих типи уявлень про технології освіти. *Перший* – приймає будь-який спосіб, що склався за технологією, *другий* – пов'язує технологію з інноваційною практикою, експериментальним режимом діяльності. Чи повинен кожний вчитель бути митцем технології? Думаю, що ні. Вчитель може і повинен бути митцем власної неповторної методики навчання, що базується на тій чи іншій технології» [5].

Професіоналам-учителям зрозуміло, що технологічний підхід до освіти значно ефективніший за традиційний. Прослідкуємо історії формування цієї проблеми, її трансформацію.

Сьогодні існує триада з якої походить технологічний підхід: «ФІЛОСОФІЯ ОСВІТИ – ОСВІТНЯ ПОЛІТИКА – ОСВІТНЯ ТЕХНОЛОГІЯ».

Перша дисципліна з'ясовує *навіщо вчити?* (у широкому розумінні), *друга* – *чому вчити?* (також у широкому розумінні), а *третья* – *як вчити?*

Специфіка навчальних предметів чи їх груп відображається на рівні конкретних технологій – *універсальних, локальних, спеціальних*.

Спроби застосувати технологію у навчально-виховному процесі не припинялися упродовж ХХ століття. Приблизно до середини 1950-х рр. їх провокувала технічна революція. Вони були пов'язані зі створенням технічного середовища, тобто застосуванням техніки у навчанні. Характерний для початкового періоду науково-технічної революції романтизм виражався у необмеженій вірі засилля технікою. Багато фахівців вважали, що технічні рішення дозволять позбавити освітній процес його ненадійної ланки – *вчителя*. Здійснювалися роботи з проектування і створення комплексів технічних засобів навчання, для яких учитель був би обслуговуючим персоналом. Однак прогнозування щодо ненадійності діяльності вчителя не підтвердились. Впровадження технологій у навчально-виховний процес не дало очікуваного ефекту.

Зі середини 50-х років ХХ ст. з'явився технологічний підхід в освіті, що було названо терміном «технологія навчання». Наприкінці століття виникли наукові та технічні передумови для розв'язання технологічного підходу. Стрімкий розвиток інформатики, кібернетики, соціології, психології, нові напрями у математиці (теорія катастроф і розмитих множин тощо), експерименти з польовими структурами у фізиці, з одного боку, надав можливість змінити основні парадигми філософії свідомості, позначити способи їх технологічної актуалізації у педагогіці, а з іншого – багатofакторність, нелінійність та невривноваженість зробили технологізацію задачею, яку неможливо розв'язати.

Здійснений аналіз вітчизняних і зарубіжних досліджень з проблеми педагогічних технологій показав, що не дивлячись на арсенал технологій навчання, жодна з них не може самостійно забезпечити досяг-

нення поставленої мети. Постало протиріччя між потребами у підготовці компетентних спеціалістів-практиків, що постійно збільшуються та відсутності у педагогічній науці досліджень з розробки ефективних педагогічних технологій, що забезпечували б підготовку спеціалістів, які володіють мобільними знаннями, гнучким методом професійної діяльності та критичним мисленням.

Отже, організація та реалізація педагогічної технології залежить від вимог дидактичних принципів, а саме: науковості та доступності; системності та зв'язку з практикою; свідомості та активності учнів у навчанні; наочності; міцності засвоєння знань, умінь та навичок зі всебічним розвитком особистості.

Таким чином, розвиток теорії педагогічної технології дозволить практикам у найближчому майбутньому вийти на більш високий, динамічний рівень навчання та виховання підростаючого покоління.

Використані літературні джерела

1. Беспалько В. П. Проблема образовательных стандартов в США и России [текст] / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1995. – № 1.
2. Гузев В. В. Планирование результатов образования и образовательная технология [текст] / В. В. Гузев. – М. : Народное образование, 2000. – 240 с.
3. Зерна педагогічної інновації [текст] : хрестоматія / уклад. : Л. В. Буркова, Н. Ф. Федорова. – Київ : Київська правда, 2001. – 120 с.
4. Кларин Н. В. Развитие педагогической технологии и проблемы теории обучения [текст] / Н. В. Кларин // Советская педагогика. – 1984. – № 4.
5. Кушнір А. М. На пути к профессиональному совершенству [текст] : кн. для учителя / А. М. Кушнір. – М. : Просвещение, 1984. – 159 с.
6. Педагогічні інновації: ідеї, реалії перспективи [текст] : зб. наук. праць. – Вип. 1. – Київ : Логос, 1997.
7. Слестенин В. А. Педагогика: инновационная деятельность [текст] / В. А. Слестенин, Л. Г. Подымова. – М. : Магистр, 1997. – 224 с.
8. Юсуфбекова Н. Р. Общие основы педагогической инноватики: опыт разработки теории инновационных процессов в образовании [текст] / Н. Р. Юсуфбекова. – М. : [б. и.], 1991. – 91 с.
9. Гончаренко С. У. Педагогічний енциклопедичний словник., доповнене і перероблене [текст] / С. У. Гончаренко. – Вид. 2-ге. – Рівне : Волинські обереги, 2011. – С. 459.
10. Педагогічний словник / за ред. М. Д. Ярмаченка. – Київ : Педагогічна думка, 2001. – С. 359.
11. Федорова Н. Ф. Развитие мислення обдарованих учнів у професійно-технічних навчальних закладах засобами інноваційних технологій [текст] : наук.-метод. посіб. / Н. Ф. Федорова. – Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2011. – 44 с.
12. Бордовская Н. В. Педагогика [текст] : учеб. пособие / Н. В. Бордовская, А. А. Реван. – СПб., Питер, 2008. – 304 с.
13. Карпенчук С. Г. Філософія освіти (загальна теорія педагогіки) [текст] : монографія / С. Г. Крапенчук. – Київ : Слово, 2013. – С. 511.