

## ВИЩА ШКОЛА

УДК 159.9637.015.3:378

DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.79.2.17>

**С. Б. Літвінчук**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри методики професійного навчання  
Миколаївського національного аграрного університету

### ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІННОВАЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

*Статтю присвячено дослідженню деяких аспектів інноваційного навчання здобувачів вищої освіти у вищих навчальних закладах, що сприяють активізації навчально-виховної діяльності, розвитку творчого мислення студентів. Виявлені протиріччя, що існують між вимогами суспільства до майбутніх фахівців та практикою професійної підготовки студентів, між нетотожністю навчальної та професійної діяльності, можна подолати шляхом застосування продуктивних форм, методів та засобів навчання. Це забезпечить трансформацію навчально-пізнавальної діяльності у професійну, сприятиме впровадженню інноваційних форм і методів навчання та забезпечить формування компетентних майбутніх спеціалістів. Сучасний аналіз навчального процесу та численні дослідження дали змогу виділити основні психолого-педагогічні умови для формування професійної компетентності кадрів технічного профілю.*

*Проаналізовані деякі інноваційні форми та методи навчання, які раціонально застосовувати в процесі вивчення навчальних дисциплін у закладах вищої освіти. Доведено, що для розв'язання актуальних педагогічних проблем широко застосовуються інноваційні методики навчання, які сприяють розвитку творчих сил, здібностей та нахилів студентів, адже інноваційне навчання – це навчання, побудоване на активній взаємодії викладача та здобувачів вищої освіти. У процесі дослідження звернено увагу на алгоритм дистанційного заняття, що є надзвичайно актуальним у сучасних умовах. Виявлені інноваційні підходи до проведення лабораторно-практичних занять у вищих закладах освіти. У результаті дослідження переконливо доведено, що лабораторні роботи творчого характеру можуть бути пошуковими та дослідницькими, якщо викладач формулює лише мету роботи, а підібрати обладнання та скласти алгоритм виконання роботи студент має самостійно. Таким чином доведено, що творча активність формується на основі інноваційного навчання у вищій школі, а різний її рівень і ступінь прояву в діяльності залежать від індивідуальних здібностей і організації навчання дисциплін.*

**Ключові слова:** заклад вищої освіти, інноваційне навчання, методи навчання, дистанційні заняття, творча активність, здобувачі вищої освіти, навчальні дисципліни.

**Постановка проблеми.** Сучасні інноваційні технології у творчому поєднанні з традиційним навчанням суттєво оптимізують ефективність навчально-виховного процесу. Традиційні форми проведення навчальних занять не забезпечують розв'язання нових педагогічних завдань у вищій школі. Тому доцільно використовувати інноваційні форми та методи навчання студентів, які в поєднанні з традиційними значно послаблюють протиріччя між змістом професійної підготовки майбутніх фахівців і сучасними вимогами виробництва. Вдамося до аналізу тих форм та методів навчання, які раціонально застосовувати в процесі вивчення технічних дисциплін.

У вітчизняній і зарубіжній психолого-педагогічній літературі простежується розуміння значущості розвитку і формування творчої, духовно багаті особистості в її професійному станов-

ленні. Різні аспекти цієї проблеми вивчали видатні вчені Г. Гегель, І. Герbart, А. Дістервег, Д. Дьюї, К. Кершенштейнер, Я. Коменський, Й. Песталоцці.

Не обійшли увагою зазначену проблему відомі вітчизняні освітяни-гуманісти минулого П. Могіла, Ф. Прокопович, Г. Сковорода, К. Ушинський, Г. Ващенко, А. Макаренко, В. Сухомлинський.

Проблема аналізу інноваційного навчання майбутніх фахівців висвітлена в працях С. Батишева, А. Дьоміна, В. Зайчука, Г. Левченка, П. Лузана, В. Мадзігона, В. Манька, П. Олійника, П. Решетніка, Д. Тхоржевського, В. Шадрікова.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Протиріччя, що існують між вимогами суспільства до майбутніх фахівців та практикою професійної підготовки студентів, між нетотожністю навчальної та професійної діяльності, можна подолати шляхом застосування продуктивних форм, методів

та засобів навчання. Це забезпечить трансформацію навчально-пізнавальної діяльності в професійну, сприятиме впровадженню інноваційних форм і методів навчання та забезпечить формування компетентних майбутніх спеціалістів.

Удосконаленню навчально-виховного процесу шляхом запровадження інноваційних підходів до навчання приділяли багато уваги А. Алексюк, А. Андрущук, В. Безпалько, І. Зязюн, В. Козакова, В. Семиченко, В. Чигринов.

У результаті досліджень науковців А. Алексюка, М. Бурди, С. Батишева, Є. Дубенчук, О. Коваленко, Е. Лузік, В. Мадзігона отримані суттєві дані про важливість впровадження інноваційних методик у практику навчально-виховного процесу.

**Мета статті.** Метою нашого дослідження є аналіз деяких аспектів інноваційного навчання студентів у закладах вищої освіти в умовах сучасних викликів.

**Виклад основного матеріалу.** Вдамося до аналізу тих форм та методів навчання, які раціонально застосовувати в процесі вивчення навчальних дисциплін у закладах вищої освіти.

У вищих навчальних закладах використання сучасних інноваційних методик навчання спрямоване на розвиток особистості, можливість самореалізації студента, свідоме опанування нових знань. Вважаємо, що обов'язок кожного педагога – сприяти всебічному розвитку особистості здобувача вищої освіти, конкурентоспроможного майбутнього фахівця в нових суспільних умовах [5, с. 58].

Упродовж викладання навчальних дисциплін нами було виділено основні психолого-педагогічні умови для формування професійної компетентності кадрів технічного профілю:

- 1) упровадження ігрових та інтерактивних технологій навчання;
- 2) взаємозв'язок навчального матеріалу фахових дисциплін зі змістом виробничої діяльності підприємств;
- 3) інтегральне поєднання теоретичної й практичної підготовки;
- 4) комп'ютеризація та інформатизація навчального процесу;
- 5) застосування різних дієвих методів дистанційного навчання в разі потреби.

Якщо порівняти ефективність методів навчання в контексті формування пізнавального інтересу, то досить ефективними є такі інноваційні методи: бесіда, дискусія, демонстрація, «гра-змагання», рольові ігри, групова робота, проблемно-ігрові ситуації, проблемні лекції, робота в групах, «мозковий штурм» тощо. Для розв'язання актуальних педагогічних проблем широко застосовуються інноваційні технології навчання, які сприяють розвитку творчих сил, здібностей та нахилів особистості, адже інноваційне навчання – це навчання, побудоване на активній взаємодії викладача та здобувачів вищої освіти.

Під час вивчення навчальних дисциплін у закладах вищої освіти використовуються такі інноваційні методи, як робота в парах, робота в трійках, «Карусель», «Акваріум», «Мікрофон», «Велике коло», «Незакінчені речення», «Мозковий штурм», «Мозаїка», «Пароль» тощо.

Ігри дають змогу зняти психологічний стрес, сприяють кращому засвоєнню матеріалу, розвивають швидкість мислення, творче мислення [4, с. 321].

Чимало уваги у вищих навчальних закладах приділяють взаємозв'язку навчального матеріалу фахових дисциплін зі змістом виробничої діяльності підприємства. Це можна реалізувати шляхом впровадження дуального навчання. Вагомим фактором є проходження здобувачами вищої освіти різнопланової практики на виробничих підприємствах, що також забезпечує інтегральне поєднання теоретичної й практичної підготовки [5, с. 186].

Застосування комп'ютерних технологій у навчанні є необхідною умовою досягнення цілей інформатизації освіти. Пріоритетом для розвитку системи освіти нині є впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які забезпечують доступ до мережі високоякісних баз даних, розширюють можливості здобувачів вищої освіти щодо сприйняття складної інформації.

Важливу роль в якісному навчанні відіграє застосування різних дієвих методів дистанційного навчання в разі потреби, адже вимушене дистанційне навчання стало викликом для всіх учасників освітньо-виховного процесу: викладачів, здобувачів вищої освіти та батьків. Пандемія внесла несподівані корективи і змусила всіх терміново опанувати цифрові технології й нові педагогічні підходи та методики [1, с. 24; 2, с. 121].

Упродовж організації дистанційних занять можна дотримуватися певного алгоритму дій.

1. Встановлення зв'язку та постановка задачі.

Для викладання технічних дисциплін онлайн необхідні платформи, де студенти реєструються, отримують інструкції та можуть поставити питання в разі потреби. Можна використовувати такі додатки, як Viber, Telegram, WhatsApp, інші месенджери.

2. Проведення асинхронного заняття.

Асинхронне заняття допустиме, якщо матеріал здобувачі вищої освіти здатні опрацювати самостійно. Для такого заняття зручно використовувати GoogleКлас, в якому студенти реєструються, отримують завдання і виконують його до зазначеного часу. Основний акцент робиться на підготовці викладачем певного виду та обсягу навчального матеріалу, який буде чітким та доступним для студентів із різним рівнем навчальних досягнень, розробці чітких та влучних завдань [7, с. 18].

Наявність доступу до Інтернету значно розширює діапазон інструментарію. Наприклад, можна використовувати контент, розміщений на каналі

Youtube, різноманітні ігрові додатки (наприклад, LearningApps), віртуальну інтерактивну дошку Padlet, онлайн-презентацію Canva; для попереднього запису пояснення викладача можна застосувати додаток Bandicam; із метою проведення рефлексії можна використовувати додаток Mentimeter, який дає змогу провести швидке опитування студентів, сприяє формуванню їхнього самооцінювання.

### 3. Проведення синхронного заняття.

Синхронне заняття відбувається в чітко визначений час і передбачає присутність всіх студентів на онлайн-платформі. Таке заняття має на меті використання відеозв'язку, коли викладач може інтерактивно працювати з усією групою і з кожним окремо. Найчастіше використовуються такі платформи, як GoogleMeet, Zoom, Skipe. Вибір програми може відрізнитися для різних груп залежно від можливостей студентів, обізнаності у використанні цих програм. Іноді перед застосуванням цих додатків можна провести опитування студентів щодо їхніх вподобань.

Лабораторно-практичні роботи є невід'ємним складником навчально-виховного процесу під час вивчення технічних дисциплін. Охарактеризуємо їх як окремий вид навчальних завдань, результати розв'язування яких пов'язані зі змістом виробничих процесів.

У процесі виконання лабораторно-практичних робіт продуктивна діяльність можлива за умови засвоєння студентом методичних вказівок на рівні, достатньому для самостійної реалізації алгоритму діяльності без звертання до тексту інструкції.

Діяльнісна задача має бути не лише зрозумілою, а й усвідомленою студентом, тобто співвіднесеною з його мотиваційною сферою [6, с. 148].

У процесі виконання таких робіт викладач формулює запитання так, щоб прямої відповіді на них не було в навчальній літературі чи конспекті. Але контрольні запитання не можуть виходити за межі навчальної програми і мають відповідати змісту лабораторної роботи. Складаючи перелік завдань, викладач передбачає деякі особливості практичного виконання роботи та оформлення письмового звіту – все, що може викликати в студентів певні труднощі. Формулюючи запитання, викладач має передбачити ті труднощі, які можуть виникнути в студентів під час виконання лабораторних робіт.

Як свідчить практика викладання, позитивні результати дає поєднання індивідуальної й групової форм навчальної діяльності студентів для виконання лабораторних робіт із технічних дисциплін.

Групи студентів для виконання лабораторних робіт та інструктивний матеріал підбирають так, щоб кожному, окрім методичних вказівок і завдань, були видані ще й індивідуальні завдання. Вони розробляються з урахуванням здібностей, рівня знань та умінь студентів.

У процесі виконання лабораторних робіт етапи групової та індивідуальної роботи студентів взаємопов'язані. На етапі колективної роботи всі студенти групи складають план виконання лабораторної роботи. Цьому виду діяльності передують обговорення можливих результатів інди-

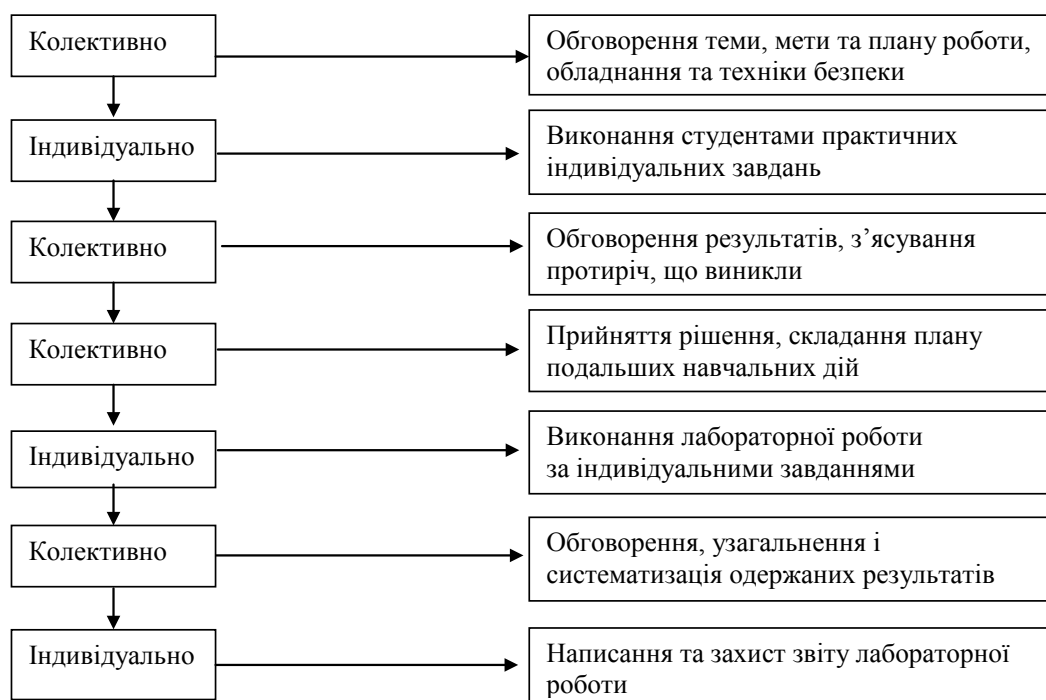


Рис. 1. Етапи виконання лабораторної роботи

відуальних завдань з урахуванням мети роботи. Обговорення індивідуальних завдань буде результативним тоді, коли вони добре продумані кожним студентом групи [4, с. 149].

Обговорення результатів виконання індивідуальних завдань та складання плану лабораторно-практичної роботи переконують студентів у доцільності та ефективності колективної праці, мають сприятливий виховний вплив. Згідно зі складеним колективно планом кожен студент індивідуально виконує необхідні завдання, які зазначені в плані.

Наступним етапом навчальної діяльності є колективне обговорення одержаних результатів виконання робіт.

На завершальному етапі кожен студент виконує звіт до лабораторної роботи.

У процесі нашого дослідження виявлено, що робота здобувачів вищої освіти у складі малих навчальних груп підвищує інтенсивність інтелектуальної й практичної діяльності. Відповідальність за результати своєї діяльності є у всіх студентів групи, а стиль групової роботи зацікавлює і тих студентів, хто за традиційних умов виконання лабораторних робіт були пасивними. Сильних студентів робота в групі спонукає до діяльності для колективу. Під час виконання лабораторної роботи студенти, які мають схильність до теоретичного мислення, спілкуються зі студентами, які краще володіють вміннями та навичками практичного розв'язання завдань.

Наведемо схему послідовності етапів виконання лабораторної роботи (рис. 1).

Поєднання індивідуальної і групової форм діяльності під час виконання лабораторних робіт сприяє формуванню в студентів технічного і творчого мислення, основ дослідницького методу пізнання.

З метою активізації пізнавальної діяльності студентів, забезпечення продуктивності навчання технічних дисциплін у вищих навчальних закладах проводяться заняття-змагання, що сприяють закріпленню знань, вмінь та навичок із дисциплін. На таких заняттях формуються навички колективної діяльності в поєднанні з індивідуальною. Вони проводяться в такій послідовності: за деякий час до проведення заняття формують команди і журі, які складають задачі, готують навчальний матеріал, досліді для проведення експериментів, знаходять цікаву інформацію до тематики розділу [3, с. 125].

На початку заняття один із членів журі пропонує розповісти про наукові твердження, розв'язати задачу чи пояснити дослід. На питання відповідає один із членів команди, його відповідь може бути доповнена членом іншої команди. Потім проводиться конкурс капітанів. Конкурс команд включає самостійне розв'язування розрахункових задач,

після чого члени журі збирають аркуші з результатами і виставляють бали. Одночасно студенти слухають розповідь члена журі про застосування наукових понять у сконструйованих машинах і механізмах, науці, техніці та в практиці аграрного виробництва. Такі заняття доцільно проводити з метою узагальнення вивченого матеріалу окремого розділу.

З метою активізації навчальної пізнавальної діяльності студентів проводяться змагання під час практичних і лабораторних занять із заохоченням переможців. Найбільш ефективні обчислювальні роботи з розрахунку механічних передач. У процесі проведення лабораторних робіт предметом змагання може бути швидкість виконання замірів, обчислень, креслень схем, оформлення таблиць, звітів тощо. Заохочувальними заходами для студентів на практичних і лабораторних заняттях є представлення викладачем завдань, розв'язаних студентами, а в процесі виставлення підсумкової оцінки – присвоєння звання «Кращого експериментатора групи».

Запропоновані інноваційні форми проведення занять стимулюють творчість викладача та здобувачів вищої освіти, створюють сприятливі умови для співробітництва, розвитку продуктивності в процесі навчання технічних дисциплін у закладах вищої освіти.

Педагогічний досвід доводить, що для ефективного навчання технічних дисциплін необхідно розвивати творчу активність студентів, яка виражає перетворювальний характер діяльності, пов'язаний із втіленням нового, зміною стереотипу і умов дій. Творча активність формується, а різний її рівень і ступінь прояву в діяльності залежать від індивідуальних здібностей і організації навчання дисциплінам.

Творча активність проявляється в процесі формування мотивації до навчальної діяльності, в умінні застосовувати прийоми творчого мислення до розв'язання завдань. Особливого значення при цьому набуває використання активного діалогу, аналізу проблемних виробничих ситуацій, наукових досліджень, технічних завдань тощо. Однак творча активність неможлива без пізнавальної активності студентів на занятті, яка полягає не лише в їхній навчальній діяльності (розв'язуванні задач, виконанні лабораторних робіт тощо), а й у самостійності мислення, розвитку творчої думки, спостереженні за роботою машин та механізмів тощо.

У процесі виконання лабораторних робіт можна стимулювати творче мислення студентів. Репродуктивний метод забезпечує виконання роботи за заданим алгоритмом, використовуючи інструкцію. Цей метод має свої переваги: виховує впорядкованість та послідовність дій, розвиває виконавські здібності студентів. Проте для роз-

виту творчого мислення такі інструкції – велика перешкода, оскільки стримують пізнавальну самостійність студентів. Лабораторні роботи творчого характеру можуть бути пошуковими та дослідницькими, якщо викладач формулює лише мету роботи, а підібрати обладнання та скласти алгоритм виконання роботи студент має самостійно.

**Висновки і пропозиції.** Можна зробити висновок, що реалізація в освітньому процесі вищих закладів освіти сучасних інноваційних методик навчання сприяє розвитку творчого мислення здобувачів вищої освіти настільки суттєво, що відкриває викладачеві широке педагогічне поле для проєктування і відтворення на практиці науково обґрунтованих педагогічних дій, спрямованих на формування майбутніх фахівців, здатних вирішувати завдання сучасного виробництва.

Можна зазначити, що в умовах стрімкого розвитку суспільства необхідно посилювати роль і значення технічних професій, підвищуючи якість їхньої підготовки за допомогою впровадження різних інноваційних методик, що відповідають вимогам сучасності.

Виявлені нами інноваційні підходи до процесу професійної підготовки майбутніх фахівців мають велике значення для системи вищої освіти. Подальші дослідження дадуть змогу досягти розуміння власних уявлень викладачів у процесі навчання та виховання молоді, підвести до більш глибокої концептуалізації процес професійної підготовки здобувачів вищої освіти, створити основу для фахового зростання викладачів, а також запровадити в освітньому процесі наукові методи дослідження та планування подальшого розвитку системи освіти в Україні.

#### Список використаної літератури:

1. Буровицька Ю.М. Інформаційно-комунікаційні технології у вищих навчальних закладах: алгоритм впровадження. *Вісник Чернівецького національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки.* 2016. № 133. С. 23–26.
2. Ісак О. Застосування нових інформаційних технологій в системі вищої освіти: переваги та недоліки. *Технологічна освіта : досвід, перспективи, проблеми.* 2010. № 6. С. 118–130.
3. Кадемія М.Ю. Інформаційне освітнє середовище сучасного навчального закладу : навчально-методичний посібник / М.Ю. Кадемія, М.М. Козяр, Т.В. Ткаченко, Л.С. Шевченко. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2009. 186 с.
4. Літвінчук С.Б. Інноваційна педагогічна діяльність у закладах вищої освіти: модульно-компетентністний підхід. *Соціально-економічний розвиток регіонів в умовах трансформації : монографія.* Ополе, Республіка Польща, 2021 р. С. 315–323.
5. Лузан П.Г. Формування активності студентів у навчанні / П.Г. Лузан, А.І. Дьомін, В.І. Рябець. Київ : Вища школа, 2006. 196 с.
6. Покась Л.А., Постернак Н.О. Використання педагогічних технологій у навчанні природничих дисциплін. *Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції 14 листопада 2018 року / Укл. О.П. Галай, Т.А. Ляшенко, О.О. Яременко-Гасюк, С.М. Іваненко, Л.В. Петько.* Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. С. 145–150.
7. Litvinchuk S. Information Technology In The Management Of Student's Activities While Studying. *International Journal of Computer Science and Network : theory and practice.* Vol. 21. No 2, February, 2021, p. 14–20.

#### Litvinchuk S. Some aspects of innovative learning in higher education institutions

*The article is devoted to the study of some aspects of innovative learning of higher education seekers in higher educational institutions, which contribute to the intensification of educational activities, the development of creative thinking of students. The contradictions that exist between the requirements of society to future professionals and the existing practice of professional training of students, between the dissimilarity of educational and professional activities can be overcome by using productive forms, methods and tools of teaching. This will ensure the transformation of educational and cognitive activities into professional ones and will promote the introduction of innovative forms and methods of teaching and will ensure the formation of competent future specialists. Modern analysis of the educational process and numerous studies have made it possible to identify the main psychological and pedagogical conditions for the formation of professional competence of technical personnel.*

*This will ensure the transformation of educational and cognitive activities into professional ones and will promote the introduction of innovative forms and methods of teaching and will ensure the formation of competent future specialists. Modern analysis of the educational process and numerous studies have made it possible to identify the main psychological and pedagogical conditions for the formation of professional competence of technical personnel. In the course of the research attention was paid to the algorithm of distance learning, which is extremely relevant in modern conditions. Innovative approaches to conducting laboratory and practical classes in higher education institutions have been identified. As a result of research it is convincingly proved that laboratory works of creative character can be searched and research if the teacher formulates only the purpose of work, and the student should pick up the equipment and make algorithm of performance of work independently. Thus, it is proved that creative activity is formed on the basis of innovative learning in higher education, and its different level and degree of manifestation in the activity depend on individual abilities and organization of learning disciplines.*

**Key words:** *institution of higher education, innovative teaching, teaching methods, distance learning, creative activity, applicants for higher education, academic disciplines.*