

Карплюк С. О. Проблема використання інтерактивних технологій у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики / С.О. Карплюк, А.Ц. Франовський // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [ред.. кол.: Побірченко Н. С. (гол. ред.) та інші]. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2012. – Випуск 42. – Ч. 2. – 404 с., С. 97 – 102.

УДК 371.134:004(07)

**Світлана Карплюк,
Анатолій Франовський**

ПРОБЛЕМА ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Суспільні зміни, пов'язані з процесами глобалізації та інтеграції, які відбуваються майже в усіх сферах людської діяльності, визначають пріоритетні напрями розвитку сучасної освіти. Особливої актуальності набуває процес формування творчої особистості, здатної відійти від канонів та стандартів, а також готової до пошуку нових концептуальних ідей навчання, що органічно поєднують елементи традицій та інновацій. З огляду на це, завдання професійної освіти полягає в організації професійної підготовки студентів педагогічних навчальних закладів та оптимізації системи підготовки майбутнього вчителя, зокрема, вчителя інформатики, шляхом відшукування нових ефективних форм та методів навчання, а також використання педагогічних технологій, які носять інтерактивний характер. На розв'язання цього завдання спрямована "Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті", в якій пропонується забезпечити підготовку "кваліфікованих кадрів, здатних до творчої праці, ...*освоєння та впровадження наукоємних технологій*, зміни в організації навчально-виховної роботи, яка повинна мати інноваційний та інтерактивний характер" [6, с. 4–5].

В історії педагогічної науки існує тенденція до постійного пошуку вдосконалення систем, методів та форм пізнавальної діяльності суб'єктів навчання, яка ґрунтується на загальних принципах побудови процесу навчання (Й.Г. Песталоцці, К.Д. Ушинський, Дж. Дьюї, Л.В. Занков,

В.Ф. Шаталов, С.М. Лисенкова та інші), а успішність залежить від рівня його організованості та керованості – тобто містять елементи технологізації. Такий підхід дозволяє стверджувати, що в навчальному процесі у всі часи реалізувалася певна технологія. Відтак, сучасні освітні технологічні системи є синтезом досягнень педагогічної науки та практики, поєднанням традиційних елементів минулого та інноваційного досвіду.

Визначення концептуальних підходів щодо проектування технології навчання в історії педагогічної думки й висвітлення етапів її реалізації в освіті, а також визначення сутнісних характеристик інтерактивної технології в процесі підготовки майбутніх учителів інформатики є метою статті.

Незважаючи на те, що сам термін "педагогічна технологія" виник та досить широко використовувався у ХХ столітті, ще Я. А. Коменський прагнув знайти такий загальний порядок навчання (систему), за якою воно здійснювалося б за єдиними законами людської природи та було схоже на добре налагоджений механізм (технологію). В. П. Безпалько розглядає трансформацію педагогічних технологій в історії педагогіки на основі виділення "педагогічних епох" підкреслюючи, що кожна наступна технологія ніби асоціюється з попередньою, набуваючи при цьому нових властивостей й особливостей, завдяки чому праця педагога стає більш ефективною [1, с. 16]. Виходячи з цього, технологічний підхід у світовій педагогічній практиці розглядається як альтернативний традиційному, а в його основі якого лежить завдання отримання готових знань та їх репродуктивне засвоєння, а елементи технологізації зустрічаються в працях більшості видатних зарубіжних і вітчизняних педагогів. Джерелом а також складовими елементами педагогічної технології можна вважати соціальні перетворення, нове педагогічне мислення, досвід минулого, систему психолого-педагогічних наук.

Поняття "технологія" грецького походження й означає "знання про майстерність". Воно останнім часом дедалі більше поширюється в науці й освіті. Його варіанти – "педагогічна технологія", "технологія навчання",

"освітні технології", "технології в навчанні", "технології в освіті" – широко використовуються в психолого-педагогічній літературі і мають понад 300 формулювань, залежно від того, як автори уявляють структуру і компоненти освітнього простору. Але сам термін "педагогічна технологія" вперше використовується в 20-х роках у наукових працях з педології та рефлексології (В. М. Бехтерев, І. П. Павлов, А. А. Ухтомський).

Зі школами США 30-років ХХ століття пов'язане перше використання терміну "освітня технологія" та поширення інтересу до педагогічних технологій, що було зумовлене появою перших програм аудіовізуального навчання. Одним із прикладів інноваційних технологій у вітчизняній школі того часу може бути Корнинський метод, розроблений у 1928 році О. Г. Ривінім, який дістав назву "талгенізм" (від слова "талант" та "геній") і який має всі ознаки інноваційної технології: економія часу (досягнення значних успіхів за десять місяців); гарантований результат (розвиток мови, аналітичного мислення, пробудження викладацьких здібностей); використання, поряд із традиційними, авторських форм та методів (КСН, робота за абзацами тексту, виступи учнів, оргдіалог) [3].

У зарубіжній педагогіці 40-х років виник новий напрям організації навчального процесу – педагогічна технологія, який ставив за мету підвищення його ефективності, гарантоване досягнення учнями запланованих результатів навчання і в майбутньому вирішальним чином вплинув на розв'язання проблеми індивідуального підходу до кожного. Наслідком застосування на початку 50-х років машинного та програмованого навчання в США стала технологізація навчального процесу.

У 70-80 роки у вітчизняній педагогічній науці триває подальше уточнення визначення поняття "педагогічна технологія", яку більшість авторів розуміють як створення оптимально організованого навчального процесу, який розробляється на основі системного підходу. Перші спроби використання технологічного підходу у вітчизняній практиці цього часу зробили Т. О. Ільїна та М. В. Кларин. Визнаними та відомими можна назвати

технологію оптимізації навчального процесу (Ю. К. Бабанський), технологічний процес поетапного формування розумових дій (Н. Ф. Тализіна), технологію індивідуалізованого навчання (І. Е. Унт). Вітчизняна теорія і практика аналізу технологій в освіті відображена в наукових працях В. П. Безпалька, М. В. Кларина, І. Я. Лернера [4].

Цей період характеризується зародженням новаторських ідей у педагогічній науці, які стали підґрунтям педагогіки співробітництва, а в подальшому – основою для розбудови нової освітньої парадигми незалежної України у 90-х роках. Діяльність педагогів-новаторів більшість дослідників зараховують до персоніфікованих педагогічних технологій, серед яких найбільш відомими є технологія інтенсифікації навчання на основі схемних і знакових моделей навчального матеріалу (В. Ф. Шаталов); технологія "створення ситуації успіху" (А. С. Белкін); технологія колективного творчого виховання (І. П. Іванов) тощо.

Сучасний етап педагогічної практики – це перехід від пояснювально-інформаційних технологій до діяльнісно-розвивальних, особистісно-орієнтованих та інформаційно-комунікаційних, впровадження яких в освітній процес вітчизняної школи має сприяти вирішенню проблеми щодо їх якісного впливу на зміст, методи та організаційні форми навчання. Проте в існуючих технологічних системах навчання можна спостерігати і певні недоліки – значна організаційна складність, переважаюча орієнтація на репродуктивне засвоєння змісту освіти та на "середнього" учня. В останні десятиліття відбувається розробка технологій, які дозволяли б подолати ці недоліки (І. Б. Бондар, О. Т. Мороз, О. М. Пехота, О. Я. Савченко, С. О. Сисоєва), та пошук нових підходів до побудови технологізованих систем навчання у освітніх закладах на основі врахування гуманістичних ідей та орієнтирів. Характерним для сучасного періоду вітчизняної педагогіки є поява та розповсюдження різноманітних технологій (І. М. Богданова, А. С. Границька, А. В. Фурман, І. С. Якиманська), основою яких є особистісно-орієнтований підхід. Особистісно-орієнтований характер, що

ґрунтується на суб'єкт-суб'єктних відносинах та індивідуалізованому підході, стає необхідною умовою підвищення якості навчальної підготовки, утверджує самоактуалізацію, саморозвиток особистості вчителя та учня. У побудованих таким чином технологіях педагог виступає як компетентний консультант помічник, організатор педагогічної взаємодії з учнем, яка спрямована на розвиток активності, самостійності, творчих здібностей у пізнавальній діяльності.

Аналіз усіх вищезазначених аспектів технологізованого навчання переконує в тому, що сучасний період розвитку педагогічної освіти вимагає здійснення пошуку інноваційних методик та використання активних методів навчання, про які говорив ще понад 2400 років тому Конфуцій (*"Те, що я чую, я забуваю. Те, що я бачу, я пам'ятаю. Те, що я роблю, я розумію"*). Процес навчання – не автоматичне вкладання навчального матеріалу в голову учня. Він потребує напруженої розумової роботи дитини та її активної участі в цьому процесі, тому пояснення й демонстрація самі по собі ніколи не дадуть справжніх стійких знань. Цього можна досягти тільки за допомогою активного (інтерактивного) навчання. В останні роки у вітчизняній школі все частіше практикується використання *інтерактивних технологій* з метою всебічного розвитку особистості та підвищення загальної якості навчально-виховного процесу. Слово *"інтерактив"* має походження з англійської мови від слова *"interact"*, де *"inter"* – взаємний, *"act"* – діяти. Таким чином, *"інтерактивний"* означає *"здатний до взаємодії, діалогу"*. Інтерактивне навчання – це спеціальна форма організації пізнавальної діяльності, яка має конкретну, передбачувану мету – створити комфортні умови навчання, за яких кожен учень відчуває свою успішність, інтелектуальну спроможність [5]. Сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної активної взаємодії всіх учнів. Це співнавчання, взаємонавчання, де всі його учасники є рівноправними, рівнозначними суб'єктами пізнавальної діяльності. Особливості організації полягають у тому, що під час навчання відбувається моделювання життєвих

ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблеми на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Інтерактивна взаємодія виключає як домінування одного учасника навчального процесу над іншим, так і однієї думки над іншою, учні вчаться бути демократичними, спілкуватися з іншими людьми, критично мислити, приймати продумані рішення.

Впровадження й використання інтерактивних технологій передбачає виконання декількох правил, зокрема: інтерактивна взаємодія потребує певної зміни всього життя класу, а також значної кількості часу для підготовки як учнів, так і педагога, тому треба створити план поступового впровадження інтерактивного навчання; можна спочатку використовувати прості інтерактивні технології – роботу в парах, малих групах, коли в учнів з'явиться досвід потрібної роботи, такі заняття будуть проходити набагато легше; інтерактивне навчання – не самоціль, а лише засіб для досягнення тієї атмосфери в класі, яка найкраще сприяє співробітництву, порозумінню, доброзичливості.

Для ефективного заснування інтерактивного навчання необхідно старанно планувати роботу так, щоб дати завдання учням для попередньої підготовки. Під час інтерактивних вправ потрібно надавати учням час подумати над завданням, щоб вони сприйняли його усвідомлено, а не механічно. Важливо практикувати швидкі опитування, самостійні домашні роботи з різноманітних матеріалів теми, що не були пов'язані з інтерактивними завданнями, перевірку домашнього завдання проводити не за виконаними вдома вправами, а за вправами аналогічними до домашніх. Після закінчення проводити емоційне обговорення за підсумками інтерактивної вправи.

Інтерактивні технології передбачають організацію *кооперативного навчання та взаємонавчання*, коли індивідуальні завдання переростають у групові й колективні, де кожен вносить свій вклад у спільні зусилля, які необхідні задля загального успіху всієї групи. Відтак, організована в такий спосіб навчальна діяльність – це форма (модель) організації навчання в

малих групах учнів, в яких процес засвоєння навчального матеріалу й визначення рівня знань, умінь і навичок має індивідуальний характер, а також об'єднаних спільною навчальною метою, що формується в процесі колективних дій. Майбутній педагог повинен пам'ятати, що він виступає в ролі опосередкованого керівника, тобто здійснює контроль через завдання, якими він спрямовує діяльність групи.

Кооперативне навчання та взаємонавчання навчання відкриває можливості співпраці, дає змогу реалізувати природне прагнення кожної людини до спілкування, сприяє досягненню учнями вищих результатів засвоєння знань і формування умінь. Таким чином, технологічно побудована форма навчання стає більш керованою, легко й ефективно поєднується з традиційними методами й може застосовуватися на різних етапах навчання. До групового (кооперативного) навчання можна віднести: роботу в парах, ротаційні трійки. Під час роботи в парах можна виконувати такі вправи: обговорити завдання, короткий текст; взяти інтерв'ю, визначити ставлення (думку) партнера до того чи іншого питання, твердження; зробити критичний аналіз роботи один одного; сформулювати підсумок теми, що вивчається, тощо [2]. До *фронтальних технологій* інтерактивного навчання, які сприяють розвитку вмінь швидко мислити, чітко орієнтуватися у навчальному матеріалі приймати рішення, відтворювати власні думки, відносять спільну роботу всього класу. Це – обговорення проблеми в спільному колі, що передбачає одночасне її вирішення, наприклад, "*Мікрофон*" – надається змога кожному сказати щось швидко, по черзі, висловити свою думку чи позицію; незакінчені речення – поєднується з вправою "*Мікрофон*"; "*Мозковий штурм*" – колективне обговорення, що широко використовується для прийняття кількох рішень із конкретної проблеми; "*Навчаючи – вчуся*", "*Дерево рішень*" тощо. До *ігрових технологій* інтерактивного навчання відносяться імітації, рольові та ділові ігри, драматизацію, що можуть бути використані у навчально-виховному процесі сучасної школи. Учніма надають максимальну свободу інтелектуальної діяльності, що обмежується лише

конкретними правилами гри. Учитель в цій ситуації може виконувати різні ролі, в залежності від рівня підготовленості учнів: консультант (у разі самостійної роботи учнів), інструктор (ознайомлення з правилами гри, консультації під час її проведення), суддя-рефері (коригування й поради стосовно розподілу ролей), тренер (підказки учням з метою прискорення проведення гри), головуючий, ведучий (організатор обговорення). Для зміцнення контролю за ходом процесу навчання за умов використання інтерактивної моделі навчання вчителів необхідно попередньо глибоко вивчити й продумати матеріал, у тому числі додатковий; старанно спланувати й розробити заняття. Дуже важливим є також мотивування діяльності учнів шляхом добору найцікавіших для них завдань, налаштування їх на роботу, підтримування дисципліни.

Таким чином, педагогами-новаторами продовжуються пошуки інноваційних підходів до організації процесу навчання. Пропагуючи активізацію, самостійність, інтерес до знань сучасна дидактика водночас критично переосмислює і уточнює теоретичні положення видатних педагогів минулого. Досягти високого рівня інтелектуального розвитку особистості можливо лише через використання різноманітних форм активізації пізнавальної діяльності, серед яких важливе місце займає технологічний підхід. Визнання технологізації як системоутворюючого фактору практичного перетворення процесу навчання відповідно до сучасних завдань дає змогу майбутньому учителю інформатики реальніше оцінити потенційні можливості школярів, глибше усвідомити шляхи підвищення ефективності пізнавальної діяльності, розглянути педагогічний процес з позиції кінцевого результату.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии / Владимир Павлович Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.

2. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Ілона Миколаївна Дичківська. – К. : Академвидав, 2004. – 351, [1] с. – (Серія "Альма-матер").
3. Дьяченко В. К. Развивающее обучение и новейшая педагогическая технология / В. К. Дьяченко. – Красноярск : КК ИПК РО, 1998. – 436 с.
4. Кларин М. В. Педагогические технологии в учебном процессе: анализ зарубежного опыта / М. В. Кларин. – М. : Знание, 1989. – 80 с.
5. Комар О. Застосування інтерактивних технологій – один із напрямів удосконалення навчального процесу / О. Комар // Школа (Шкільний світ). – 2006. – № 6. – С. 64–67
6. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті // Вища освіта в Україні / Нормативно-правове регулювання / за заг. ред. А. П. Зайця, В. С. Журавського. – К. : Форум, 2003. – 24 с.

Проблема використання інтерактивних технологій у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики
Проблема использования интерактивных технологий в процессе подготовки будущих учителей информатики
Better utilization of interactive technologies in the training of teachers of Informatics

Светлана Карплюк, Анатолий Франовський
Svetlana Karplyuk, Anatoly Franovsky

У статті розглянуті питання, пов'язані із визначенням концептуальних підходів щодо проектування технології навчання в історії педагогічної думки. Проаналізовано поняття "інтерактивні технології навчання" та висвітлено сутнісні характеристики інтерактивної технології в процесі підготовки майбутніх учителів інформатики.

Ключові слова: педагогічна технологія, інтерактивне навчання

В статье рассмотрены вопросы, связанные с определением концептуальных подходов к проектированию технологии обучения в истории педагогической мысли. Проанализированы понятия "интерактивные технологии обучения" и освещены сущностные характеристики интерактивной технологии в процессе подготовки будущих учителей информатики.

Ключевые слова: педагогическая технология, интерактивное обучение

The questions relating to the conceptual approaches to the design of learning technology in the history of educational thought. Analysis of the concept of "interactive learning technologies" and highlights the essential characteristics of interactive technology in the preparation of future teachers of science.

Keywords: educational technology, online learning