

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
**ПЕДАГОГІЧНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ПРИРОДНИЧО-
МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

Інноваційні процеси у сучасній освіті України спонукають до реорганізації існуючих педагогічних систем, переосмислення цінностей, цілей і змісту їх діяльності та перехід від застарілих стереотипів, шаблонів і жорстких форм до творчої ініціативи й індивідуальної відповідальності педагогів у проектуванні й організації педагогічного процесу. Більшість дослідників в галузі педагогічної діяльності виділяють в її структурі проектувальний компонент як найбільш значимий, що забезпечує технологізацію педагогічного процесу, визначає його ефективність. Узагальнюючи різні підходи до трактування сутності педагогічної технології, бачимо, що терміни "проект", "проектування" досить часто вживаються як основні синонімічні поняття.

Дослідження проблеми педагогічного проектування зустрічаються в працях В. Докучаєвої, О. Коберника, І. Коновальчука, Т. Подобєдової, А. Лігоцького та ін. Велика кількість наукових досліджень, присвячених проблемам проектування, відображена в працях В. Безрукова, В. Беспалько, Ю. Громико, О. Заїр-Бека, М. Поташника, Г. Щедровицького, О. Соломатіна, В. Ясвіна, та ін.. Серед зарубіжних науковців педагогічне проектування як ефективний засіб вирішення освітніх задач розглядають У. Кілпатрік, Д. Джонс, Я. Дітріх, К. Моріс та ін.. У педагогічних дослідженнях процес проектування розглядається як основний механізм здійснення та розвитку інноваційної діяльності, як особливий вид творчості, який включає прогнозування, моделювання та аналітичне оцінювання. Проте, слід зазначити, що така велика кількість педагогічних досліджень не розкриває всіх питань педагогічного проектування, зокрема не систематизує питання реалізації його як основного способу здійснення інноваційної діяльності при вивченні природничих дисциплін, не визначено вимоги до підготовки вчителів до педагогічного проектування навчального процесу. Результати останніх освітніх досліджень показують, що на практиці все ще дуже мало застосовуються інноваційні технології, зокрема, комп'ютерно орієнтовані засоби навчання. Це свідчить про недостатню розробленість процесів упровадження інноваційних теоретичних концепцій у практику роботи сучасної школи та низький рівень підготовки вчителя до інноваційної діяльності, зокрема до процесу педагогічного проектування.

Що ж таке «проектування»? Більшість науковців у визначенні поняття "проектування" акцентує увагу на інноваційній спрямованості останнього та творчій основі в процесі проектування. В. Докучаєва, аналізуючи сутність поняття "проектування" як об'єкт дослідження, розглядає його як інтелектуально-творчу діяльність педагога щодо аналізу та оцінювання педагогічної дійсності та проектування її в майбутньому, результатом якого є інноваційна педагогічна система [2]. Т. Подобєдова визначає педагогічне проектування як

діяльність, спрямовану на створення проекту як інноваційної моделі навчально-виховної системи, яка складається з ряду послідовних етапів – прогнозування, моделювання, конструювання і реалізації педагогічного проекту [3, С.81-87]. А С.У. Гончаренко і Н.Г. Ничкало серед найстійкіших компонентів у структурі педагогічної діяльності виділяють проектувальну галузь. При чому С.У. Гончаренко зазначає, що “провідним видом діяльності згідно з природою людини виступає перетворююча (проектувальна і практична) діяльність” [1, с. 87.]. В.О. Сухомлинський зазначає: “У самій своїй основі педагогічна праця стоїть близько до наукового дослідження. Ця близька спорідненість полягає передусім в аналізі фактів і необхідності передбачення... а без уміння передбачити педагогічна праця перетворюється для учителя в муку” [4, с. 472–473].

Існують загальноприйняті етапи проектування (за Дж. К. Джонсом): перший етап – етап дивергенції (від латин. *divergere* — знаходити розбіжності), що означає розширення меж проектної ситуації для забезпечення багатоваріантності в пошуку рішень; другий етап – етап трансформації (від латин. *transformatio* — «перетворення»). На цьому етапі створюються концепції, визначаються принципи проектної діяльності; третій етап – етап конвергенції (від латин. *convergo* — «зближаю» — процес зближення, сходження, вироблення компромісних рішень). На цьому етапі перед проектувальником з’являються можливості для вибору оптимального рішення шляхом аналізу інших варіантів, що накопичилися у результаті роботи на попередніх етапах.

Слід зазначити, що проектування педагогічної діяльності – це один із основних компонентів професійної діяльності вчителя, який включає педагогічні дії, що ґрунтуються на усвідомленні мети діяльності, способів, прийомів, методів і форм її досягнення. Такі дії дозволяють зводити у єдину систему всі навчально-виховні дії викладачів, чітко визначивши їх причинно-наслідкову залежність. При застосуванні технології проектування у навчально-виховному процесі реалізується принцип науковості під час двосторонньої взаємодії вчителя та учня; перехід від інтуїтивного рішення педагогічних завдань до логічно обґрунтованого.

Список використаних джерел:

1. Гончаренко С.У. Зміст загальної освіти і її гуманітаризація // Неперервна професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: Монографія / За заг. ред. Зязюна І.А. – К., 2000. – С. 81–107.
2. Докучаєва В. В. Проектування інноваційних педагогічних систем у сучасному освітньому просторі/ В. В.Докучаєва [Монографія]. – Луганськ, 2005. – 299 с
3. Подобедова Т. Ю. Теория и практика педагогического проектирования/ Т.Ю. Подобедова // Проблемы сучасної пед. освіти: Зб. ст.: Сер.: Педагогіка і психологія / Кримськ. держ. гуманіт. ін.-т. – Ялта, 2004. – Вип. 6, ч. 2. – С.81-87
4. Сухомлинський В.О. Сто порад учителів/ В.О. Сухомлинський // Вибр. твори: В 5 т. – К.: Рад. школа, 1976. – Т. 2. – С. 417–654