

МЕТОД ПРОЕКТІВ ЯК ЗАСІБ ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ У ВНЗ

¹ Вінницький національний технічний університет

Анотація

Проаналізовано поняття і характеристики фундаменталізації навчального процесу, розкрито суть методу проектів як засобу фундаменталізації, вказано основні його етапи та шляхи реалізації, наведено переваги та недоліки цього методу.

Ключові слова: фундаменталізація, дослідна робота, метод проектів.

Abstract *The concept and characteristics of fundamentalization of the educational process were analyzed, reveals the essence of a method of projects as a means of fundamentalization, identifies the main stages and ways of implementation, advantages and drawbacks of this method.*

Keywords: fundamentalization, research work, project method.

Вступ

Сутність дослідницького підходу з використанням ІКТ, зокрема під час вивчення математики висвітлювали М. І. Жалдак, Ю. В. Горошко, С. А. Раков та інші. Ними досліджувалися різні аспекти пошуково-дослідницької діяльності студентів, проте організації цього виду діяльності з акцентом на опанування фундаментальними знаннями достатньої уваги не приділялося. Метою роботи є розкрити суть, переваги та недоліки методу пошуково-дослідницької роботи, зокрема, методу проектів, як засобу фундаменталізації освітнього процесу у вищій школі.

Результати дослідження

Проблема фундаменталізації освітнього процесу у вищій школі на сьогоднішній день є надзвичайно актуальною, нею займалися Г.Я. Дутка, М.М. Ковтонюк, С.О. Семеріков та інші. Зосередження уваги на цій проблемі великої групи дослідників обумовлено рядом факторів, зокрема перехід від індустріального суспільства до суспільства інформаційних технологій, а звідси тенденція до реформування вищої освіти в країні, змінами соціально-економічного рівня населення тощо.

До основних характеристик фундаменталізації навчання дослідники відносять такі: цілісність навчального процесу (Б.І. Хорошун, О.М. Язвінська, Н.М. Глушенюк), виділення універсальних, базових знань, виведенням їх на пріоритетні позиції та надання їм стрижневого значення для накопичення інших знань, домінування дослідницьких методів навчання, творчої діяльності, інтеграції ідей і методів науки, навчання й наукової творчості (С.О. Семеріков) [1]. Фундаменталізація навчання - один із провідних принципів, покладений в основу сучасної багаторівневої освіти, який охоплює: освіту "вглиб" (поглиблену наукову підготовку в межах конкретної спеціалізації); освіту "вшир" (різносторонню гуманітарну і природничо-наукову; освіту на основі фундаментальних знань). (М.М. Ковтонюк).

Важливою характеристикою, фундаменталізації навчального процесу вищої школи, як було зазначено, є широке застосування дослідницьких методів в навчальному процесі. Метою дослідницького методу є поглиблення інженерних знань та умінь студентів. Побудова навчально-виховного процесу за умови розвитку творчих здібностей передбачає його побудову таким чином, щоб студент виступав у ролі дослідника. Одним із можливих шляхів реалізації дослідницького методу є метод проектів. В основі цього методу покладено принцип вирішення реальної проблеми, що взята з реального життя, що вже знайома, і вирішується за допомогою відомих знань чи тих, які потрібно здобути. Результат виконання проекту повинен бути "відчутним", тобто, якщо це конкретна проблема, то повинен бути побудований конкретний план її вирішення; якщо проект практичний, то повинен бути го-

товий практичний результат, який готовий до впровадження. Отже, метод проектів можна розглядати як сукупність прийомів, операцій, спрямованих на досягнення дидактичної мети через детальну обробку проблеми, що повинна завершитися реальним практичним результатом, оформленим тим або іншим способом. Метод проектів завжди передбачає вирішення певної проблеми, що з одного боку вимагає використання сукупності різноманітних методів і засобів навчання, а з іншого боку – інтегрування знань та умінь з різних сфер науки, техніки, технології.

До основної групи цілей цього методу можна віднести такі: формування навичок ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій, стимулювання інтересу студентів до визначених проблем, що передбачають оволодіння певною сукупністю знань; розвиток вмінь дослідницько-пошукової діяльності студентів. Важливим аспектом при застосуванні методу проектів у навчальному середовищі є його розміщення у зоні найближчого розвитку студента (студент самостійно здобуває знання, але керуючись при цьому вказівками викладача).

Передбачається, що після завершення проекту студенти набудуть такі здібності: самостійно здобувати необхідні знання; вміння грамотно застосовувати здобуті знання на практиці; вміння адаптуватися в інформаційному середовищі; бачити в реальній дійсності проблеми і шукати (вміти знаходити) шляхи їх вирішення; вміння бути комунікабельним в різних соціальних групах, вміти виходити з конфліктних ситуацій тощо [2].

Важливим психологічним надбанням в процесі і результаті підготовки проекту є усвідомлення практичного значення теоретичних знань.

Дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених свідчать, що для розпізнавання раніше невідомого предмета людині необхідно: при словесному його описі – 2,8с, при зображенні на контурному рисунку – 1,5 с, на кольоровій фотокартці – 0,9 с. Кіно- та відеозасобами – 0,7 с., під час демонстрування предмета у натуральному вигляді – 0,4 с. Виходячи з цих даних доцільно при підготовці та демонстрації проекту застосовувати ІКТ.

Проект, як елемент дослідницької роботи має такі складові: мету, назву, стислий опис, повний опис (завдання), термін реалізації, перелік учасників проекту, термін реалізації, цілі проекту.

Реалізація проекту передбачає:

1. Мотивацію самостійної навчально-пізнавальної діяльності студентів та представлення проекту.
2. Формування груп по 3-4 особи, в кожних з яких визначається експерт, для допомоги іншим студентам.
3. Формулювання завдання для груп.
4. Виконання завдання.
5. Представлення готового результату [3].

До основних недоліків методу проектів можна віднести специфіку підготовки і проведення методу, зокрема, обмеженість у часі, необхідність у допоміжних матеріалах, відсутності виділених (запланованих) годин для дослідницької роботи. Незважаючи на вказані проблеми метод проектів дає позитивні результати навчально-виховного процесу.

Висновки

Фундаменталізація навчального процесу у вищому навчальному закладі є невід'ємною частиною реформування освітнього процесу. Однією з характеристик цього процесу є домінування дослідницького методу навчання, основним шляхом реалізації якого є метод проектів. При виконанні методу проектів зростає кількість елементів знань, якими оволодівають студенти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Семеріков С.О. Фундаменталізація навчання інформативних дисциплін у вищій школі : Монографія / Науковий редактор академік АПН України, д. пед. н., проф. М.І. Жалдак .- К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2009. – 340 с.

Режим жоступу:<http://journals.vntu.edu.ua/>

2. Ключко В.І., Бондаренко З.В. Вища математика. Звичайні диференціальні рівняння (з комп'ютерною підтримкою), Вінниця : ВНТУ, 2013.- 248 с.

3. Ключко В.І. Застосування розв'язків диференціальних рівнянь при моделюванні процесу металлообробки як засіб фундаментальної підготовки майбутніх інженерів / В.І. Ключко, А. А. Коломієць, К. І. Коцюбівська // Наукові праці ВНТУ №4, 2914 / Застосування результатів досліджень.

Альона Анатоліївна Коломієць — канд.. пед. наук, доцент кафедри вищої математики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: alonacherepashuk@mail.ru

Alona A Kolomiets — Cand. Sc. (Eng), Assistant Professor of Higher mathematics Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.