

СЕРГІЙ ЗАГОРОДНІЙ

orcid.org/0000-0003-0922-1259
sv12@meta.ua

кандидат педагогічних наук, доцент
Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського
вул. Острозького, 32, м. Вінниця

НАТАЛІЯ ІВАНІЧКІНА

orcid.org/0000-0002-7737-425X
international.vspu@gmail.com

аспірант кафедри педагогіки, професійної освіти
та управління освітніми закладами
Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського
вул. Острозького, 32, м. Вінниця

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СТУДЕНТСЬКОГО ОСВІТНЬОГО ТУРИЗМУ ЯК ОДНІЄЇ З ФОРМ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

У статті розглядаються тенденції розвитку студентського освітнього туризму. Подано стислий огляд історичного підґрунтя виникнення освітнього туризму, охарактеризовано студентський освітній туризм як соціально-економічне явище, проаналізовано дефініцію «освітній туризм» з точки зору вітчизняних та зарубіжних науковців. Виокремлено певні міжнародні освітні програми та проекти, надано характеристику типової програми освітнього мовного туру. Наводяться порівняльні дані щодо кількості учасників міжнародних освітніх програм серед студентів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Закцентовано увагу на потенціалі студентського освітнього туризму як потужному чинникові підсилення практико-орієнтованого компоненту навчання студента закладу вищої освіти.

Ключові слова: освітній туризм, педагогічно організована туристсько-освітня діяльність, міжнародна освітня програма, соціальна самореалізація, практико-орієнтований компонент навчання.

SERHII ZAHORODNIИ

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi
State Pedagogical University
Ostrozhszko str.32, Vinnytsia

NATALIA IVANICHKINA

graduate student of the Department of Pedagogy,
Vocational Education and
Management of Educational Institutions
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi
State Pedagogical University
Ostrozhszko str.32, Vinnytsia

CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF STUDENT EDUCATIONAL TOURISM AS ONE OF THE FORMS OF ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS

The article considers the tendencies of development of student educational tourism. A brief overview of the historical basis of the emergence of educational tourism is given, student educational tourism is characterized as a socio-economic phenomenon, definition of "educational tourism" is analyzed from the point of view of domestic and foreign scientists. Certain international educational programs and projects are singled out, the characteristic of the typical program of the educational language tour is given. Leading role in the development of educational tourism belongs to specialists in the field of education. Pedagogically correctly organized tourist and educational activities of students contribute to the formation and development of professionally significant competencies of future professionals. Modern innovative processes in science and education are actively developing pedagogical theory and practice. Some educational technologies that have been successfully used before and today are relevant because they are based on the fundamental principles of education and upbringing. Such technologies, of course, include educational tourism, which is now widely used in various educational systems, is evaluated by teachers as a highly effective practice-oriented learning technology and at the same time as a form of organization of the educational process. Practically-oriented learning technology ensures the unity of theoretical knowledge and practical skills. Educational tourism can be considered both in terms of consumer activity and the quality of the economic category, which implies the stages of formation, distribution and consumption of tourism educational product. There are many approaches to the interpretation of the concept of educational tourism, reflecting its various components. Education and tourism, which complement each other and are present differently in certain cases of educational tourism, remain key. This area is especially important for students because it provides an opportunity to analyze, hone the acquired knowledge and skills, and apply them in practice, to master new ones necessary for successful development in their professional field. The growing popularity of foreign internships among students of Ukrainian free economic zones can be a factor in the development of educational tourism, if the main goal of students is to study. Comparative data on the number of participants in international educational programs among students of Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsiubynsky are given. Emphasis is placed on the potential of student educational tourism as a powerful factor in strengthening the practice-oriented component of higher education student learning.

Key words: educational tourism, pedagogically organized tourist-educational activity, international educational program, social self-realization, practice-oriented component of education.

Природною властивістю людини є прагнення до зміни місця, бажання подорожувати. Мета подорожі може бути найрізноманітнішою – для відпочинку, діловою, заради пошуку пригод, отримання сильних відчуттів, для відвернення від монотонності повсякденного життя, пізнавальною.

Туристична діяльність з'явилася ще в глибоку давнину. Мотивами переміщення людей найчастіше служили такі чинники, як торгівля, бажання пізнання, відкриття, навчання, релігія і просто відпочинок [6]. Історія освітнього туризму сягає часів античності, саме подорожі вчених греків та римлян, а також аристократії можна вважати прототипом сучасного освітнього туризму. У історії стародавнього світу можна знайти перші факти подорожей з навчально-пізнавальною метою, зокрема, давньогрецький мудрець Фалес Мілетський більше 20 років навчався у Єгипті [6, с. 7]. Багато подорожував і Платон, який, повернувшись на батьківщину, заснував знамениту Афінську філософську школу. Також історії відомо про арабського вченого Ідрісі (1100 – 1166). Він відвідав Малу Азію, Англію, Францію, Іспанію, а освіту здобув в Кордові. Особливо чітко розвиток освітнього туризму можна прослідкувати з виникненням у світі університетів. Найстаріший представник епохи європейського середньовіччя є Болонський університет (м. Болонья, Північна Італія). Тут вчилися в різні роки Данте Аліґ'єрі і Петрарка, Торквато Тассо, Карло Гольдоні, Альбрехт Дюрер. Одним з випускників був Микола Коперник – польський астроном і математик [2, с. 22].

В наші дні туризм перетворився на масове соціально-економічне явище світового масштабу. Туризм в уявленні людей пов'язаний з відпочинком, задоволенням, новими враженнями. Він став характерною рисою способу життя сучасної людини, що прагне до зміни вражень, пізнання яскравого і різноманітного світу, що підкреслює її успішність і статус.

З економічної точки зору, туризм – це особливий вид споживання туристами матеріальних благ, послуг і товарів, який виділяється в окрему галузь господарства. Вона забезпечує туристів усім необхідним: транспортними засобами, об'єктами розміщення, харчуванням, культурними послугами, розвагами. Для багатьох країн туризм став вагомою, інколи навіть основною статтею державних доходів і входить до числа найбільш перспективних галузей економіки України.

Освітній туризм, у глобальному розумінні пов'язує з усім різноманіттям подорожей метою котрих є пізнавальна діяльність. В контексті туристичних послуг його пов'язують з туристичною подорожжю з метою поєднання відпочинку та навчання поза межами постійного місця перебування з конкретною метою, на протязі від доби до півріччя [2, с. 28]. Теоретичним підґрунтям, що ілюструє сутність і особливості освітнього туризму виступають вітчизняні та зарубіжні дослідження П. Бубенка, А. Лебедева, А. Ніколаєвої, М. Певзнера, Б. Річі [2, с.28-29].

Визначення сутності категорії освітній туризм доцільно розпочати з підходів щодо трактування природи даного явища. У ході дослідження існуючого теоретичного апарату умовно можна виділити наступні найбільш поширені підходи щодо визначення дефініції «освітній туризм»: глобальний, управлінський, економічний, дуалістичний (сегментальний) [2, с. 29].

Важливу роль для дослідження та ефективного функціонування освітнього туризму відіграє його класифікація та її критерії. На думку Л.М. Устименко, освітній туризм слід класифікувати наступним чином:

- подорожі, що передбачають одержання освіти у всесвітньовідомих навчальних центрах (Оксфорд, Кембридж, Сорбонна), які тривають декілька років, але поділені на семестри;
- «мовні тури», що передбачають вивчення іноземної мови у відповідному мовному середовищі. В основному, такий тур триває від 1 до 6 місяців, туристи навчаються в мовних школах, а мешкають у сім'ях, щоб мати можливість спілкуватися з носіями певної мови;
- стажування передбачає навчання за відповідними програмами для одержання відповідної кваліфікації;
- навчання в майстер-класах, метою яких є обмін досвідом та одержання нової професійно важливої інформації;
- спеціалізовані екскурсійно-ознайомлювальні мандрівки за різними маршрутами, пов'язаними з відвіданням центрів краси, виноробства, етнографічного мистецтва тощо [8].

Останніми роками в Україні інтенсивно розвивається молодіжний освітній туризм. Під молодіжним освітнім туризмом ми розуміємо пізнавальні тури, що здійснюються з метою виконання завдань, визначених навчальними програмами освітніх установ, проекти обмінів студентами і особливо масовим є виїзд молоді для отримання освіти за кордоном.

Метою статті є аналіз сучасного стану молодіжного освітнього туризму та розробка практичних рекомендацій щодо формування стратегії розвитку молодіжного освітнього туризму закладів вищої освіти в Україні.

З давніх часів випускники елітних освітніх закладів вирушали за кордон, щоб доповнити свою освіту особистим знайомством з історією і сучасним станом інших культур. Як правило, це були претенденти на службу державного масштабу – наукову або дипломатичну, військову або

управлінську. Сьогодні, на жаль, освітній туризм все більше асоціюється тільки з навчанням в коледжі за кордоном або зануренням в іншу культуру через проживання у середовищі.

Освітній туризм, що має глибокі традиції, і сьогодні є перспективним напрямом міжнародного культурного обміну. Це чинник, що сприяє зростанню соціальної мобільності населення, вихованню толерантності та взаємоповаги до традицій і культури різних народів все більше набуває підтримки держави та наднаціональних інститутів. Європейська Комісія впродовж 1990–2027-х рр. впроваджує цілий ряд міжнародних програм співпраці у сфері вищої освіти. У дослідженні «Євроінтеграційний аспект реформування системи вищої освіти України» В. Хвіст наводить наступний перелік програм:

- Програма Темпус, яка розроблена для підтримки соціальних та економічних перетворень в країнах-партнерах;
- Програма Еразмус Мундус – це програма співпраці та мобільності у сфері вищої освіти, спрямована на розвиток Європейського Союзу як всесвітнього центру досконалості освітнього процесу, розвитку партнерства між вищими навчальними закладами Європи і третіх країн та зміцнення міжнародних зв'язків у сфері вищої освіти через підтримку високоякісних європейських магістерських і докторських програм;
- Програма Жана Моне – це освітня програма, мета якої полягає у підвищенні рівня знань і поінформованості суспільства в ЄС і за його межами в питаннях європейської інтеграції через стимулювання викладання, дослідницької діяльності та дискусій на теми, що стосуються Європейського Союзу [9].

Згідно з інформацією розміщеною на інтернет-сторінці Представництва Європейського союзу в Україні, ЄС надає можливість українській молоді взяти участь у наступних програмах та проектах:

Еразмус+ Ця програма ЄС підтримує проекти, партнерства, мобільність та діалог у сфері освіти, молодіжних тренінгів та спорту. Вона має потужний міжнародний фокус та відкриває багато можливостей для фізичних осіб, вищих навчальних закладів, студентів, співробітників університетів, випускників та посадових осіб.

Напрямок Жан Моне заохочує навчатися та досліджувати ЄС, а також сприяє діалогу між науковцями та відповідальними особами в ЄС та у всьому світі. Загальна сума виділеного гранту становить понад 1 200 000, 00 євро.

Дії Марії Склодовської-Кюрі – це основна програма ЄС для структурованої докторської підготовки, яка фінансує тисячі докторів філософії. Вона підтримує дослідження та інновації.

Інформаційні центри ЄС розповсюджують інформацію про ЄС та його політику, надаючи допомогу університетам та науково-дослідницьким центрам у навчанні студентів та дослідницьких роботах щодо європейської інтеграції, а також сприяння участі студентів у дебатах з європейських питань.

Школа європейських студій – це освітній проект Представництва ЄС для отримання нових знань студентами та випускниками від провідних європейських та українських експертів щодо перспектив та теперішніх відносин між ЄС та Україною.

Євроклуби зосереджують свою діяльність на школярах та молоді. Їхні основні цілі – інформувати та навчати молодь про Європейський союз та питання, що стосуються відносин між ЄС та Україною, а також підтримувати прагнення України до європейської інтеграції.

Salto-Youth забезпечує неформальні навчальні ресурси для молодіжних працівників та молодіжних лідерів та організовує тренінги та активності для знаходження нових партнерів з метою підтримки організацій та Національних агентств [3].

Важко переоцінити роль освітнього туризму у вивченні іноземної мови. З'являється все більше і більше студентів, що бажають отримати поглиблені мовні знання в Німеччині, Великобританії, Франції, Італії, Польщі і інших країнах із старими університетськими традиціями. Тури з метою вивчення іноземних мов організовують туристичні фірми, які співпрацюють з мовними школами, коледжами та університетами за кордоном. Типова програма такого туру включає 3 щоденних заняття з іноземної мови, екскурсійну програму по визначних місцях, відвідування концертів, шоу-програм, театрів, кінотеатрів, музеїв, відвідування ЗВО. До вартості туру входить: навчання, проживання, харчування, навчальні матеріали, сертифікати. Пропонують різні можливості проживання: у студентських містечках, у сім'ях, готелях. Програма навчання розрахована на різні рівні – від початкового до професійного рівня. Тривалість навчання – від 1 тижня до 9 місяців. Додатково після закінчення курсів турист має можливість скласти міжнародні мовні іспити (TOEFL, TOEIC, IELTS тощо). Довгострокові мовні курси (від 4 до 9 місяців) передбачають поглиблене вивчення мови з метою вступу у ЗВО за кордоном [4].

Провідна роль у процесі розвитку освітнього туризму належить фахівцям у сфері освіти. Педагогічно правильно організована туристсько-освітня діяльність студентів сприяє становленню і розвитку професійно значущих компетенцій майбутніх фахівців. Сучасні інноваційні процеси в науці і освіті активно розвивають педагогічну теорію і практику. Деякі освітні технології, що успішно використалися раніше, і сьогодні є актуальними, оскільки в їх основі лежать фундаментальні

принципи освіти і виховання. До таких технологій, безумовно, відноситься освітній туризм, який нині широко використовується в різних освітніх системах, оцінюється педагогами як високоєфективна практико-орієнтована технологія навчання і одночасно як форма організації навчального процесу. Практико-орієнтована технологія навчання забезпечує єдність теоретичних знань і практичних умінь. Цей підхід дає можливість моделювати предметний зміст фахової діяльності й трансформувати навчальну діяльність студента в професійну діяльність майбутнього фахівця, максимально наближену до реального життя [1, с. 115]. Навчально-практичні тури пропонують освоєння престижних і модних професій, а також підвищення кваліфікації, безпосередньої участі в професійних стажуваннях. Учасникам таких турів підбирається відповідне профільне підприємство або організація. Окрім необхідного освітнього рівня, студенти набирають досвід міжнародного спілкування. За наявної мовної практики в середовищі носіїв мови, у студентів з'являється додаткова перевага при отриманні цікавої престижної роботи, як в Україні, так і за кордоном.

За даними аналітичного центру CEDOS, станом на 2017 рік студентами в інших країнах були понад 77 тисяч українців. Найчастіше вчитися вирушають до Польщі, Росії, Німеччини, Канади, Чехії, Італії, США, Іспанії, Австрії, Франції, Словаччини. Саме ці країни зібрали разом понад 90% усіх українців, що вчаться за кордоном. І кількість тих, хто їде вчитися до інших країн, постійно зростає: закордонні ЗВО голодні на іноземних студентів. Абітурієнтам пропонують безкоштовне навчання або ж стипендії, стажування та постійний розвиток. А ще – те, що головне в молодому віці: нова атмосфера, знайомства, подорожі. За даними 2019 року щонайменше 83 тис. українців є студентами закордонних ЗВО, це близько 8,5% від сумарної кількості тих, хто навчається в Україні та за кордоном.

Аналіз студентського туризму двох останніх років Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського показує стійке зростання цього напрямку навіть у час всесвітньої пандемії COVID-19. У 2021-2022 році кількість зацікавлених у отриманні другого диплому іноземного ЗВО зросла на 23%.



Рис.1. Кількість учасників міжнародних освітніх програм серед студентів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Як бачимо, із наведених даних, українське студентство є важливим для закладів вищої освіти Європи та Америки, а для такої країни як Польща, де воно складає 55% від усього іноземного студентства – стратегічно важливим. Це важливі інвестиції для цієї країни, які компенсують демографічний спад та виїзд польської молоді до закладів вищої освіти в інші країни ЄС. Польські заклади будуть і надалі проводити активну рекрутацію в Україні, щоб втримати або навіть наростити її обсяги. Тому першочерговим завданням ЗВО України має бути провадження освітньої діяльності на високому рівні, що забезпечить здобуття вищої освіти відповідного ступеня за обраними ними спеціальностями і складе конкуренцію іноземним ЗВО.

В свою чергу студентський освітній туризм концентрує, а часто і пробуджує пізнавальну активність студентів, спонукає їх до самостійної творчої роботи, ініціативності, прищеплює уміння і навички самоосвіти, тим самим забезпечуючи якісну підготовку фахівців, здатних до ефективної соціальної самореалізації. Виходячи з цього, освітні тури для цієї цільової групи є необхідною умовою збереження студентського контингенту як нинішнього, так і майбутнього. Надалі ці тури можуть стати частиною навчальної програми. Безсумнівно, студенти прагнутимуть вдосконалення своїх знань, умінь та навичок, щоб отримати можливість взяти участь в освітньому турі в рамках обов'язкової дисципліни.

У межах рамкових угод з ЗВО, які співпрацюють з метою обміну студентами, Вінницький державний університет імені Михайла Коцюбинського може теж виступати в ролі організатора освітніх турів. У рамках таких договорів партнери-замовники зможуть гарантовано одержувати необхідні послуги за зниженою вартістю або, за згодою сторін, частково послуги можуть бути надані

і за рахунок приймаючої сторони. Іншими словами, Педуніверситет може налагодити співпрацю щодо організації та реалізації освітніх турів та за їх успішності пропонувати до уваги студентів вже знайомі їм попередникам маршрути як у межах України, так і за кордоном.

Висновки. Сьогодні туризм є сферою людської діяльності, яка пов'язана в тому числі і з процесами пізнання. Ця сфера особливо важлива для студентів, тому що дає можливість аналізувати, шліфувати отримані знання і вміння, та застосувати їх на практиці, опанувати нові, необхідні для успішного становлення у своїй професійній галузі. Зростання популярності зарубіжних стажувань серед студентів українських ЗВО може послужити фактором розвитку освітнього туризму, якщо основною метою студентів є навчання. Це підвищить інтерес та мотивацію студентів, а також сприятиме більш якісній їх підготовці.

Література

1. Киналь А.Ю. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів філологічних спеціальностей у процесі професійної підготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Вінниця, 2020. 338 с.
2. Клок О.П. Формування складових стратегій розвитку освітнього туризму в Україні : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.03. Харків, 2016. 206 с.
3. Навчання в ЄС і подорожі між ЄС та Україною. URL: https://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/10728/навчання-в-єс-і-подорожі-між-єс-та-україною_uk (дата звернення: 04.01.2022).
4. Рудакова С., Беднарська О. Характеристика напрямів та видів освітніх подорожей. *День студентської науки : зб. тез доп. за результатами наук. конф. студентів ЛДУФК*. Львів, 2016. С. 101-102.
5. Ritchie B. W., Carr N., Cooper N. School Excursion Tourism and Attraction Management. Oxford: Elsevier, 2008. P. 280
6. Сокол Т. Г. Основи туристичної діяльності. Київ: Грамота, 2006. 263 с.
7. Ткачук Л.М. Освітній туризм у світі й в Україні. *Науковий вісник Інституту міжнародних відносин НАУ. Серія: Економіка, право, політологія, туризм: зб. наук. статей*. Київ: НАУ. 2010. Вип. 2. С. 137-144.
8. Устименко Л. М. Освітній туризм як історико-культурне явище. *Культура і мистецтво у сучасному світі*. 2014. Вип. 15. С. 102-108. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kmss_2014_15_17 (дата звернення: 04.01.2022).
9. Хвіст В. Євроінтеграційний аспект реформування системи вищої освіти України. *Українознавчий альманах*. 2013. № 11. С. 281 – 283. URL: http://nbuv.gov.ua/jpdf/Ukralm_2013_11_87.pdf. (дата звернення: 04.01.2022).

References

1. Kynal' A.Yu. Formuvannya informatsiyanoi kompetentnosti maybutnikh uchyteliv filolohichnykh spetsial'nostey u protsesi profesiynoyi pidhotovky [Formation of information competence of future teachers of philological specialties in the process of professional training] : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04. Vinnytsya, 2020. 338 s.
2. Klok O.P. Formuvannya skladovykh stratehiyi rozvytku osvith'oho turyzmu v Ukrayini [Formation of components of strategy of development of educational tourism in Ukraine] : dys. ... kand. ekon. nauk : 08.00.03. Kharkiv, 2016. 206 s.
3. Navchannya v YES i podorozhi mizh YES ta Ukrayinoyu.[Studying in the EU and traveling between the EU and Ukraine]. URL: https://eeas.europa.eu/delegations/ukraine/10728/navchannya-v-yes-i-podorozhi-mizh-yes-ta-ukrayinoyu_uk
4. Rudakova S., Bednars'ka O. Kharakterystyka napryamiv ta vydiv osvitnikh podorozhey [Characteristics of directions and types of educational trips]. Den' student-s'koyi nauky : zb. tez dop. za rezul'tatamy nauk. konf. studentiv LDUFK. L'viv, 2016. S. 101-102.
5. Ritchie B. W., Carr N., Cooper N. School Excursion Tourism and Attraction Management. Oxford: Elsevier, 2008. P. 280
6. Sokol T. H. Osnovy turystychnoyi diyal'nosti. [Fundamentals of tourism]. Kyiv: Hramota, 2006. 263 s.
7. Tkachuk L.M. Osvitniy turyzm u sviti y v Ukrayini [Educational tourism in the world and in Ukraine]. Naukovyy visnyk Instytutu mizhnarodnykh vidnosyn NAU. Seriya: Ekonomika, pravo, politolohiya, turyzm: zb. nauk. statey. Kyiv: NAU. 2010. Vyp. 2. S. 137-144.
8. Ustymenko L. M. Osvitniy turyzm yak istoryko-kul'turne yavyshche [Educational tourism as a historical and cultural phenomenon]. Kul'tura i mystetstvo u suchasnomu sviti. 2014. Vyp. 15. S. 102-108. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kmss_2014_15_17
9. Khvist V. Yevrointehratsiynny aspekt reformuvannya systemy vyshchoyi osvity Ukrayiny [European integration aspect of reforming the system of higher education of Ukraine]. Ukrayinoznavchyy al'manakh. 2013. № 11. S. 281–283. URL: http://nbuv.gov.ua/jpdf/Ukralm_2013_11_87.pdf.

УДК 378.147

DOI 10.31652/2415-7872-2022-70-12-17

АНТОНІНА РИБАЛКО

orcid.org/0000-0002-2253-1393

antonina.rybalko@hneu.net

кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри вищої математики,
Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
проспект Науки, 9А, м. Харків

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПІД ЧАС САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ

Роботу присвячено актуальним питанням організації самостійної роботи студентів в процесі викладання вищої математики. Розглянуто особливості використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні студентів комп'ютерних спеціальностей. Запропоновано структуру навчального процесу, в якому самостійна робота є одним основним компонентів. Висвітлено методику керування самостійною роботою студентів та численні переваги впровадження розглянутих засобів у навчальний процес. Доведено, що використання інформаційно-комунікаційних технологій є ефективним під час організації самостійної роботи студентів, особливо в кризових умовах пандемії та воєнного стану.

Ключові слова: викладання вищої математики, самостійна робота студентів, інформаційно-комунікаційні технології, електронний навчальний курс, платформа Moodle, системи комп'ютерної математики.

ANTONINA RYBALKO

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor,
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics
Nauky Ave., 9A, Kharkiv

USE OF ICT BY STUDENTS IN INDEPENDENT WORK IN HIGHER MATHEMATICS

In recent decades in view of incessant economic progress and global informatization the requirements for higher education have undergone qualitative changes. The future specialist is required to be competitive and be able to continuous professional development throughout life. In this context, the role of students in the educational process has changed: nowadays the study has turned from passive acquisition of knowledge into fruitful cooperation between teacher and student. Significant impetus for the development of this type of cognitive activity were the force majeure circumstances of recent years. First, teachers had to change the format of training because of COVID-19 pandemic, and now we have to overcome many of the problems of wartime. This article is devoted to topical issues of organization of independent work of students with the use of information and communication technologies.

At first the author identifies the stages of organization of independent work of students in teaching higher mathematics to students of computer specialties. The list of different types of tasks of theoretical and practical nature, which are provided for independent study are determined. For each type of tasks the possibilities of using information and communication technologies in the process of their completion are considered. The basis for the organization of independent work of students is an electronic course on the Moodle platform, which contains educational materials as well as interactive elements for self-diagnosis and submission of assignments for verification. Students use computer mathematics systems MatLab, Octave, Wolfram Alpha, GeoGebra when performing competency-oriented tasks. Cloud technologies (for example, Zoom) and social networks (Telegram messenger) are used to provide advisory support for students' independent work. The developed structure of independent work allows to organize effective educational and cognitive activity of students, especially in crisis conditions of pandemic and martial law. The implemented approach provides the formation of general and special competencies, promotes the development of personal potential of students and their professional realization. Further research in this area may be devoted to the development of new forms of education with regard to the development of computer technology, the introduction of modern smart technologies, various mobile applications and more.

Key words: higher mathematics teaching, independent work of students, information and communication technologies, e-learning course, Moodle platform, computer mathematics systems.

Однією із основних тенденцій розвитку національної та світової вищої освіти останніх років є переорієнтація з процесу навчання на результат у вигляді набутих здобувачем загальних та професійних компетентностей. Критеріями якості освіти на сьогодні є не об'єм засвоєних знань, а здатність до ефективної співпраці, ініціативності та відповідальності, творчого підходу при виконанні професійних завдань та здібностей до невинного самовдосконалення протягом життя. У цьому контексті суттєвих змін зазнала роль студентів у навчальному процесі: тепер вони мають статус суб'єктів, а не об'єктів навчання. Як наслідок, природним реформуванням структури навчального процесу стало збільшення значення самостійної роботи студентів (СРС).

Додатковим поштовхом для розвитку цього виду пізнавальної діяльності здобувачів стали формажорні обставини останніх років. Спочатку освітянам довелось змінювати формат навчання у зв'язку з пандемією COVID-19, а нині маємо долати чисельні проблеми воєнного стану. Таким