

ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ «НАВЧАННЯ ТОЧНО В СТРОК» ЯК ЗАСІБ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ОБОВ'ЯЗКОВИХ ДИСЦИПЛІН

На сьогодні існує багато методів та підходів до викладання обов'язкових дисциплін у вищій школі, однак, переважають традиційні форми та методи навчання. Одним із нетрадиційних підходів до навчання є технологія «навчання в строк» (з *англ.* Just-in-time teaching або JiTT), що полягає у поєднанні веб-завдань та активної аудиторії студентів. Також, вона визначається як педагогічна стратегія, що завдяки зворотному зв'язку, який виникає під час виконання завдань в аудиторії та в поза аудиторний час, дає змогу охопити більший обсяг навчального матеріалу та зробити навчання в аудиторії більш плідним, ефективним та цікавим.

Метою зазначеної педагогічної стратегії є активізація навчання на занятті, мотивація студентів до вивчення дисципліни та створення атмосфери співпраці, у тому числі надання можливості студентам краще підготуватися до практичного заняття та найбільш ефективно використати навчальний час для забезпечення різних потреб студентів.

Такий підхід до навчання вперше було розроблено в США у 1990-х для навчання фізиці [3], однак, на сьогодні, він використовується під час викладання багатьох академічних дисциплін як природничо-математичних, так і соціально-гуманітарних. Назву даної педагогічної стратегії взято з однойменної назви бізнес стратегії, що полягає у постійній підборці деталей для економного та більш ефективного виробництва.

Технологія «навчання точно в строк» (далі – НТС) можна визначити як метод, при якому студенти певний час готуються до заняття з метою самостійного опанування навчального матеріалу та зменшення часу на пояснення значного об'єму матеріалу під час практичного заняття.

Актуальність використання даної технології викликана й тим, що сьогодні має місце диверсифікація студентів, тобто в аудиторії навчаються не лише випускники шкіл, а й люди різного віку, різноманітних професій з абсолютно різним навчальним потенціалом і здібностями. Вони можуть мати різну середню освіту, інтереси, плани, тому сучасний студент потребує, перш за все, мотивації та підтримки.

Відтак, напередодні заняття студенти отримують завдання, як правило, розміщені на веб-сайті в електронному вигляді, що охоплюють навчальний матеріал, який буде представлений на занятті. НТС-завдання можуть бути представлені у вигляді такого блоку:

1) підготовчі завдання (з *англ.* «Warm-up exercises», «Preflight checks», «Checkpoints») у вигляді відкритих запитань, що потребують когнітивних вмінь високого порядку; стверджень, активної лексики, задач, рівнянь тощо;

2) посилання на статті, есе та іншу корисну інформацію, що розкривають актуальність теми, необхідність вивчення дисципліни та її практичну значущість;

3) навчальний матеріал в електронному вигляді (методичні рекомендації, підручники тощо), що потребує поглибленого читання або іншої підготовки. Через це, дану стратегію порівнюють із «читацькими опитуваннями» (з *англ.* «reading quizzes») під час заняття, однак, різниця між ними полягає в тому, що останні використовуються зазвичай на занятті.

Виконані он-лайн завдання не потребують часу на їх перевірку під час практичного заняття, що сприяє опануванню значного обсягу матеріалу та оптимізації начального процесу. Викладач під час перевірки завдань отриманих «в строк» планує заняття у такий спосіб, щоб найкращим чином задовольнити навчальні потреби студентів протягом заняття. Важливо відмітити той факт, що дискусія на занятті носитиме вже більш жвавий та філософський характер. Окрім того, викладач застосовує деякі відповіді та зауваження студентів як аргумент або риторичне питання під час обговорення теми.

Таким чином, навчальний процес із використанням педагогічної стратегії «навчання точно в строк» може бути представлений у такій послідовності:

1. Студенти виконують попередньо отримані завдання, які найчастіше пов'язані із читанням або представлені у вигляді інших видів підготовчих завдань.

2. Викладач переглядає виконані студентами завдання та обирає найважливіші питання, які слід пояснити та оговорити зі студентам під час заняття.

3. Викладач цитує окремі відповіді студентів під час ведення дискусії з теми.

4. Студенти беруть активну участь в обговоренні теми.

5. Викладач переходить до іншого завдання або ставить нове завдання, враховуючи результати обговорення та виконання попереднього.

Використання даної педагогічної технології дає змогу переорієнтувати навчальний процес від співвідношення «викладач-студент» до «студент-викладач», упроваджувати інтерактивне навчання, формувати навички самонавчання.

Викладач, в свою чергу повинен мати на увазі й те, що, першочергово, необхідно створити концептуальний контур начального контенту, виділяючи основні питання для обговорення. Така задача подібна підготовці до традиційної пасивної лекції. Викладач повинен мати відповіді на такі запитання як: Ми вводимо нові поняття або ж нове означення? Чи буде навчальний матеріал пов'язаний із попереднім, і, якщо так, то яку інформацію слід повторити? На які питання варто звернути особливу увагу протягом заняття? Які труднощі студенти матимуть під час опанування теми?, та ін. Як тільки напрям заняття визначено, необхідно створити широке коло питань, що дадуть змогу якнайкраще розкрити проблему, щоб через відповіді студентів отримати той контур, в межах якого нами був створений аудиторний досвід. Проведення заняття з використанням «навчання в строк» залежить від багатьох факторів –

розміру та складу групи, технічного забезпечення, особистості викладача тощо. На нашу думку, міні-лекції (до 10 хвилин) можуть бути наповнені мультимедійною презентацією, дискусією, роздатковим матеріалом та ін. Незалежно від того це буде інтерактивна лекція або робота в малих групах, важливо, щоб початковий матеріал містив різноманітні відповіді студентів.

Перевагами такої педагогічної стратегії є те, що викладач координує навчальний процес і може скоротити обговорення певного блоку матеріалу або ж, якщо студенти мали труднощі в засвоєнні певних понять, означень тощо, то викладач може звернути більше уваги на незасвоєні питання.

Таким чином, НТС фокусується на опануванні початкового матеріалу, а, щонайголовніше, мотивації студентів завдяки оцінці попередньо набутих знань та досвіду, готовності модифікувати ці знання, розширити їх та застосувати на практиці. Науковці розглядають навчання як набуття нових знань, так і зміну попередньо отриманих знань, тому саме технологія НТС сприяє концептуальній зміні, що визначається як модифікація існуючих знань [5].

Варто зазначити, що викладач та студенти співпрацюють як команда у дискусійному середовищі, що, на думку, А. Астіна, призводить до успішного навчання завдяки трьом головним факторам: взаємодії «студент-студент», «студент-викладач» та час на завдання [1].

Щодо мотивації студентів під час навчання, завдання НТС враховують мотиваційні фактори, що впливають на студентську поведінку. Так, науковці дотримуються конструктивістської позиції, а саме: «процес концептуальної зміни відбувається за рахунок особистісних, мотиваційних, соціальних та історичних процесів, що доводять ефективність моделі індивідуальної концептуальної зміни» [4]. Дослідження довели, що студенти, які вважали матеріал курсу цікавішим, кориснішим та важливішим були здатні до глибшої обробки інформації, використовуючи стратегії розробки та метакогнітивного контролю. Дана педагогічна стратегія дає змогу підвищити ситуативний інтерес у студентів, що містить виклик, вибір, новизну, фантазію та здивування.

НТС-завдання можна віднести до формативного оцінювання, що дає змогу студентам зрозуміти ступінь засвоєння матеріалу, а викладачу – мати регулярний контроль навчального прогресу студентів. Для того, щоб навчання не перетворилось на підготовку значного об'єму матеріалу, який необхідно опанувати в строк, і не викликало у студентів негативного ставлення, а було успішним та корисним, необхідно так побудувати навчальний процес, щоб внесок як викладача, так і студентів був взаємним. Окрім того, студент повинен відчувати відповідальність та мати відчуття власної значущості через те, що на основі його слова, думки та розуміння певних питань базується інтерактивне заняття.

Результати багатьох досліджень педагогічної стратегії «навчання в строк» довели, що студенти експериментальних груп краще засвоювали навчальний матеріал, менше пропускали заняття та не готувалися до тестів завдяки зазубренню матеріалу. Тому, реалізація педагогічної стратегії «навчання в строк» сприяє формуванню навичок роботи в команді, комунікативних та управлінських вмінь, розширенню словникового запасу студентів та навичкам

ведення дискусії, що також дає змогу студентам встановлювати міжпредметні зв'язки і, щонайголовніше, пов'язувати отримані знання із життєвим досвідом.

Перспективу подальшого дослідження вбачаємо у вивченні проблеми навчання іноземної мови у вищій школі завдяки інтерактивному навчанню, у тому числі із використанням технології «навчання в строк».

Література:

1. Astin, (1993), *What matters in college? Four critical years revisited*, San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers. Camp, ME., Middendorf, J and Sullivan, CS (2010), "Using Just-in-Time Teaching to Motivate Student Learning" in *Just-in-Time Teaching: Across the Disciplines, Across the Academy*, Simkins S, and Maier M (Eds.), Sterling, VA: Stylus Publishing.
2. Just-in-time Teaching. Available at : <http://jittdl.physics.iupui.edu/jitt/>
3. Novak, GN, Patterson, ET, Gavrín, A, and Christian, W (1999), *Just-in-Time Teaching: Blending active Learning and Web Technology*, Saddle River, NJ: Prentice Hall.
4. Pintrich, PR, Marx, RW, Boyle, RA (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research*, 63, 167-199; Pintrich, PR, Schunk, DH (2002). *Motivation in education: Theory, research, and Applications* (2nd Ed.). Columbus, OH: Merrill-Prentice Hall.
5. Scott, PH, Asoko HM, and Driver, RH (1991). Teaching for Conceptual Change: A Review of Strategies in *Research in Physics Learning: Theoretical Issues and Empirical Studies Proceedings of an International Workshop*, R. Duit, F. Goldberg, H. Niederer (Eds.) March 1991 IPN 131.