

навчального матеріалу. Така одноманітність у поєднанні із неуспішністю критично зменшують мотивацію до вивчення іноземної мови. Для запобігання проблеми слід використовувати різні інновації та не боятися експериментувати. Подолання труднощів формує наполегливість. Розвиваються посидючість, акуратність, самостійність та інші риси характеру. Це дає студентам змогу комфортно здобувати нові знання. Діти отримують задоволення від такого навчання.

Складність описаної методики полягає лише в тому, що вона незвична. Її перевага: вимагає незначних витрат часу для того, щоб навчити засвоювати нові слова, уявляючи їх значення й образи-асоціації. Методика для самого викладача надзвичайно цікава та спонукає його до цікавого (не монотонного!) пояснення зі своїми підходом та імпровізацією, підлаштовуючись до вікової категорії. Навіть якщо під час пояснення граматики викладач придумав власну історію, яка зацікавить студентів, то такий матеріал вони запам'ятають надовго. А мнемотехніка допоможе в цьому.

Бібліографічний список

1. Антошко І. Ейдетика на уроках англійської мови. *Іноземні мови в навчальних закладах*: науково-методичний журнал. 2011. № 5.
2. Beyer G. Gedächtnis-und Konzentrationstraining. 2018.
3. Бутенко О. В. Мнемотехніки на уроках іноземної мови. Харків, 2004.
4. Вакуленко О. С. Мнемоністична спрямованість самостійної роботи студентів. *Науковий вісник Академії наук*. Київ, 2004.
5. Peter Heinrich: *Deutsch lernen mit Mnemotechniken: Интернет-ресурс*.
6. Condos D. 9 Types of Mnemonic for Better Memory (Електронний ресурс): The learning Center Exchange
7. Sommer L.M. Gutes Gedächtnis leicht gemacht. Wien: Hubert Krenn VerlagsgesmbH, 2003.
8. Sperber Horst G. Mnemotechniken im Fremdsprachenerwerb: mit Schwerpunkt Deutsch als Fremdsprache. München, 1989.
9. Саєнко Н. Вдосконалення механізмів пам'яті в процесі вивчення іноземних мов. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*: наук.-метод. вісник. 2013. № 8.

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦЯ З ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

І. Попова, к. т. н., О. Ковальов

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

The peculiarities of the application of modern information and communication technologies in the educational process of TSATU on the example of the organization and conduct of lectures, laboratory classes online are considered. Features of the organization of independent work of students at studying of theoretical bases of electrical engineering

at a distance format of training are opened. Conclusions and recommendations are formulated.

Key words: information and communication technologies, distance learning, individual approach, traditional learning, independent work, self-learning, motivation, educational process.

Рівень сучасного розвитку інформаційно-комунікаційних технологій дає змогу вищим навчальним закладам (ВНЗ) доволі якісно готувати фахівців із електроенергетики, бо у них достатній рівень інформаційно-технічного оснащення, сучасні комп'ютери. Нині у світі накопичено значний досвід реалізації систем дистанційної освіти. У США в системі дистанційної освіти навчається близько мільйона осіб. Дистанційна освіта розвивається й в інших регіонах світу. Як приклади можна навести Китайський телеуніверситет (Китай), Університет Пайнам Ноор (Іран), Корейський національний відкритий університет (Корея), Університет Анадолю (Туреччина) [1]. Праця [2] присвячена специфіці використання дистанційних освітніх технологій в інженерних вищих закладах РФ, у [3] описується досвід організації навчального процесу онлайн в університеті Делі (Індія), педагоги з Узбекистану розглядають особливості дистанційного навчання в умовах пандемії в ВНЗ республіки [4]. Щоб продовжувала працювати освіта, навчальним закладам довелося швидко адаптуватися до ситуації навчання в Інтернеті. Комерційні постачальники платформ цифрового навчання, поспішили надати свою підтримку та рішення, іноді безкоштовно, про таке згадується в [5].

Основу технологічного процесу навчання становлять отримання і перетворення інформації. Викладач може використовувати комп'ютер на всіх етапах: як під час підготовки до заняття, так і в процесі навчання (під час пояснення нового матеріалу, закріплення, повторення, контролю та ін.). Комп'ютер може виконувати як функцію джерела навчальної інформації, наочного посібника, тренажера, засобу діагностики і контролю, так і функцію робочого інструменту викладача (засіб підготовки і зберігання тексту; графічний редактор; засіб підготовки виступів; обчислювальна машина з великими можливостями).

Між двома жорсткими карантинами в Україні навесні і восени 2020 року був період підготовки, яким в університеті повністю скористалися. Для взаємодії викладачів і студентів були використані доступні електронні інформаційні платформи, для комунікації кураторів груп і студентів – популярні соціальні мережі, навчальний відділ на сайті університету швидко і вчасно розмітив скорегований розклад занять. Для своєчасної підготовки до лабораторних і практичних занять студенти керувалися календарним тематичним планом вивчення дисципліни, який розмістили на освітньому порталі ТДАТУ, «Теоретичні основи електротехніки», в якому були вказані строки виконання завдань самостійної роботи, форми звітності.

Ще до початку семестру на освітньому порталі університету з кожної дисципліни, з теоретичних основ електротехніки зокрема, були розміщені робоча програма дисципліни, навчально-методичне забезпечення дисципліни (навчальний посібник із дисципліни, навчальний посібник до лабораторних робіт із дисципліни,

методичні вказівки до лабораторних занять, де вказано завдання для домашньої самостійної підготовки і критерії оцінювання лабораторних робіт, методичні вказівки для організації самостійної роботи студентів, форми звітів для лабораторних робіт, конспект лекцій тощо) [7].

Попри те, просте розширення масштабів сформованих форм організації самостійної роботи студентів в умовах, що змінилися, належних результатів не дає. Виникли проблеми, пов'язані з різними рівнями готовності студентів до самостійної роботи, з мотивацією студентів, вибором оптимальних методів самостійних занять.

Труднощі виникли з недостатнім рівнем математичних знань студентів у рішенні диференціальних рівнянь за виводу математичних формул основних електротехнічних законів. У ході викладання курсу ТОЕ доводиться постійно приділяти увагу студентам із явними прогалинами у базових математичних знаннях, а під час дистанційного навчання на це викладач витрачає додатковий час на індивідуальних консультаціях. За дистанційного навчання, коли студенти не мають змоги збирати схеми, підбирати вимірювальні прилади, робити виміри, аналізувати результати експериментів, а студенти користуються вихідними даними експериментальних досліджень, що наведені на освітньому порталі до кожної лабораторної роботи, викладач додатково акцентує увагу студентів на зв'язку матеріалу, що вивчається, з профільними технічними дисциплінами, доводить це аргументами і прикладами [8].

За збільшення обсягу самостійної роботи у студентів виникають труднощі із засвоєнням ними більшого об'єму навчального матеріалу. Щоб самостійна робота була ефективною, викладач повинен прищепити студенту уміння систематичної праці з раціональним використанням часу, тобто «навчити вчитися», озброїти дослідницьким апаратом на основі знань, отриманих раніше, заохочувати креативний підхід, урахувати індивідуальні особливості студентів. Під час проведення навчання в дистанційному форматі кожне лабораторне заняття треба починати з чіткої постанови викладачем задачі, що дає відповіді на запитання: «Що зробити?», «Для чого?», «Як зробити?». У звичайних умовах проведення занять в аудиторії з моніторингом процесу навчання проблем не виникає: усне опитування студентів на початку заняття, спілкування в процесі проведення експериментальних досліджень, аналіз результатів експерименту, контрольні завдання в кінці лабораторного заняття, тестові завдання онлайн на освітньому порталі, за потребою. В умовах дистанційного навчання моніторинг навчання студентів, безумовно, не можна обмежувати тільки тестуванням засвоєння теоретичного матеріалу, який стосується конкретної лабораторної роботи. Викладачам необхідно паралельно з тестуванням розробляти такі контрольні завдання, розв'язання яких потребує самостійних знань студентів, аналізу результатів розрахунків, синтезу, узагальнення і вміння зробити висновок.

Під час лекцій викладачу доводилося адаптувати матеріал для продуктивної навчальної роботи в інтерактивному режимі з широким використанням можливостей візуалізації інформації, робити додаткові пояснення в побудові векторних діаграм [7]. Деякі студенти відчули дискомфорт через неможливість

очною спілкування з викладачем, з боку інших студентів спостерігалось небажання засвоювати нові програмні продукти, призначені для віддаленого доступу до освітніх продуктів.

У дистанційному режимі навчання викладач повинен пам'ятати, що завдання і питання для студентів повинні бути посилюючими, щоб у них не послаблялася впевненість у своїх силах. Важливо стимулювати високу навчально-пізнавальну активність упродовж вивчення дисципліни, домогтися її підвищення в міру засвоєння навчального курсу. А це найбільш складний аспект дистанційного навчання. Студентам необхідно пояснити, що запам'ятовування математичних методів засновано на їхньому многократному використанні. Тому регулярні заняття полегшують цей процес. Для самостійної роботи студенту необхідно виділяти особливий час, скласти свій навчальний план.

Для якісної дистанційної освіти потрібна якісна тьютерська підтримка навчального процесу, оскільки спілкування викладача і студента проходить в інших, незвичних і нестандартних умовах, за іншими правилами, етикетом, планами і формами роботи, онлайн-інструментами. Використання дистанційних освітніх технологій стає обов'язковим елементом методичної системи освіти, що особливо необхідно для професійної підготовки фахівців-енергетиків.

Бібліографічний список

1. Степаненко С. В. Про трансформацію системи заочної освіти в умовах інтеграції в Європейський освітній простір. *Вища школа*. 2007. № 2. С. 31–37.
2. Dhawan S. Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *J. Educ. Tech. Syst.* 2020. № 49 (1). P. 5–22.
3. Охлупина О. В. Вузы перед лицом пандемии: актуальные аспекты организации самостоятельной работы студентов в условиях дистанционного обучения. *Высшее образование сегодня*. 2020. № 7. С. 24–28.
4. Лутфуллаев Г. У. и др. Опыт дистанционного обучения в условиях пандемии. *Проблемы педагогики*. 2020. № 4. С. 66–70.
5. Teräs M., Suoranta J., Teräs H. [et al]. Post-Covid-19 Education and Education Technology 'Solutionism': a Seller's Market. *J. Postdigit. Sci. Educ.* 2020. № 2. P. 863–878.
7. Попова І. О., Постнікова М. В., Квітка С. О. Сучасні методи навчання для підвищення ефективності підготовки енергетиків. *Удосконалення навчально-виховного процесу в закладах вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 24. С.199–205.
8. Попова І. О., Петров В. О., Попрядухін В. С. Особливості формування професійних якостей при підготовці фахівців-енергетиків. *Удосконалення навчально-виховного процесу в закладах вищої освіти: зб. наук.-метод. праць ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2019. Вип. 22. С. 118–123.