

Ю. П. Носковенко
Д. А. Ткачик
Я. В. Опольський
О. Б. Залюбівська

ШЛЯХИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЛЕКЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ ХХІ СТ.

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У статті обґрунтовано необхідність модернізації лекції як методу і форми навчання в закладах вищої освіти, проаналізовано та узагальнено шляхи цього процесу. На основі аналізу наукових праць та узагальнення педагогічного досвіду (викладання та навчання) встановлено, що лекція не вичерпала свій освітній потенціал і продовжує займати помітне місце в навчальному процесі у вищій школі, але застосування цього методу навчання потребує реалізації інноваційного підходу (скорочення обсягу лекційного викладання у зв'язку з розширенням доступу до навчальної інформації і, відповідно, «переформатуванням» функцій і змісту лекційного курсу (орієнтувальна, настановна, проблемна лекції); неопозиційність лекційних і практичних методів навчання за активністю студентів; активне застосування сучасних технологій під час проведення лекційних занять).

Ключові слова: освіта, вищий навчальний заклад, освітній процес, лекція, модернізація.

Abstract

The article substantiates the necessity of modernizing the lecture as a method and form of studying in institutions of higher education, analyzes and generalizes the ways of this process. On the basis of the analysis of scientific works and the generalization of pedagogical experience (teaching and learning), it has been established that the lecture has not exhausted its educational potential and continues to occupy a prominent place in the educational process at a higher school, but the application of this method of training requires an innovative approach (reduction of the volume of lecture teaching in connection with the expansion of access to educational information and, accordingly, "reformatting" the functions and content of the lecture course (orientation, setup, problem lectures); non-opposition lecture and practical teaching methods to students, active use of modern technologies during lectures).

Keywords: education, higher education institution, education process, lecture, modernization.

Вимоги підвищення відповідності освіти запитам сучасного світу і розв'язання проблеми якості тієї освіти, яку пропонують українські ЗВО, диктують інноваційні зміни на всіх рівнях освітнього процесу, починаючи з трансформації мети (про це, зокрема, свідчить нещодавня офіційна заміна ВНЗ на ЗВО: не навчання, не школярство, а самостійне створення власного образу світу, але це вже тема іншого дослідження) до оновлення окремих методів навчання. Це важливо з огляду на функції сучасної школи як соціального інституту. За висловом С. Ніколаєнка, її функція полягає в оновленні соціальних цінностей і норм шляхом вироблення нових та переймання прогресивних цінностей зі світового освітнього досвіду, адекватних соціально-історичним умовам України [1].

Мета статті полягає в тому, щоб на основі аналізу наукових праць та узагальнення педагогічного досвіду (викладання та навчання) обґрунтувати чи спростувати припущення, що лекція як метод навчання у вищій школі не вичерпала свій освітній потенціал у сучасних умовах і продовжує займати помітне місце в навчальному процесі. А також дослідити шляхи й чинники модернізації цього методу навчання у світлі зрослих вимог інформаційного суспільства.

У словнику С. Гончаренка лекцію визначено як систематичний, послідовний виклад навчального матеріалу, будь-якого питання, теми, розділу, предмета, методів науки [2, с. 189].

Типовими ознаками лекції є системність, логічна послідовність, строга структурність, наукова обґрунтованість, які полегшують її сприйняття і розуміння. Це один з найбільш економних методів навчання. Українські студенти голосують «за» лекцію, в першу чергу, тому, що вона економить їхній час та інтелектуальні зусилля, оскільки копітку роботу щодо відокремлення першорядного від другорядного, систематизації, класифікації, вияву причинно-наслідкових зв'язків тощо роблять не

вони (у межах СРС), а викладач, а вони отримують готові стислі викладки навчального матеріалу на лекції. Добре це чи погано? Сучасні вимоги до випускника ЗВО вказують на те, що це не добре. Репродуктивні технології навчання сьогодні виглядають анахронізмом.

В.В. Красівський [3], аналізуючи традиційну лекцію, виділяє такі її недоліки:

- теми, зміст, методика й темп читання майже не залежать від якості сприйняття й, тим більше, засвоєння матеріалу; лекція зазвичай читається деякому «посередньому» студентів;
- лектор іде на «ущільнення» інформації, не орієнтуючись на можливості сприйняття й засвоєння студентів, прагнучи викласти весь програмний матеріал за обмежений час;
- робота студентів зводиться до спроби повніше записати пояснення лектора, відтворити формули, рисунки, схеми з дошки;
- лектор практично ніяк не організовує подальшу роботу студентів над прочитаним матеріалом, не вчить користуватися літературою, не перевіряє підготовленість студентів до наступної лекції.

Багато учених-педагогів висловлюють думку, що лекція як метод викладання недостатньо активізує навчальну діяльність студентів, бо під час проведення лекції вони пасивно сприймають інформацію [4, с. 125; 5, с.118].

До цього додамо таке. Як правило, в сучасних умовах лекційний матеріал викладач наперед пропонує у вигляді електронних конспектів, тому студентам навіть не треба його конспектувати, а якщо викладач не відступає у своєму лекційному «читанні» від запропонованого конспекту, то відпадає необхідність відвідувати такі лекції. То, можливо, лекцію, цей найдавніший метод навчання, народжений разом з середньовічним університетом, сьогодні треба відмінити? Такі спроби вже були в історії нашої освіти, в 20-х роках ХХ ст. Реформування вищої освіти України в ХХІ ст. поновили дискусію щодо доцільності лекційного викладання у вищих навчальних закладах.

Значимо, що серед досліджень, які потрапили в наше поле зору, ми не знайшли таких, у яких би заперечувався описуваний метод навчання. У педагогічних дослідженнях йдеться про врахування (мінімізацію) недоліків лекції як методу і форми навчання, про модернізацію лекційного викладання у змістовому, технологічному ціннісному аспектах.

В межах цього дослідження впродовж лютого-березня 2019 р. авторами було проведено опитування магістрантів факультету КСА ВНТУ (20 респондентів, тут і далі наведені результати цього опитування).

Слід зазначити, що на запитання «Чи залишається лекція основним і необхідним методом навчання в університеті ХХІ ст.» лише 36% відповідей були негативними. Типові аргументи: «студент у змозі самостійно ознайомитись з навчальним матеріалом», «лекція є важливим компонентом навчання, проте не необхідним», «лекції малокорисні у зв'язку з особливостями їх проведення в нашому університеті». З іншого боку, 64% респондентів висловили думку, що лекція як форма навчання є необхідним атрибутом сучасного університету. Причиною цього називають можливість отримання інформації з вуст викладача, можливість задавати питання та консультуватись щодо питань, які викликають ускладнення; «лекції «живі» були, є, і будуть невід'ємною частиною навчального процесу в ЗВО». Такі результати опитування цілком відповідають викладеним вище положенням.

Отож, ми поділяємо точку зору, що лекція не вичерпала свій освітній потенціал і продовжує займати помітне місце в навчальному процесі у вищій школі, але лише за умови інноваційного підходу до застосування цього методу навчання.

Результати аналізу наукових джерел, аналізу й узагальнення педагогічного досвіду авторів (навчання й викладання), результати проведеного опитування магістрантів дозволили зробити висновки про основні напрямки оновлення, (інтенсифікації) лекційного викладання у ЗВО:

- 1) скорочення обсягу лекційного викладання у зв'язку з розширенням доступу до навчальної інформації і, відповідно, «переформатуванням» функцій і змісту лекційного курсу (орієнтувальна, настановна, проблемна лекції);
- 2) подолання опозиційності лекційних і практичних методів навчання за активністю студентів;
- 3) активне застосування сучасних технологій в процесі лекційного викладання.

Скорочення обсягу лекційного викладання

Вважаємо, що тенденція скорочення обсягу лекційного викладання в межах навчального курсу у ЗВО є закономірною і обґрунтовуємо її такими чинниками: 1) розвиток інформаційних технологій, що уможливають легкий пошук і доступ до навчальної інформації; 2) як наслідок, знецінення репродуктивного знання й репродуктивного навчання; 3) вимога модернізації змісту вищої освіти у

світлі сучасної вимоги «навчання впродовж життя»; 4) як наслідок, вимога формування в студентів якостей, необхідних для самоосвіти, таких, як суб'єктність, самостійність, освітній активізм.

Помітною є тенденція зменшення аудиторних занять впродовж навчання від бакалавріату до магістратури. Навчальний час, відведений для СРС, регламентується нормативними документами МОН України і знаходиться для бакалавріату в межах від 1/3 до 1/2 з подальшим збільшенням в магістратурі до 2/3 загального обсягу навчального часу, відведеного для вивчення конкретної навчальної дисципліни.

Привертають увагу міркування відомого педагога В. А. Кан-Каліка та ін. щодо співвідношення аудиторних занять, зокрема лекцій, до самостійної роботи студентів. Дослідники зазначають, що плануючи навантаження на дисципліну, перш за все потрібно виділити її «фундаментальне дерево», що містить основну систему методологічного, теоретичного знання, яку потрібно винести на обов'язкове лекційне опрацювання. Його обсяг – приблизно половина обсягу курсу. Похідними від цього «фундаментального дерева» є різноманітні види самостійної роботи студентів, передбачивши для них теми, характер вивчення, форми, місце проведення, варіативні способи реалізації, систему контролю, а також різноманітні прийоми звітності. В. А. Кан-Калік переконаний, що поза такою системою жоден вид самостійної роботи не дасть навчально-професійного ефекту. Співвідношення часу, що відводиться на аудиторну і самостійну роботу у всьому світі складає 1:3,5. Така пропорція базується на масштабному дидактичному потенціалі самостійної навчальної діяльності студентів [6].

Додамо, що співвідношення лекційних та практичних аудиторних занять, на нашу думку, залежить від специфіки дисципліни. Якщо вона має переважно теоретичний характер, лекційні заняття за обсягом можуть переважати практичні; якщо ж предмет переважно практично-орієнтований, обсяг практичних занять має значно переважати обсяг лекцій. Такі питання можуть бути вирішені на рівні кафебри, і ініціатива студентів тут грає не останню роль.

На запитання стосовно співвідношення лекційних, практичних занять та самостійної роботи в межах одного кредиту респонденти нашого опитування віддали перевагу рівномірному розподілу загального обсягу (10/10/10 годин відповідно). Вважаємо, це свідчить про низький рівень навчальної мотивації, насформованість вказаних вище обов'язкових характерних якостей сучасного студента: суб'єктності, самостійності, освітнього активізму.

Дискусійним залишається питання про тривалість сучасної лекції і, зокрема тенденцію до скорочення цієї тривалості до 15 хвилин [7-12]. Огляд літератури на цю тему показує, що аргументом тут виступає здатність студентів зосереджувати увагу і тривалість цього періоду. В книзі «Інструменти для навчання», Девіс Б. (Davis B.G.) стверджує, що «...увага студента під час лекцій має тенденцію до зменшення через 10-15 хвилин...» [7]. Аналогічно Ванкат П. (Wankat P.C.) стверджує, що «...хоча на початку лекції у студентів велика увага, вона досягає найнижчої точки через 10-15 хвилин...» [8]. В есе в честь психолога Вілберта Дж. МакКічі (Wilbert J. McKeachie), Бенджамін Л. (Benjamin L.T.) стверджує, що «...на початку лекції більшість студентів зосереджують свою увагу, для більшості з них це триває близько 10 хвилин...» [9].

У дослідженнях А. Джонстона (Johnstone A.H.), Ф. Персівала (Percival F.) [10], М. Макліша (McLeish J. M.) [11], йдеться про зворотну залежність між тривалістю лекції та запам'ятовуванням матеріалу. Студенти, які прослухали 15-хвилинну лекцію, запам'ятали близько 41% інформації, а студенти, що слухали лекцію впродовж 40 хвилин – близько 20% [12].

Популярний освітній проект TED talks – лекції, в яких доповідачі представляють свої ідеї з широкого кола тем (від технологій до біомедичних досліджень та культури) – має чітко визначений 18-хвилинний формат. Умова «18 хвилин» ґрунтується на судженні про те, що цей час є досить тривалим, щоб представити «серйозну» презентацію і, водночас, досить коротким, щоб утримати увагу глядача. Проте, чи може такий підхід бути застосований в навчальних закладах?

З моменту заснування середньовічних університетів, лекція залишається традиційним засобом передачі знань. У більшості закладів вищої освіти залишається й традиційна 50-хвилинна лекція. Переконливі результати психологічних досліджень, які підтверджували б, що традиційний формат лекції в межах академічної години (45-50 хв.) є неефективним через неможливість концентрації уваги на такий тривалий період, не потрапили у наше поле зору. Найбільш послідовним висновком огляду літератури є той, що найбільша мінливість уваги студентів на лекції залежить не від її тривалості, а від вміння викладача її провести.

Згадаємо, що на запитання про оптимальну тривалість лекції 58% наших респондентів обрали варіант «45 хвилин». Ще по 16% розподілились між варіантами «30 хвилин» та «1 година 20 хвилин».

Подолання опозиційності лекційних і практичних методів навчання за активністю студентів

Визначальною ознакою освітнього процесу у вищій школі вважаємо неопозиційність лекційних і практичних методів навчання за активністю студентів. Сучасна лекція має проводитися на засадах проблемності, діалогічного спілкування, активізації мисленнєво-мовленнєвої діяльності студентів. Зокрема, педагогічна практика підтверджує ефективність застосування таких видів лекцій:

1) *Лекція-бесіда з постановкою проблемних запитань* – надає можливість спрямовувати увагу студентів на найбільш важливі питання теми. При цьому на лекції можна організувати інтерактивну взаємодію студентів для пошуку відповідей на проблемні запитання (наприклад, групи по 2–4 студенти за одну хвилину спільно формулюють відповідь на запитання в одному реченні; кожен з учасників команд-переможниць отримує однакову кількість балів за роботу).

2) *Лекція з мікрОВикладанням студентів*. Актуальним такий вид лекцій є в процесі магістерської підготовки, оскільки навчання в магістратурі передбачає наукову роботу та педагогічну підготовку магістрантів. На таких лекціях вони мають можливість подати результати своїх дослідницьких проєктів, для майбутніх викладачів це гарна педагогічна практика. Окрім того, порівнюючи виклад однокурсників з роботою досвідченого педагога, слухачі засвоюють, що лекція – це не просто передача лектором навчальної інформації, а його інтегрований інтелектуальний і духовний педагогічний вплив на студентів.

3) *Лекція з випереджальною самостійною роботою магістрантів*. Особливість самостійного освоєння теоретичного матеріалу полягає в тому, що студенти здійснюють його до лекції. Опрацювавши заздалегідь конспект лекції, вони приходять на заняття зі списком проблемно сформульованих запитань до теми. Викладач відповідає на запитання або організовує спільний пошук відповіді. Аби таке заняття мало логічну структуру, студенти формулюють запитання за тематичними блоками. Така лекція сприяє розвитку вмінь самостійно опрацьовувати теоретичний матеріал, аналізувати прочитане й бачити проблемні зони в темі, формулювати й ставити запитання (найважливіше педагогічне вміння). Якість запитань оцінював викладач.

Педагогічна практика проведення згаданих видів лекцій (що складає майже два десятиліття) одного з авторів цієї статті підтверджує їх ефективність: і в подоланні орієнтації лекції на усередненого студента, і в підвищенні рівня засвоєння навчального матеріалу через усунення пасивного слухання [13].

Показовими є результати опитування магістрантів ВНТУ. На запитання «Як підвищити ефективність навчання на лекції?» близько 83% опитаних магістрантів відповіли готовністю брати участь у лекції-дискусії на основі самостійно опрацьованого матеріалу.

Респондентам також було запропоновано висловити своє ставлення до методу лекційного викладання, що отримав назву «перевернутий клас». Започаткування цього методу приписують Еріку Мазуру (Eric Mazur), професору фізики Гарвардського університету. Він вважає, що «читати лекції, при наявності доступу до них – це майже неетично» [14]. Натомість він пропонує «перевернуте» навчання, коли студенти самостійно читають конспекти лекцій викладача, а на аудиторному занятті відбувається обговорення прочитаного, поглиблення, узагальнення, аналіз складних моментів, пояснення того, що студенти не зрозуміли. Результати нашого опитування виявили майже одностайну підтримку такого виду лекцій (95%). Серед аргументів були такі міркування: «підтримую такий метод, більшу частину інформації студент повинен вивчати сам в позалекційний час, а все, що незрозуміло, можна обговорити з викладачем».

Активне застосування сучасних технологій в процесі лекційного викладання.

Інформатизація навчального процесу сьогодні, у 2 десятилітті ХХІ ст., вже є доконаним фактом.

Вона передбачає використання інформаційних технологій, методів та засобів інформатики у навчальному процесі, в тому числі лекції як методі і формі навчання у вищій школі. Результати аналізу джерел засвідчують підвищення ефективності та якості навчання за умови застосування новітніх технологій. Зазначимо, що при цьому важливо не забути про силу, впливовість живого слова лектора. Інформаційно-комунікаційні засоби мають доповнювати живого лектора, а не підміняти його.

Близько 76% учасників нашого опитування вважають, що слід впроваджувати сучасні технології в навчальний процес (лекційний в тому числі), але важливо знаходити їм правильне застосування. Тільки в цьому випадку вони даватимуть відчутний освітній результат.

Досвід навчання в ВНТУ підтвердив ефективність застосування сучасних технологій під час

проведення лекційних занять. Використання мультимедійних презентацій, фото- та відеоматеріалів допомагає більш якісно засвоїти матеріал, Перевагою ВНТУ є наявність системи електронної організації освітнього процесу JetIQ, яка відкриває абсолютно нові аспекти навчання в сучасному ВНЗ. Окрім репозиторію для збереження документів, якими можуть обмінюватись викладачі та студенти, JetIQ пропонує наступний функціонал:

- публікація новин на сайтах кафедр та факультетів;
- обмін персональними та груповими повідомленнями;
- формування нормативних та розпорядчих документів;
- електронний журнал відвідування та успішності студентів тощо [15].

До особливостей системи також можна віднести наявність мобільного додатку для платформи Android, що дає змогу отримати доступ до необхідної інформації навіть за допомогою мобільних пристроїв (смартфонів та планшетів). Незважаючи на неідеальність системи в наш час, вважаємо, що це надзвичайно потужний і перспективний інструмент, який дає змогу підвищити продуктивність праці всіх учасників освітньої діяльності.

Висновки

Основними напрямки оновлення (інтенсифікації) лекційного викладання у ЗВО вважаємо такі:

- 1) скорочення обсягу лекційного викладання у зв'язку з розширенням доступу до навчальної інформації і, відповідно, «переформатуванням» функцій і змісту лекційного курсу (орієнтувальна, настановна, проблемна лекції);
- 2) подолання опозиційності лекційних і практичних методів навчання за активністю студентів;
- 3) активне застосування сучасних технологій в процесі лекційного викладання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Ніколаєнко, С. Якість вищої освіти України - погляд у майбутнє / Станіслав Ніколаєнко. // Світ фінансів. – 2006. – Вип. 3. – С. 7-22.
2. Гончаренко С. Український педагогічний словник / Семен Гончаренко. – К.: Либідь, 1997. – 375 с.
3. Краевский В. В. Чему учить? / В. В. Краевский. // Вопросы образования. – 2004. – № 3. – С. 5–23.
4. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / [З. Н. Курлянд, Р. І. Хмельюк, А. В. Семенова та ін.]; За ред. З. Н. Курлянд. – 2-ге вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2005. – 399 с.
5. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи: Навч. посіб. / М. М. Фіцула. – К. : «Академвидав», 2006. – 352 с.
6. Карандашев В.Н. Методика преподавания психологии – Учебное пособие. / В.Н. Карандашев – М.: Высшее образование, 2007. – 129 с.
7. Davis B.G. Tools for Teaching. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1993.
8. Wankat P.C. The Effective Efficient Professor: Scholarship and Service. Boston, MA: Allyn and Bacon, 2002.
9. Benjamin L.T., Jr. Lecturing. In: The Teaching of Psychology: Essays in Honor of Wilbert J. McKeachie and Charles L. Brewer, edited by Davis S.F. and Buskist W. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2002, p. 57-67.
10. Johnstone A.H., Percival F. Attention breaks in lectures. Educ Chem 13: 49-50, 1976.
11. McLeish J.M. The Lecture Method. Cambridge, UK: Cambridge Institute of Education, 1968.
12. Bradbuty Neil A., Attention span during lectures: 8 seconds, 10 minutes, or more? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.physiology.org/doi/pdf/10.1152/advan.00109.2016>. – Назва з екрану.
13. Залюбівська, О. Б. Інтерактивна технологія формування риторичної культури майбутніх викладачів вищої школи. – Вісник ВПШ. – 2018. – № 5. – С. 105-113.
14. Mazur Eric, Farewell, Lecture? – Science. –Jan. 02, 2009. – Vol. 323, Issue 5910, pp. 50-51. [Електронний ресурс]– Режим доступу: <http://science.sciencemag.org/content/323/5910/50.full> - Назва з екрану.
15. Паламарчук Є. Інформаційне електронне середовище навчального відділу університету / Є.Паламарчук, О. Коваленко, Т. Савчук. – Вінницький національний технічний університет. – 2017.

Носковенко Юлія Павлівна — студентка групи 1АКІТ-18м, факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: angel479870@gmail.com

Ткачик Денис Анатолійович — студент групи 1АКІТ-18м, факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: true.tkachyk@gmail.com

Опольський Ярослав Віталійович — студент групи 3АКІТ-18м, факультет комп'ютерних систем і автоматики, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: opolsky.yarik@gmail.com

Залюбівська Оксана Броніславівна — кандидат педагогічних наук, доцент кафедри філософії та гуманітарних наук ВНТУ, Вінниця, e-mail: o.zaliubivska@vntu.edu.ua

Noskovenko Yulia P. — student of group 1ACIT-18m, Faculty of Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: angel479870@gmail.com

Tkachyk Denys A. — student of group 1ACIT-18m, Faculty of Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: true.tkachyk@gmail.com

Opolskiy Yaroslav V. — student of group 3ACIT-18m, Faculty of Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: opolsky.yarik@gmail.com

Oksana Zaliubivska B. — Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor in Department of Philosophy and Human Sciences, Vinnytsia National Technical University, Vinnitsa, Ukraine, e-mail: o.zaliubivska@vntu.edu.ua