

2. Antolin-Urbaneja, Juan & González, Asier & Lopez-Guede, Jose & Ipiña, J. (2018). Digital industrial furnaces: Challenges for energy efficiency under VULKANO project. Journal of Energy Systems. 204-217. 10.30521/jes.474499.

УДК 378.147

Фурманова Н.І.¹, Фарафонов О.Ю.¹, Малий О.Ю.²

¹ канд. техн. наук, доц., доцент каф. ІТЕЗ НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доцент каф. ІТЕЗ НУ «Запорізька політехніка»

ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛІ «ПЕРЕВЕРНУТОГО КЛАСУ» ДЛЯ НАВЧАННЯ ЗА СПЕЦІАЛЬНОСТЯМИ 172 ТА 151

Використання традиційних підходів до організації навчального процесу має свої переваги та недоліки. З одного боку, відпрацьовані за багато років методики є зрозумілими та звичними для викладачів та студентів. З іншого боку, існує ряд причин, з яких застосування моделі «перевернутого класу» може розглядатися як прийнятний варіант навчання:

- рекомендоване співвідношення годин аудиторної роботи і годин самостійної складає близько 40:60;

- навчання має формувати у здобувача різні компетентності, пов'язані із самоосвітою (151 спеціальність: здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел [1]; 172 спеціальність: здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність планувати та управляти часом; здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями; вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми [2]).

Сьогодні вносить додаткову причину для застосування моделі «перевернутого класу»: у форматі змішаного навчання, коли кількість аудиторних занять обмежена, така модель є найбільш відповідною для отримання та закріплення знань.

«Перевернутий клас» - це модель освіти, яка передбачає отримання теоретичних знань здобувачем самостійно, під час опрацювання лекційних матеріалів, а аудиторні заняття складаються із обговорення вивченого матеріалу, внесення роз'яснень, презентації проєктів, виконання практичних занять тощо. При цьому теоретичний матеріал може надаватися як у вигляді попередньо записаних відеолекцій, доступних здобувачу у будь-який час, так і у вигляді текстових матеріалів, наданих здобувачам освіти.

Завдання для самостійного опрацювання можуть містити не лише лекційний матеріал, але і роботу в команді для виконання групових проєктів, що потім презентуються під час аудиторних або онлайн-занять з викладачем.

Такий підхід було застосовано на кафедрі ІТЕЗ, зокрема, під час викладання дисципліни «Основи технології електронних апаратів». Здобувачі

отримували всі необхідні матеріали для самостійного опрацювання (лекції, статті, відеофайли тощо), які під час занять із викладачем аналізувались, обговорювались, уточнювались. Викладання дисципліни «Обчислювальна техніка та мікропроцесори» також містило виконання завдань із написання програм для мікроконтролерів, які в подальшому розглядалися під час занять.

Переваги моделі «перевернутого класу» наступні:

- студент отримує знання не пасивно, під час прослуховування лекцій, а активно, що сприяє більшій залученості до освітнього процесу та отримання знань;

- здобувач несе відповідальність за власне навчання [3];

- розв'язання практичних задач самостійно стимулює пізнавальну діяльність, знання здобуваються із зануренням у проблематику.

Хоча дана модель навчання може бути складною для як для викладача, оскільки вимагає більшого часу для підготовки занять, так і для здобувача, що не мав досвіду навчання у такому форматі, на нашу думку, такий підхід є актуальним і найбільш відповідним вимогам часу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стандарт вищої освіти бакалавра за спеціальністю 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/151-avtomatizatsiya-ta-kompyuterno-integrovani-tekhnologii-bakalavr.pdf>

2. Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 17 «Електроніка та телекомунікації», спеціальність 172 «Телекомунікації та радіотехніка» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/172-telekomunikatsii-ta-radiotekhnika-bakalavr.pdf>

3. Приходькіна Н.О. Використання технології «переверненого» навчання у професійній діяльності викладачів вищої школи / Н.О. Приходькіна [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://qoo.by/2Bk>