

**ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДА ПРОЄКТНОГО НАВЧАННЯ
У ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ МОЛОДШИХ КУРСІВ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 113 — «ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»**

Ахієзер О.Б., Асландуков М.О., Галуза О.А.,

Любчик Л.М., Процай Н.Т., Савченко А.О.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

Проектне навчання (ПН) є сучасним підходом до навчання, який зараз широко використовується у навчальних закладах різного рівня (від молодших класів шкіл до старших курсів вишів і позасистемної освіти) та спрямованості (гуманітарних, технічних, природничо-наукових тощо). Головною відмінністю ПН від класичного підходу є те, що замість абстрактних, відірваних від реальності завдань з підручників, учні створюють власні проекти, робота над якими вимагає певних знань і навичок та не передбачає єдино правильного рішення. Крім того, зазвичай ПН передбачає групову роботу студентів над проектом. Відповідно, ПН потребує кардинально іншого підходу до викладання [1].

ПН не є конкретною методикою, а лише досить загальною ідеєю і набором вимог до навчального процесу, навіть за наявності стандарту ПН [2]. Відповідно, ПН не можна почати використовувати просто ознайомившись із стандартом, або іншою літературою з навчального процесу. Це пов'язано з тим, що при імплементації концепції ПН до навчального процесу за конкретною спеціальністю одразу постає низка принципових питань, на які немає відповіді ані у стандарті, ані у літературних джерелах. Ба більше, різні спеціальності (та навіть різні освітні програми в рамках однієї спеціальності) мають свої особливості втілення ПН. Навіть в рамках однієї освітньої програми концепція ПН може бути реалізована по-різному.

Цю роботу присвячено досвіду впровадження ПН у процес підготовки студентів молодших курсів спеціальності 113 — «Прикладна математика» (освітня програма «Інтелектуальний аналіз даних») на кафедрі комп'ютерної математики і аналізу даних Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». У роботі розглянуто основні проблеми, з якими автори зіштовхнулися під час імплементації ПН у навчальний процес (які зазвичай не виникають за класичного навчання): 1) вибір та формулювання задачі проєкту; 2) організація роботи викладачів та студентів; 3) організація взаємодії між студентами і викладачами; 4) обрання форми захисту проєктів; 5) система оцінювання студентів. Також запропоновано підходи для подолання цих проблем, які підтвердили свою ефективність на практиці.

Література:

1. Markula, A., Aksela, M. (2022) 'The key characteristics of project-based learning: how teachers implement projects in K-12 science education', *Discip. Interdiscip. Sci. Educ. Res.*, 4, 2, pp. 1-17. doi: <https://doi.org/10.1186/s43031-021-00042-x>

2. Larmer, J. (2020) *Gold standard PBL: Essential project design elements*. Available at: <https://www.pblworks.org/blog/gold-standard-pbl-essential-project-design-elements> (Accessed: 30 March 2017).