УДК 005.8:005.9:378.147

Організація командної роботи студентів як метод підвищення засвоєння знань з управління проєктами

Платонова Є.В. [1]; Платонов В.В. [2]
[1,2]Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
[1,2] Україна, Одеса
[1]jane.platonova@onu.edu.ua; [2]v.platonov@onu.edu.ua

Анотація. *В умовах дистанційного навчання та зростання використання генеративного штучного інтелекту традиційні методи перевірки знань студентів втрачають свою ефективність. У статті запропоновано методику проєктно-орієнтованого навчання для курсу "Керування проєктами та стартапами", що вирішує цю проблему. Методика вимагає від студентів звітувати про процес управління власною командою. Апробація методу показала підвищення рівня залученості та глибше засвоєння практичних аспектів управління проєктами, що важко оцінити стандартними тестами.*
Ключові слова*: управління проєктами; проєктно-орієнтоване навчання; командна робота; оцінювання знань; PMBOK; Agile; Waterfall.*

Вступна частина. Перевірка засвоєння знань студентами вимагає від викладача багато часу та зусиль. Ця проблема значно загострилася в умовах зростання доступності та потужності генеративного штучного інтелекту (ШІ) для виконання домашніх завдань[1]. Традиційні реферати чи письмові роботи не дають викладачу уяву про ступінь засвоєння матеріалу. Проблема оцінювання отриманих знань може бути спрощена шляхом надання комплексних завдань, що вимагають демонстрації цілого спектру знань та їх практичного використання, а головне — оцінки самого процесу роботи, а не лише фінального продукту.

Метою дослідження є розробка та апробація методики застосування командного, проєктного підходу до виконання практичних завдань для підвищення якості та глибини засвоєння знань з курсу "Управління проєктами та стартапами".

Основна частина. Курс "Керування проєктами та стартапами" передбачає знайомство студентів з різними методологіями та формами організації управління проєктами. Щоб закріпити отримані знання, студентам пропонується за бажанням об'єднатися у команди та підготувати доповідь по одній з тем курсу. Студенти, об'єднані в команди, не лише готують теоретичну тему, але й реалізують її підготовку як повноцінний внутрішній проект, обираючи методологію (Agile, Waterfall) та інструменти командної роботи. Методика вимагає від студентів звітувати про процес управління власною командою.

Фактично, така підготовка стає для команди проєктом, що має всі ознаки відповідно до PMBOK [2]: тимчасовий характер (відома дата доповіді та дата обрання теми), унікальний результат (доповідь) та поступове уточнення (поступова зміна змісту доповіді на зовнішнього вигляду презентації), наявність обмежень (зміст(конкретна тема), час (не більше семестру), вартість (умовно час, який можна було б витратити на щось інше)), створення цінності (слухачі отримують нові знання). Команда самостійно визначає кількість учасників та час на підготовку, але має бути готова обґрунтувати ефективність обраного розміру команди.

До обов'язкових результатів проєкту команди належать:

1. Доповідь та презентація по обраній темі.
2. Тестове завдання (наприклад, в Kahoot або Google Forms) для перевірки засвоєння матеріалу аудиторією.
3. Доповідь про те, як саме студенти працювали у команді.

Саме третій пункт є ключовим для оцінки. Студенти повинні обґрунтувати свій вибір управлінської структури (наявність менеджера проєкту чи self-managed команда), обрану методологію (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban), продемонструвати розклад зустрічей та інструменти командної роботи, які вони використовували (наприклад, Trello, Jira, Asana) та інше.

Результати дослідження

Апробація методики проводилась впродовж чотирьох років потоках студентів спеціальностей "Прикладна математика" та “Математика”. Оцінювання ефективності проводилось за трьома напрямками:

1. Якість доповіді: Оцінювалась через результати тестування аудиторії. Середній бал слухачів, що проходили тести після доповідей, складав вище 90 балів, що свідчить про високу якість підготовки матеріалу та доступність його подання. При цьому, оцінки за такі тестування не враховувались у фінальний бал безпосередньо.
2. Оцінка процесу: Студенти, що працювали в командах, порівняно з тими, хто все ж таки обрав готуватися до доповіді індивідуально, показали кращі презентації по змісту, оформленню основного матеріалу та творчому підході до роботи, кращий перфоманс самої доповіді, отримували в середньому кращі відгуки від слухачів.
3. Академічна успішність: Підсумковий бал студентів за курс був у середньому вищим, ніж у попередніх потоків, де використовувались традиційні індивідуальні реферати. Анонімне опитування студентів показало, що майже сто відсотків із них вважають такий формат "більш корисним для майбутньої кар'єри", ніж стандартні лекції.

Висновки. Запропонований проєктний підхід до організації командної роботи довів свою високу ефективність. Він дозволяє студентам не лише розібратися з новим для себе теоретичним матеріалом, але й негайно продемонструвати засвоєння основних понять курсу.

Аналіз результатів тестування аудиторії та, що більш важливо, рефлексія команд над власним процесом роботи дають викладачу значно глибші та більш об'єктивні критерії для оцінювання, ніж традиційні завдання. Такий підхід, що базується на принципах проєктно-орієнтованого навчання (Strobel & van Barneveld, 2009), є ефективною відповіддю на виклики автентифікації знань в епоху ШІ, оскільки оцінює не лише кінцевий продукт, але й процес його створення та навички співпраці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] Cotton, D. R., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, *61*(2), 228–239. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148

[2] Manifesto for Agile Software Development. (2001). *Agile-маніфест розробки програмного забезпечення*. https://agilemanifesto.org/iso/uk/manifesto.html

[3] PMI Ukraine Chapter. (n.d.). *PMBOK 7*. PMI Ukraine Chapter | Управління проєктами та сертифікації PMI. https://pmiukraine.org/pmbok7

Platonova Y., Platonov V.

Organizing student teamwork as a method of improving project management knowledge acquisition

Abstract. *In the context of distance learning and the growing use of generative artificial intelligence, traditional methods of assessing student knowledge are losing their effectiveness. The article proposes a project-based learning methodology for the course "Project and Startup Management" that solves this problem.The methodology requires students to report on their own team management process. Testing the method showed an increased level of engagement and deeper understanding of the practical aspects of project management, which is difficult to assess with standard tests.*

Keywords*: project management, teamwork, project-based learning, knowledge assessment, PMBOK, Agile, Waterfall.*