

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

ISSN 2616-650X
DOI: 10.31110/2616-650X

ОСВІТА ІННОВАТИКА ПРАКТИКА

Науковий журнал

Том 12 № 1

Суми – 2024

Рекомендовано до видання вченою радою
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
(протокол № 6 від 29.01.2024 р.)

Редакційна рада:

Боряк Оксана Володимирівна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Воскоглу Майкл,
доктор філософії, професор (Греція)
Петриченко Лариса Олексіївна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Пріма Раїса Миколаївна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Рибалко Петро Федорович,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Сарфо Джейкоб Овусу,
доктор здоров'язбереження (Гана)
Семеніхіна Олена Володимирівна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Харченко Інна Іванівна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Шукатка Оксана Василівна,
доктор педагогічних наук, професор (Україна)
Лазоренко Сергій Анатолійович,
доктор педагогічних наук, доцент (Україна)

Лукашова Тетяна Дмитрівна,
доктор фізико-математичних наук, доцент (Україна)
Акімова Олена Михайлівна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Васько Ольга Олександрівна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Дегтярьова Неля Валентинівна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Олійник Наталія Анатоліївна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Руденко Юлія Олександрівна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Удовиченко Ольга Миколаївна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Шищенко Інна Володимирівна,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)
Юрченко Артем Олександрович,
кандидат педагогічних наук, доцент (Україна)

045 Освіта. Інноватика. Практика : науковий журнал. Том 12, № 1 / Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, редкол.: О. В. Семеніхіна (гол. ред.) [та ін.]. Суми : [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2024. 82 с.

Наказом МОН України №894 від 10.10.2022 р.
журнал «Освіта. Інноватика. Практика» затверджено як
ФАХОВЕ НАУКОВЕ ВИДАННЯ категорії «Б»
за спеціальностями 011 Освітні, педагогічні науки;
013 Початкова освіта; 014 Середня освіта; 015 Професійна
освіта; 016 Спеціальна освіта; 017 Фізична культура і спорт.

Автори статей несуть відповідальність за достовірність наведеної інформації (точність наведених у статті даних, цитат, статистичних матеріалів тощо) та за порушення прав інтелектуальної власності інших осіб.

Висловлені авторами думки можуть не співпадати з точкою зору редакції.

УДК 371

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
Makarenko Sumy State Pedagogical University

ISSN 2616-650X

DOI: 10.31110/2616-650X

EDUCATION INNOVATION PRACTICE

Scientific Journal

Vol. 12, No 1

Sumy – 2024

Recommended for publication of the Academic Council
of Makarenko Sumy State Pedagogical University
(protocol № 6 from 29.01.2024)

Editorial Board:

Boriak Oksana,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Voskoglou Michael,
Ph.D., Professor (Greece)

Petrychenko Larysa,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Prima Raisa,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Rybalko Petro,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Sarfo Jacob,
Dr. of Health Promotion (Ghana)

Semenikhina Olena,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Kharchenko Inna,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Shukatka Oksana,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Professor (Ukraine)

Lazorenko Serhii,
Dr. of Pedagogical Sciences, PhD, Associate Professor (Ukraine)

Lukashova Tetyana,
Dr. of Physical and Mathematical Sciences, PhD,
Associate Professor (Ukraine)

Akimova Olena,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Vasko Olha,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Dehtiarova Nelia,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Oliinyk Nataliia,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Rudenko Yuliya,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Udovychenko Olga,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Shishenko Inna,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

Yurchenko Artem,
PhD (pedagogical sciences), Associate Professor, (Ukraine)

E45 Education. Innovation. Practice : Scientific Journal. Vol. 12, No 1/ Makarenko Sumy State Pedagogical University, O. Semenikhina (chief editor). Sumy : [Makarenko Sumy State Pedagogical University], 2024. 82 p.

The Ministry of Education and Science of Ukraine has conferred a **category "B"** to the professional edition "Education. Innovation. Practice" in the **specialties** – 011 Educational, pedagogical sciences; 013 Primary education; 014 Secondary education; 015 Professional education; 016 Special education; 017 Physical culture and sports (Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine №894, October 10, 2022).

The authors of the articles are responsible for the authenticity of the information (the accuracy of the presented information in the article, quotations, statistical materials, etc.) and for violation of intellectual property rights of others.
Opinions expressed by the authors may not reflect the views of the editors.

UDC 371

© Makarenko Sumy State Pedagogical University, 2024
Ukraine, Sumy, Romenska str., 87

ЗМІСТ

Світлана АГАДЖАНОВА, Карен АГАДЖАНОВ-ГОНЗАЛЕС, Вячеслав ХАРЧЕНКО.....	6
СТРУКТУРА ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ СИСТЕМ E-UNIVERSITY	6
SVITLANA AHADZHANOVA, KAREN AHADZHANOV-HONSALES, VIACHESLAV KHARCHENKO	6
STRUCTURE AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF MODERN E-UNIVERSITY SYSTEMS.....	6
Олена БАБКОВА, Кіра СТАДНИЧЕНКО.....	11
МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ КООПЕРАТИВНОГО ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ.....	11
OLENA BABKOVA, KIRA STADNYCHENKO	11
METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE ORGANIZATION OF COOPERATIVE ONLINE LEARNING	11
Юлія БАРУЛІНА.....	17
ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З ЛОГІЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.....	17
YULIA BARULINA	17
IMPLEMENTATION OF GRAPH THEORY TO SOLVE PROBLEMS WITH LOGICAL DIMENSION IN PRIMARY SCHOOL.....	17
Наталія БАСЮК.....	25
ФІЛОСОФСЬКИЙ КОНТЕКСТ ІДЕЇ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПОГЛЯДАХ АНТИЧНИХ МИСЛИТЕЛІВ.....	25
NATALIA BASYUK.....	25
PHILOSOPHICAL CONTEXT OF THE IDEA OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN THE VIEWS OF ANCIENT THINKERS.....	25
Юлія БОНДАРЧУК.....	32
СТРАТЕГІЇ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	32
JULIA BONDARCHUK.....	32
STRATEGIES FOR FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN HIGHER EDUCATION.....	32
Людмила ГАПОН-БАЙДА, Тетяна ДЕРКАЧ.....	39
ПЕРЕВАЖАЮЧІ СТИЛІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ТВОРЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ТА МЕТОД ПРОЄКТІВ У ЇХ ПІДГОТОВЦІ.....	39
LIUDMYLA HAPON-BAIDA, TETIANA DERKACH.....	39
PREFERRED LEARNING STYLES OF STUDENTS OF CREATIVE SPECIALTIES AND THE PROJECT METHOD IN THEIR TRAINING.....	39
Ольга ГРАБ.....	48
МОТИВАЦІЙНА СКЛАДОВА ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ДО ФОРМУВАННЯ ПЕРВИННИХ УЯВЛЕНЬ ПРО ПРИРОДНЕ ДОВКІЛЛЯ В ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ (ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ КОНСТАТУВАЛЬНОГО ЕТАПУ ДОСЛІДЖЕННЯ).....	48
OLHA HRAB	48
THE MOTIVATIONAL COMPONENT OF READINESS OF FUTURE EDUCATORS TO FORM PRIMARY IDEAS ABOUT THE NATURAL ENVIRONMENT IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE (BASED ON THE RESULTS OF THE STATEMENT STAGE OF THE RESEARCH	48
Дмитро ЛЄВІТ, Тетяна ЄВТУХОВА.....	57
РОЗВИТОК SOFT SKILLS У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ОСВІТИ.....	57
DMYTRO LIEVIT, TETIANA EVTUKHOVA.....	57
DEVELOPMENT OF SOFT SKILLS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF EDUCATION.....	57
В'ячеслав РІЗНИК.....	63
РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ.....	63
VIACHESLAV RIZNYK.....	63
DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING OF FUTURE SPECIALISTS IN ECONOMICS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION.....	63
Оксана СИНЕКОП.....	69
ХМАРИНИ СЛІВ У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ ІТ ФАХІВЦІВ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ: АУДІЮВАННЯ, ГОВОРІННЯ, ЧИТАННЯ, ПИСЬМО.....	69
OKSANA SYNEKOP	69
WORD CLOUDS IN ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES FOR PROSPECTIVE IT SPECIALISTS:	69
LISTENING, SPEAKING, READING, WRITING	69
Олександра ШЕВЧУК.....	75
ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАТФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ NATO JOINT ADVANCED DISTRIBUTED LEARNING (JADL) ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ФАХІВЦІВ З ОХОРОНИ КОРДОНУ.....	75
OLEKSANDRA SHEVCHUK.....	75
THE FEATURES OF THE NATO JOINT ADVANCED DISTRIBUTED LEARNING (JADL) DISTANCE LEARNING PLATFORM FOR ADVANCED TRAINING OF MILITARY PERSONNEL AND BORDER GUARD SPECIALISTS.....	75
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК.....	81



Агаджанова С., Агаджанов-Гонзалес К., Харченко В. Структура та перспективи розвитку сучасних систем E-University. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 1. С. 6-10. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-001>

Ahadzhanova S., Ahadzhanov-Honsales K., Kharchenko V. Struktura ta perspektyvy rozvytku suchasnykh system E-University [Structure and development prospects of modern E-University systems]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 6-10. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-001>

УДК 004.09

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-001

Світлана АГАДЖАНОВА

Сумський національний аграрний університет, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-3162-1216>

svitlana.ahadzhanova@snaeu.edu.ua

Карен АГАДЖАНОВ-ГОНЗАЛЕС

Сумський національний аграрний університет, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-1409-4648>

karen.ahadzhanov-honsales@snaeu.edu.ua

Вячеслав ХАРЧЕНКО

Сумський національний аграрний університет, Україна

<https://orcid.org/0009-0002-9450-8149>

Viacheslav.Kharchenko@snaeu.edu.ua

СТРУКТУРА ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ СИСТЕМ E-UNIVERSITY

Анотація. У статті розглянуто особливості впровадження сучасних систем електронного навчання, зокрема E-university. Визначено поняття і сутність електронного навчання (метод навчання, заснований на цифрових технологіях), переваги (активна навчальна поведінка, незалежність від часу і територіального розміщення суб'єкта навчання, інтерактивність, відкритість, доступність, диференційованість); умови його реалізації. Висвітлені проблеми реалізації електронного навчання. Серед них: важкість підтримки всіх режимів викладання та навчання, важкість задоволення всіх потреб в індивідуальному навчанні; складність інтегрування функціональних модулів інших систем або прикладних програм; недостатня підготовленість до використання системи електронного навчання; потенційні технічні проблеми.

Наголошується на важливості хмарних обчислень: хмарні обчислення підвищують безпеку систем E-university, зумовлюють доступність, зручність і простоту налаштування. Розглянуті три типи послуг, що надаються постачальниками хмарних послуг: інфраструктура, платформа, програмне забезпечення.

Висвітлено досвід впровадження проекту E-university в Сумському національному аграрному університеті. Перераховані задачі, що виконуються на етапі розробки. Описано реалізацію проекту E-SNAU у середовищі мобільного додатку. Мобільний додаток має сторінки: сторінка з персональними даними, сторінка з розкладом; список завдань; календар з подіями на обрану дату; прогрес навчання в діаграмах; сторінка фінанси дає можливість переглянути всі фінансові операції студента; сторінка Help, де можна знайти відповіді на найчастіші запитання, надіслати своє запитання або побажання; сторінка читачького квитка; сторінка пропуск до гуртожитку (інформація про студента, QR-код для сканування пропуску). Окреслені переваги запропонованої структури проекту E-SNAU, виділені напрямки удосконалення. Серед них: визначення тих технологій, які можуть бути найкраще інтегровані в традиційну навчальну програму; вибір необхідних технологій та траєкторій навчання; оцінка часу і ресурсів, необхідних для запровадження та підтримки визначених способів навчання; надання професійної технічної підтримки як співробітникам, так і студентам; використання віртуальних середовищ, які можуть підтримувати викладання в одній лабораторії в межах навчального закладу та об'єднувати студентів з декількох ЗВО.

Ключові слова: E-university; електронне навчання; студенти; E-SNAU.

Svitlana AHADZHANOVA

Sumy National Agrarian University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-3162-1216>

svitlana.ahadzhanova@snaeu.edu.ua

Karen AHADZHANOV-HONSALES

Sumy National Agrarian University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-1409-4648>

karen.ahadzhanov-honsales@snaeu.edu.ua

Viacheslav KHARCHENKO

Sumy National Agrarian University, Ukraine

<https://orcid.org/0009-0002-9450-8149>

Viacheslav.Kharchenko@snaeu.edu.ua

STRUCTURE AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF MODERN E-UNIVERSITY SYSTEMS

Abstract. The article examines the peculiarities of the implementation of modern e-learning systems, in particular E-university. The concept and essence of e-learning (learning method based on digital technologies), advantages (active learning behavior, independence from time and territorial location of the learning subject, interactivity, openness, accessibility, differentiation) are defined; conditions of its implementation. The problems of the implementation of e-learning are highlighted. Among them: the difficulty of supporting all modes of

teaching and learning, the difficulty of meeting all needs in individual training; the complexity of integrating functional modules of other systems or application programs; insufficient preparation for using the electronic learning system; potential technical problems.

The importance of cloud computing is emphasized: cloud computing increases the security of E-university systems, ensures availability, convenience and ease of configuration. Three types of services provided by cloud service providers are considered: infrastructure, platform, software.

The experience of implementing the E-university project at the Sumy National Agrarian University is highlighted. The tasks performed at the development stage are listed. The implementation of the E-SNAU project in the mobile application environment is described. The mobile application has pages: a page with personal data, a page with a schedule; task list; calendar with events for the selected date; learning progress in diagrams; the finances page provides an opportunity to view all financial transactions of the student; the Help page, where you can find answers to the most frequently asked questions, send your question or request; reader ticket page; dormitory pass page (student information, QR code for scanning the pass). The advantages of the proposed structure of the E-SNAU project are outlined, and areas of improvement are highlighted. These include: identifying technologies that can best be integrated into the traditional curriculum; selection of necessary technologies and learning trajectories; assessment of the time and resources required for the introduction and maintenance of certain learning methods; providing professional technical support to both employees and students; the use of virtual environments that can support teaching in one laboratory within the educational institution and unite students from several universities.

Keywords: E-university; e-learning; students; E-SNAU.

Постановка проблеми. Електронне навчання, також відоме як електронна освіта або онлайн-навчання, має велику значущість у сучасному освітньому середовищі та відіграє ряд ключових ролей. Електронне навчання – це метод навчання, заснований на цифрових технологіях. Його перевага полягає в активній навчальній поведінці, незалежності від часу і територіального розміщення суб'єкта навчання, інтерактивності, відкритості, доступності, диференційованості тощо. Для реалізації Е-навчання необхідне цифрове навчальне середовище, а це означає, що система Е-навчання повинна підтримувати діяльність викладання та навчання. Біхевіоризм, когнітивізм і конструктивізм забезпечують теоретичні основи для проектування систем Е-навчання з різних точок зору. На сьогоднішній день існує багато систем електронного навчання, таких як Google Classroom, Moodle, Edmodo, Мій клас, Classdojo та «Microsoft Teams».

Хоча ці системи широко застосовуються в школах і коледжах, в їх реалізації існують певні проблеми. По-перше єдина система електронного навчання ЗВО не є всеосяжною за функціями, крім того, структура системи здебільшого є фіксованою, тому системі важко підтримувати всі режими викладання та навчання. Особливо важко повністю задовольнити всі потреби в індивідуальному навчанні викладачів та індивідуальній навчальній діяльності студентів. По-друге різні розробники використовують різні методи програмної реалізації для проектування та розробки системи електронного навчання, через що важко інтегрувати функціональні модулі інших систем або прикладних програм в існуючі системи електронного навчання. По-третє, успіх використання систем електронного навчання значно залежить від ставлення користувача до сервісу та його підготовленості використовувати систему електронного навчання. Значна кількість студентів у навчанні покладаються лише на Інтернет-ресурси та соціальні мережі, тобто система електронного навчання не допомагає їм долати проблемні проектні ситуації або створювати інноваційні проекти. Таким чином, проектування та розробка ефективної системи електронного навчання, якою є E-university, потребує більш досконалої програмної архітектури та урахування всіх вказаних недоліків.

Аналіз актуальних досліджень. Проблеми електронного навчання актуалізувалися у минулому сторіччі, а сьогодні стали предметом дослідження багатьох зарубіжних і вітчизняних вчених. Багато вчених, включаючи А. Серіді, Л. Діб, Р. Бурбіа, М. Альхендаві [1]. Н. Морзе, О. Буйницьку, Л. Варченко-Троценко [2] займаються проблемою модернізації системи освіти в умовах глобальної цифровізації. У своїх дослідженнях вони пропонують різні підходи до рішення цієї проблеми проблеми.

Д. Воронін, В. Саєнко, та Х. Толчієва висувують ідею модернізації системи освіти на три етапи, включаючи підвищення цифрової компетентності всіх учасників вищої освіти на основі компетентностей XXI століття та активне наповнення електронного інформаційного середовища університетів якісним контентом [3].

У дослідженні «Модернізація платформ електронного навчання до архітектури, орієнтованої на послуги» Алі Серіді та інших авторів, платформи електронного навчання представлені як сукупність служб, які взаємодіють для надання різноманітних освітніх можливостей [1]. Ці платформи використовують сервісно-орієнтовану архітектуру (SOA), що відкриває широкий спектр переваг, таких як модульність, сумісність, розширюваність, гнучкість, зниження витрат та поширення. Електронне навчання є важливою складовою SMART-університетів, вважають К. Сідаві, В. Вхад [4], Р. Лу, Х. Конг, Д. Зноу [5]. Вищезазначене зумовлює необхідність поширення досвіду організації електронного навчання в освітній практиці Сумського національного аграрного університету.

Мета статті – схарактеризувати особливості реалізації і перспективи розвитку електронного навчання (E-university) в університеті.

Методи дослідження. Теоретичні методи дослідження: аналіз і узагальнення наукових джерел з метою розкриття основних положень досліджуваної проблеми; вивчення й узагальнення вітчизняного та зарубіжного педагогічного досвіду з організації електронного навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проведені дослідження показують, що недоліки ІТ-підтримки, ІТ-інфраструктури, індивідуального навчання та відсутність особистої зацікавленості студентів у використанні платформ електронного навчання стають серйозною перешкодою при використанні інструментарію електронного навчання ЗВО. Також досвід та частота використання е-ресурсів ЗВО тісно пов'язані з вищим рівнем допомоги, яку надають е-ресурси ЗВО та онлайн-інструменти для студентів. Особливо ця залежність простежується при створенні дослідницьких проектів.

Потенційні технічні проблеми повинні визначатися на ранніх стадіях проектування. Для початку необхідно впроваджувати надійну інфраструктуру та надавати розширену технічну підтримку як викладачам та студентам. Усунення дефіциту е-ресурсів і впровадження хмарних технологій надає студентам більше свободи для вивчення сучасних інструментів електронного навчання та електронних ресурсів ЗВО та їх ефективного використання [5]. Відповідно, мають бути розроблені інноваційні засоби синхронної комунікації та візуалізації, спеціально для користувачів ІТ спеціальностей. Таким чином, майбутні дослідження повинні перевірити, як слід розробляти нові системи електронного університету (E-university), щоб подолати існуючі недоліки існуючих систем електронного навчання та задовольнити сучасні вимоги вищої освіти.

Для усунення цих зазначених недоліків необхідно звернути увагу на хмарні обчислення, оскільки вони мають забезпечити як економію від масштабування інфраструктури, так і гнучку модель доставки, яка доповнює сервісну орієнтацію системи E-university. Також хмарні обчислення підвищують безпеку систем E-university. Багато навчальних закладів приваблює в хмарній освітній системі саме той ступінь віртуалізації, який вона дозволяє своїм користувачам, при цьому доступність, зручність і простота налаштування дозволяють студентам і викладачам мати доступ до величезного пулу ресурсів, які можуть бути розділені між усіма учасниками та установами, які беруть у ньому участь. Хмарні обчислення, у сучасних умовах цифровізації можуть практично замінити кожен частину традиційного навчання.

Загалом від постачальників хмарних послуг можуть бути закладені в основу системи E-university три типи послуг:

1) інфраструктура як послуга, яка надає комп'ютерну інфраструктуру через платформу віртуалізації, тобто замість того, щоб купувати сервери, програмне забезпечення, мережеве обладнання тощо, при використанні хмарних обчислень ЗВО купуєте ці ресурси як комплексну послугу аутсорсингу;

2) платформа як послуга, яка надає обчислювальну платформу як послугу, при цьому відсутні витрати на програмне та апаратне забезпечення, які необхідні для цього в традиційній схемі надання освітніх послуг, також вона надає клієнтам і користувачам легкодоступні додатки, які їм не потрібно створювати, оновлювати і підтримувати;

3) програмне забезпечення як послуга, яка надає програмне забезпечення як послугу через Інтернет, коли користувачам більше не потрібно встановлювати і запускати додатки на власних комп'ютерах [6]. Основною перевагою використання хмарних обчислень є те, що студентам не потрібно платити за встановлення та обслуговування інфраструктури.

Обговорення результатів. В Сумському національному аграрному університеті (СНАУ) іде впровадження проекту E-SNAU. Основною метою проекту є посилення взаємодії зі студентами, їх батьками; створення позитивного іміджу університету, а також розвиток існуючих інформаційних систем, які забезпечують своєчасну інформацію про роботу університету та послуг, що надаються в ньому. На етапі розробки проекту було визначено наступний перелік задач:

1. Створення єдиного Інформаційного веб-порталу (додатку) студента для взаємодії з навчальним закладом і підвищення рівня доступності інформації.

2. Організація збору всі необхідних документів для студентів – студентський квиток, читачьких квиток, доступ до бібліотечних фондів і системи дистанційного навчання.

3. Автоматизація реєстрації студентів на порталі дистанційного навчання Moodle.

4. Покращення взаємодії студента з усіма підрозділами та кафедрами університету.

5. Збільшення продуктивності праці за рахунок зменшення кількості місць введення інформації про студентів і навчальних процесах на різних етапах фінансової та навчальної діяльності.

6. Автоматизація отримання даних про студентів різними підрозділами за рахунок єдиної бази даних, що синхронізується з EDBO.

7. Надання доступу до інформації про навчання студента.

8. Надання доступу до інформації про фінансові розрахунки студента (договори на навчання, розрахунки за проживання, стипендія).

9. Надання доступу до наказів по студентам (наказ на зарахування, на переведення та ін.)

10. Взаємодія з деканатами (обмін повідомленнями).

11. Надання доступу до інформації про дозвілля (спортивні секції, творчі колективи).

12. Доступ до інформації комплексу громадського харчування.

Також в рамках цього проекту іде реалізація проекту E-SNAU: мобільний додаток. Розроблений мобільний додаток складається з наступних сторінок: 1) сторінка з персональними даними; 2) сторінка з розкладом; 3) список завдань; 4) календар з подіями на обрану дату; 5) прогрес навчання в діаграмах; 6) сторінка фінанси дає можливість переглянути всі фінансові операції студента; 7) сторінка Help, де можна знайти відповіді на найчастіші запитання, надіслати своє запитання або побажання; 8) сторінка читацького квитка; 9) сторінка пропуск до гуртожитку (інформація про студента, QR-код для сканування пропуску).

Запропонована структура проекту E-SNAU має наступні переваги:

1. Підвищення якості інформування персоналу та студентів про роботу СНАУ.
2. Підвищення якості та пропозицій навчальних послуг.
3. Оптимізація роботи підрозділів за рахунок швидкої обробки інформації та оперативної взаємодії зі студентами.

4. Централізація інформаційного простору для студентів.

5. Підвищення якості інформування персоналу та студентів про роботу СНАУ.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Зважаючи на зазначені проблеми у використанні систем електронного навчання можна виділити наступні напрямки удосконалення:

- 1) визначення тих технологій, які можуть бути найкраще інтегровані в традиційну навчальну програму;
- 2) вибір необхідних технологій та траєкторій навчання;
- 3) оцінка часу і ресурсів, необхідних для запровадження та підтримки визначених способів навчання;
- 4) надання професійної технічної підтримки як співробітникам, так і студентам;
- 5) використання віртуальних середовищ, які можуть підтримувати викладання в одній лабораторії в межах навчального закладу та об'єднувати студентів з декількох ЗВО.

Для реалізації сучасного проекту E-university на першому етапі будується модель домену електронного навчання та модель компонентів електронного навчання, а потім визначається перелік веб-сервісів та методів інтеграції компонентів на основі режиму шини даних. Потім, на другому етапі проектується структура домену електронного навчання, яка може виражати семантичні зв'язки між компонентами і забезпечити достатній рівень повторного використання. На третьому етапі формується трьохрівнева, орієнтована на електронне навчання програмна архітектура, яка містить рівень бібліотеки компонентів, рівень фреймворків додатків і рівень самих додатків. Все це дозволить викладачам будувати індивідуалізовану систему електронного навчання, обираючи фреймворк та збираючи і замінюючи компоненти для задоволення індивідуальних потреб викладачів та студентів

У перспективі подальших досліджень вбачаємо інтеграцію інших сервісів у систему E-university СНАУ, тісну співпрацю з тестувальниками програми для удосконалення її алгоритмів.

Список використаних джерел

1. Seridi A., Dib L., Bourbia R. Modernization of e-learning platforms towards a service-oriented architecture. Journal of Electrical Systems Systems, 2019. No. 15. P. 123-132. URL: http://journal.esrgroups.org/jes/papers/15_1_10.pdf.
2. Voronin D., Saienko V., Tolchieva H. Digital Transformation of Pedagogical Education at the University. Proceedings of the International Scientific Conference "Digitalization of Education: History, Trends and Prospects" (DETP 2020), 2020. No. 437. P. 757-763.
3. Морзе Н., Буйницька О., Варченко-Троценко Л. Створення сучасного електронного курсу в системі MOODLE: навчальний посібник. Київ : Київський університет імені Бориса Грінченка, 2016. 232 с. URL: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/e8b0e789-8dee-4ab5-a48e-96d153921d2e/book_Moodle.pdf.
4. Sidawi, Bhazad. The Use of E-Learning System in Learning about Architecture: Obstacles and Opportunities, 2015. Pp. 117-124. <https://doi.org/10.1109/ECONF.2015.13>.
5. Lu P., Cong X., Zhou D. E-learning-Oriented Software Architecture Design and Case Study. International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET), 2015. vol. 10(4). P. 59-65. <https://doi.org/10.3991/ijet.v10i4.4698>.
6. Palanivel K., Kuppuswami S. Architecture Solutions to E-Learning Systems Using Service-Oriented Cloud Computing Reference Architecture. International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAIE), 2014. Volume 3, Issue 3.

References

1. Seridi A., Dib L., Bourbia R. Modernization of e-learning platforms towards a service-oriented architecture. Journal of Electrical Systems Systems, 2019. No. 15. P. 123-132. URL: http://journal.esrgroups.org/jes/papers/15_1_10.pdf.
2. Voronin D., Saienko V., Tolchieva H. Digital Transformation of Pedagogical Education at the University. Proceedings of the International Scientific Conference "Digitalization of Education: History, Trends and Prospects" (DETP 2020), 2020. No. 437. P. 757-763.
3. Morze N., Buynitska O., Varchenko-Trotsenko L. Creating a modern electronic course in the MOODLE system: a tutorial.

- Kyiv: Borys Grinchenko Kyiv University, 2016. 232 p. URL: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/e8b0e789-8dee-4ab5-a48e-96d153921d2e/book_Moodle.pdf.
4. Sidawi, Bhazad.. The Use of E-Learning System in Learning about Architecture: Obstacles and Opportunities, 2015. P. 117-124. <https://doi.org/10.1109/ECONF.2015.13>.
 5. Lu P., Cong X., Zhou D. E-learning-Oriented Software Architecture Design and Case Study. International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET), 2015. vol. 10(4). P. 59-65. <https://doi.org/10.3991/ijet.v10i4.4698>.
 6. Palanivel K., Kuppuswami S. Architecture Solutions to E-Learning Systems Using Service-Oriented Cloud Computing Reference Architecture. International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAIEEM), 2014. Volume 3, Issue 3.



Бабкова О., Стадниченко К. Методичні аспекти організації кооперативного онлайн-навчання. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 1. С. 11-16. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-002>

Babkova O., Stadnychenko K. Metodichni aspekty orhanizatsii kooperatyvnoho onlain-navchannia [Methodological aspects of the organization of cooperative online learning]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 11-16. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-002>

УДК 37.026.1

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-002

Олена БАБКОВА

Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-9214-8883>

helen.230670@gmail.com

Кіра СТАДНИЧЕНКО

Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-8542-3763>

avikett@gmail.com

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ КООПЕРАТИВНОГО ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ

Анотація. У матеріалах статті представлено результати дослідження проблеми кооперативного навчання та його актуальності. За результатами аналізу вітчизняних та зарубіжних наукових праць визначено сутність поняття "кооперативне онлайн-навчання" як командна онлайн-діяльність здобувачів освіти, за якої кожен виконує певну функціональну роль і участь кожного є рівнозначною.

Виокремлено методичні аспекти його організації: базові засади побудови навчального онлайн-простору засобами цифрових інструментів; техніки укладання правил командної взаємодії на ознайомлювально-мотиваційному етапі діяльності; принципи вибору оптимального з варіантів підходів до формування команд; опис застосування різних структур кооперативної роботи; можливі способи оцінювання результатів / процесу / індивідуального внеску кожного учасника команди. Деталізовано реалізації зазначених компонентів з наведенням прикладів цифрових ресурсів для певних напрямів.

Значну увагу приділено способам формування та визначенню кількісного складу команд й оцінюванню командної роботи в альтернативних варіантах: процесу та результату, роботи усієї групи та індивідуального внеску кожного.

Представлено адаптовані та апробовані структури кооперативного онлайн-навчання: "думки на столі", "хрестики-нулики", "шпаргалка", "шестикутники Рассела", які є ефективними для певних етапів уроку. Надано опис та проілюстровано їхню реалізацію на прикладах дидактичних матеріалів з предметів природничої та інформатичної освітніх галузей засобами цифрових інструментів.

Визначено подальші перспективи у розробленні та формуванні комплексу універсальних структур кооперативного онлайн-навчання: оцінювання потенціалу для впровадження в умовах віддаленої взаємодії інших пропонує дидактичних структур тимбілдингу, моделі Фрейера, предметні лабіринти, модельні портрети, "коло в колі" тощо.

Ключові слова: кооперативне навчання; кооперативне онлайн-навчання; структури кооперативного онлайн-навчання.

Olena BABKOVA

Zaporizhzhia Regional Institute of Continuing Pedagogical Education, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-9214-8883>

helen.230670@gmail.com

Kira STADNYCHENKO

Zaporizhzhia Regional Institute of Continuing Pedagogical Education, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-8542-3763>

avikett@gmail.com

METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE ORGANIZATION OF COOPERATIVE ONLINE LEARNING

Abstract. The materials of the article present the results of research into the problem of cooperative learning and its relevance. According to the results of the analysis of domestic and foreign scientific works, the essence of the concept of "cooperative online learning" is determined as a team online activity of education seekers, in which everyone performs a certain functional role and everyone's participation is equal.

Methodical aspects of its organization are singled out: the basic principles of building an online educational space using digital tools; techniques for setting rules for team interaction at the introductory and motivational stage of activity; principles of choosing the optimal approach to team formation; description of the application of various structures of cooperative work; possible ways of evaluating the results / process / individual contribution of each team member. The implementation of the specified components is detailed with examples of digital resources for certain directions.

Considerable attention is paid to methods of formation and determination of the quantitative composition of teams and evaluation of teamwork in alternative options: process and result, work of the whole group and individual contribution of each.

Adapted and tested structures of cooperative online learning are presented: "thoughts on the table", "tick-to-tice", "cheat sheet", "Russell's hexagons", which are effective for certain stages of the lesson. A description is provided and their implementation is illustrated using examples of didactic materials from the subjects of natural science and informatics educational fields by means of digital tools.

Further perspectives in the development and formation of a set of universal cooperative online learning structures have been determined: assessment of the potential for implementation in conditions of remote interaction of other team building structures proposed by didacts, Freyer's model, subject labyrinths, model portraits, "circle within a circle", etc.

Keywords: cooperative learning; cooperative online learning; structures of cooperative online learning.

Постановка проблеми. Концепція Нової української школи (2016), Державний стандарт базової середньої освіти (2020) спрямовані на зміни в організації освітнього процесу, які мають забезпечити формування учнями/учнями ключових компетентностей і наскрізних умінь, визначених Законом України «Про освіту» (2017), та сприяти вихованню ціннісних орієнтирів відповідно до моделі випускника нової школи. Та від лютого 2022 року перед освітянами додатково постали виклики впровадження новацій в умовах воєнного стану, адже значну частину часу більшість дітей навчається дистанційно, уроки перериваються тривогами, і вчителю складно їх не лише спланувати, а й дотримати цей план при проведенні.

Окрім того, дистанційне навчання, що тривало від початку карантину COVID-19 та було продовжено із запровадженням воєнного стану, позбавило школярів спілкування, колективної взаємодії. Це ускладнило для вчителів-предметників оцінювання передбачених зазначеними вище нормативними документами наскрізних умінь: співпрацювати з іншими, виявляти ініціативу, логічно обґрунтовувати позицію, висловлювати власну думку, діяти творчо. Тож, актуальним є застосування групових форм організації навчальної діяльності, зокрема – кооперативного онлайн-навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фундаментальні дослідження з проблем запровадження кооперативного навчання розпочалися наприкінці XIX - початку XX століття. У 1897 році американський психолог Тріплет опублікував результати експериментального дослідження, у якому порівнювалася ефективність індивідуальних дій, що виконувалися наодинці і в умовах групи: велосипедисти показали кращий результат, коли змагались один з одним, а не з секундоміром [12]. У 40-х роках XX століття Дойч Мартон висунув теорію кооперативності і змагання, яка стала основою подальших наукових розвідок [11]. Відповідно до цієї теорії учні навчалися краще, коли працювали в групі і допомагали один одному. Автор зазначив, що потреба перемагати в змаганнях штучно виховується суспільством, сім'єю, школою, оточенням.

Девід Джонсон, Роджер Джонсон і Карл Смітт провели метааналіз 168 досліджень і виявили, що співпраця призводить до більшої академічної успішності, ніж конкурентне чи індивідуальне навчання, і суттєво впливає на навчальну мотивацію та формування адекватної самооцінки [12].

Вітчизняними науковцями розглянуто особливості організації та підготовки занять на засадах кооперативного навчання [4], обґрунтовано вплив кооперативного навчання на формування громадянської компетентності учасників освітнього процесу [2], визначено особливості кооперативного навчання як складника постнекласичної філософсько-освітньої парадигми [5] та як технології викладання іноземної мови професійного спілкування у ЗВО [8], здійснено короткий огляд проблеми ролі вчителя в кооперативному навчанні й розглянуто декілька базових технологій кооперативного навчання [1] тощо.

Проте, бракує наукових досліджень щодо реалізації кооперативного навчання в умовах віддаленої взаємодії учасників освітнього процесу.

Метою дослідження є визначення й обґрунтування методичних аспектів організації кооперативного онлайн-навчання.

Методи дослідження: аналізу та синтезу, узагальнення та порівняння наукових ідей щодо реалізації кооперативного навчання, прогнозування його дидактичного потенціалу в умовах віддаленої взаємодії здобувачів освіти.

Виклад основного матеріалу досліджень.

У наукових працях дефініція “кооперативне навчання” трактується як

- технологія навчання в невеликих групах, коли створюються можливості обговорення кожної проблеми, доведення, а також аргументування власного погляду [12];
- організація навчання об'єднаних спільною навчальною метою учнів у парах чи малих (4-6 осіб) групах [9];
- форма життєдіяльності людини, що відчуває необхідність у саморозвитку [5];
- активна діяльність учасників освітнього процесу у малих групах на практичних заняттях, що створюються для розв'язання ситуацій через засоби інтерактивних методів як малі групи, мозковий штурм, дискусія, рольові ігри, «1-2-4-всі» тощо [3];
- форма навчання, у якій нові знання набуваються шляхом спільного дослідження декількох осіб з певної проблематики [7].

На думку автора структурованого кооперативного навчання Спенсера Кагана, кооперативне навчання – навчальна організація, що поєднує невеликі різномірні групи учнів, які працюють разом для досягнення спільної мети і відповідають за навчання своїх товаришів по команді, а також за своє власне. С. Каган вважає, що фундаментальними елементами кооперативного навчання є:

- позитивна взаємозалежність, що досягається шляхом виконання індивідуальних завдань;
- індивідуальна відповідальність: те, що робить один з учасників групи, матиме позитивний або негативний вплив на інших;
- рівна участь: всі члени групи повинні мати можливість брати участь у рівних умовах;
- одночасна взаємодія: всі учасники команди повинні розмовляти, обмінюватися думками і спільно приймати рішення [13].

Тож, спираючись на ці дослідження, кооперативне онлайн-навчання розглядаємо як командну онлайн-діяльність здобувачів освіти, за якої кожен виконує певну функціональну роль і участь кожного є рівнозначною.

У процесі організації кооперативного онлайн-навчання виокремлюємо декілька методичних аспектів:

- побудова навчального онлайн-простору засобами цифрових інструментів;
- укладання правил командної взаємодії на ознайомлювально-мотиваційному етапі діяльності;
- вибір оптимального з варіантів підходів до формування команд;
- застосування різних структур кооперативної роботи;
- оцінювання результатів / процесу / індивідуального внеску кожного учасника команди.

З метою створення навчального онлайн-простору доречно використати можливості створення сесійних залів Zoom на уроках. Або ж дозволити дітям працювати в позаурочний час за спільним завданням. При цьому можна застосувати різні вебресурси, що дозволяють явно або умовно розподілити завдання для команд за виокремленими онлайн-осередками: Miro, Google Презентації, Canva тощо (до прикладу, Гугл-презентація “Цей дивовижний шоколад”, URL <http://surl.li/nruaw>). Ознайомлювально-мотиваційний етап передбачає розроблення правил роботи в команді, визначення сигналу тиші й рівня гучності, а також інші робочі моменти. Для ведення протоколу цього етапу можна застосувати будь-які ресурси, що дозволяють спільні редагування та коментування, зокрема хмарні офісні додатки від Google або Microsoft (наприклад, Google Документи “Правила роботи”, URL <http://surl.li/nruca>)

Науковці пропонують низку рекомендацій стосовно створення команд щодо доцільної кількості учасників, а також способів їх об’єднання.

Зокрема, Девід і Роджер Джонсони радять формувати різнорівневі за підготовкою команди з 3-5 осіб; Еліот Аронсон – з шести осіб [6]. При цьому автори вважають, що менша за три кількість учасників не дозволить вирішити повністю поставлену проблему, а більша за шість – ускладнить оцінювання внеску кожного у створення спільного освітнього результату.

Вікторія Сидоренко пропонує різні способи об’єднання учнів у команди:

- “Випадковий поділ”, за якого діти можуть групуватися по розрахунку, по вибору пір року, випадковим поділом до сесійних зал у Zoom, засобами онлайн-генераторів випадкових груп (RakkoTools, CastLots, RanDraw) тощо;
- “Особиста відповідальність” передбачає розподіл за вибором спікера або за рішенням педагога, який обирає рівень успішності, певні індикаторні характеристики особистості, що потрібні для уроку (при цьому команди можуть бути гомогенними або гетерогенними, наприклад, за рівнем успішності); Л. Хоффман, за результатами досліджень, дійшов висновку, що за умови однакового рівня успішності учнів у команді відсутнє домінування і учасники демонструють задоволеність спільним результатом, а гетерогенна команда продукує творчі рішення вищої якості;
- “Тематичний”, коли здобувачі освіти групуються на основі спільних характеристик та інтересів [10]; до прикладу, чарівний Інтернет-магазин, в якому кожен учасник виставляє на продаж у магазині свій товар – риси характеру, навички, уміння – а на заміну замовляє собі щось інше.

Тож, відповідно до цілей уроку, вчитель обирає будь-який спосіб.

Наступним кроком в організації командної роботи є розподіл функціональних ролей. Для цього дітям треба запропонувати список вакансій в залежності від завдання. Це можуть бути: спікер, секретар, генератор ідей, фотограф, координатор, аналітик, чекер, скептик, художник, реєстратор тощо. До кожної ролі обов’язково треба прописати конкретні дії і залишити місце для вибору (табл.1).

Варто зауважити, що розподіл функціональних ролей можна (а часто й доцільно) сумістити з попереднім кроком – об’єднанням учнів у команди. Це можна зробити, оголосивши “набір” на вакантні посади до різних груп. У цьому випадку склад учнівських команд набирається на підставі власного бажання їхніх потенційних учасників в межах потреб певної групи. Оскільки такий вибір учні роблять свідомо та добровільно, підвищується вірогідність більш відповідального ставлення кожного до власних обов’язків у групі, поступово учні вчаться релевантно співвідносити власні можливості та потенціал з навчальними / “виробничими” потребами. Але слід зазначити, що такому способу виявлення власних бажань учні навчаються поступово, можливо, методом послідовних обмінів між собою ролями, отриманими в один із зазначених вище способів.

Таблиця 1.

Список вакансій

Вакансія	Що потрібно зробити	Хто це зробить?
Скептик	критично і недовіжливо ставитись до ідей	
Чекер	з'ясувати, чи всі погоджуються з ідеями	
Художник	замалювати ідеї	
Реєстратор	фіксувати пропозиції	

Спенсер Каган провів численні дослідження структурованої кооперативної роботи і розробив понад 250 структур [13], які можна використати і під час онлайн-навчання.

Пропонуємо кілька адаптованих та апробованих авторами статті структур кооперативного онлайн-навчання (табл. 2).

Таблиця 2.

Структури кооперативного онлайн-навчання

Назва структури	Етапи уроку	Цифровий ресурс
Думки на столі	актуалізація узагальнення повторення	Flinga Canva Linolt Google Малюнки
“Хрестики нулики”	вивчення нового матеріалу закріплення повторення	Canva Google Таблиці Google Малюнки
Шпаргалка	актуалізація закріплення повторення	Wakelet Google Презентації
Шестикутники Рассела	актуалізація вивчення нового матеріалу узагальнення закріплення	Google Презентації

Деталізуємо ці структури та проілюструємо прикладами з дисциплін природничої та інформатичної освітніх галузей.

1. Думки на столі. Учасники команди по черзі викладають свої ідеї (наприклад, 4 учасники повторюють свої дії по колу 4 рази) стосовно оголошеної тематики на стікерах (можна використати цифрові ресурси, зазначені у таблиці 2) і озвучують їх, унікаючи повторень. Таким чином за поданою темою акумулюються певні поняття / явища / закони / правила, що сприяє їхньому повторенню, систематизації та узагальненню (дошка Linolt, URL <http://surl.li/nrucl>).

2. Хрестики “нулики”. Командам пропонуються дев'ять понять з теми, які пронумеровані та розміщені по одному у клітинках таблиці 3*3. Учасники команд мають встановити логічні зв'язки між поняттями у клітинках за правилами зазначеної гри (3 в ряд по горизонталі / вертикалі / діагоналі) та дібрати відповідні пояснення. Потім результати презентуються класу. Попри те, що завдання є однаковим для всіх, відповіді можуть бути різними, нестандартними і неочікуваними. І це є добре. Адже проблему розглянуто з різних точок зору.

До прикладу завдання з біології за курс 9 класу. Встановити зв'язки по горизонталі, вертикалі, діагоналі між зазначеними термінами (Google Таблиці, URL <http://surl.li/nrudn>).

3. Шпаргалка. Кожен учасник команди готує питання і відповідь до нього. Це може бути виконано заздалегідь вдома. На уроці діти по черзі ставлять ці питання іншим членам команди і за необхідності озвучують правильну відповідь (Wakelet, URL <http://surl.li/nruek>).

4. Шестикутники Рассела. Командам пропонується завдання скласти шестикутники так, щоби між ребрами були логічні зв'язки. Вони можуть містити вже готові ключові слова теми чи інформації в підручнику або ж діти мають їх вписати, опрацювавши навчальний матеріал. Ефектність цієї роботи проявляється в різних конструкціях шестикутників (Google Презентація, URL <http://surl.li/nruffj>).

З метою оцінювання результатів або процесу командної роботи пропонуємо інструмент “рефлексивний екран”. Учні разом обговорюють питання: чого ми досягли, що треба ще зробити, як ми

це зробимо? До відповідного шаблону записують відповіді на них. Можна також оцінити індивідуальний внесок у створення продукту. До прикладу, шкала “завжди, інколи, ніколи” і питання до неї: я закликав/закликала інших робити свій внесок...” або “я вношу свої ідеї та інформацію...” (Mentimeter, URL <http://surl.li/nruft>).

Варто зі школярами обговорити та узгодити критерії оцінювання командної співпраці на початку уроку; заздалегідь планувати онлайн-урок; складати завдання; добирати цифрові ресурси.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, ми спробували на підставі теоретичних досліджень та власного досвіду професійної діяльності визначити й обґрунтувати методичні аспекти кооперативного онлайн-навчання; визначили оптимальний кількісний склад учнівських команд; адаптували та апробували структури командної співпраці в умовах віддаленої взаємодії і дібрали оптимальні й ефективні ресурси для їх запровадження.

З огляду на те, що дидактикою пропонується значно більша кількість структур кооперативного навчання, ніж наведені у тексті (зокрема, Спенсером Каганом розроблено понад 250 ситуацій), перспективним буде розроблення, випробування та формування комплексу універсальних структур кооперативного онлайн-навчання. Наприклад, можна зазначити суттєвий потенціал для впровадження до онлайн-навчання структур тимблдингу, моделі Фрейера, предметні лабіринти, модельні портрети, “коло в колі” тощо.

Список використаних джерел

1. Байда М.В. Можливості використання технологій кооперативного навчання в процесі підготовки майбутнього вчителя. URL: http://eprints.zu.edu.ua/11199/1/Байда_М.В._МОЖЛИВОСТІ_ВИКОРИСТАННЯ_ТЕХНОЛОГІЙ_КООПЕРАТИВНОГО_НАВЧАННЯ_В_ПРОЦЕСІ_ПІДГОТОВКИ_МІЙБУТНЬОГО_ВЧИТЕЛЯ.pdf.
2. Гладун В.В. Кооперативне навчання як складова у формуванні громадянської компетенції учасників освітнього процесу. URL: https://repository.moippro.mk.ua/upload/25-06-22_52037554.pdf.
3. Кошманова Т. С. Розвиток педагогічної освіти у США (1960–1998 рр.). Львів : “Світ”, 1999. 488 с.
4. Крайова О. В., Цибанюк Т. І., Кооперативне навчання: особливості організації та підготовки занять. URL: <http://visnyk.nuou.org.ua/article/view/197494>.
5. Куций А. Кооперативне навчання в контексті постнекласичної філософсько-освітньої парадигми та цінностей. URL: <http://visnyk.nuou.org.ua/article/view/197494>.
6. Лебедик Л.В. Кооперативне навчання магістрів педагогіки вищої школи. URL : <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/9156>.
7. Лімбах Ф., Головка О., Драч О. Використання методів кооперативного навчання з метою вдосконалення іншомовної компетентності у говорінні студентів закладів вищої освіти. Збірник наукових праць Національної академії державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки. 2019. № 3(18). С. 149-163.
8. Нігаметзянова К.Р., Використання технології кооперативного навчання на заняттях іноземної мови професійного спілкування. Теорія та методика навчання (з галузей знань). Випуск 11. Т.2. 2019. С. 63-66.
9. Пометун О., Гупан Н. Використання кооперативного навчання учнів у загальноосвітній школі в Україні: практика і проблеми. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/713432/1/Pometun,Gupan.pdf>.
10. Сидоренко В. Технологія кооперативного навчання в процесі формування комунікативної компетентності учнів 5-7 класів (дидактичний інструментарій). Українська мова і література в школі наук.- метод. журнал. 2014. № 8. С. 8-15.
11. Deutsch M. The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice / ed. by P.T. Coleman, M. Deutsch, E.C. Mareus. 3rd ed. San Francisco, 2014.
12. Johnson D. W., Johnson R. T., Smith K. A. Cooperative Learning: Increasing College Faculty Instructional Productivity [ASHE-FRIC Higher Education Report No.4]. Washington D.C. : School of Education and Human Development, George Washington University, 1991. P. 137-145.
13. Spencer Kagan. Cooperative Learning. Resources for Teachers, Inc.- San Clemente. 1(800) Wee Co-op. 1994. 800 p.

References

1. Baida M.V. Mozhlyvosti vykorystannia tekhnolohii kooperatyvnoho navchannia v protsesi pidhotovky maibutnoho vchytelia. URL: http://eprints.zu.edu.ua/11199/1/Baida_M.V._MOZhLYVOSTI_VYKORYSTANNIA_TEKhNOLOHII_KOOPERATYVNOHO_NAVChANNIA_V_PROTsESI_PIDHOTOVKY_MIIBUTNOHO_VChYTELIIA.pdf.
2. Hladun V.V. Kooperatyvne navchannia yak skladova u formuvanni hromadianskoi kompetentsii uchasnykiv osvitnoho protsesu. URL: https://repository.moippro.mk.ua/upload/25-06-22_52037554.pdf.
3. Koshmanova T. S. Rozvytok pedahohichnoi osvity u SSHA (1960–1998 rr.). Lviv : “Svit”, 1999. 488 s.
4. Kraïova O. V., Tsybaniuk T. I., Kooperatyvne navchannia: osoblyvosti orhanizatsii ta pidhotovky zaniat. URL: <http://visnyk.nuou.org.ua/article/view/197494>.
5. Kutsyi A. Kooperatyvne navchannia v konteksti postneklasychnoi filosofsko-osvitnoi paradyhmy ta tsinnosti. URL : <http://visnyk.nuou.org.ua/article/view/197494>.
6. Lebedyk L.V. Kooperatyvne navchannia mahistriv pedahohiky vyshchoi shkoly. URL : <http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/9156>.
7. Limbakh F., Holovko O., Drach O. Vykorystannia metodiv kooperatyvnoho navchannia z metoiu vdoskonalennia inshomovnoi kompetentnosti u hovorinni studentiv zakladiv vyshchoi osvity. Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Serii: Pedahohichni nauky. 2019. № 3(18). S. 149-163.

8. Nihametzianova K.R., Vykorystannia tekhnolohii kooperatyvnoho navchannia na zaniattiakh inozemnoi movy profesiinoho spilkuвання. Teoriia ta metodyka navchannia (z haluzei znan). Vypusk 11. T.2. 2019. S. 63-66.
9. Pometun O., Hupan N. Vykorystannia kooperatyvnoho navchannia uchniv u zahalnoosvitnii shkoli v Ukraini: praktyka i problemy. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/713432/1/Pometun,Gupan.pdf>.
10. Sydorenko V. Tekhnolohiia kooperatyvnoho navchannia v protsesi formuvannia komunikatyvnoi kompetentnosti uchniv 5-7 klasiv (dydaktychnyĭ instrumentarij). Ukraïnska mova i literatura v shkoli nauk.- metod. zhurnal. 2014. № 8. S. 8-15.
11. Deutsch M. The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice / ed. by P.T. Coleman, M. Deutsch, E.C. Mareus. 3rd ed. San Francisco, 2014.
12. Johnson D. W., Johnson R. T., Smith K. A. Cooperative Learning: Increasing College Faculty Instructional Productivity [ASHE-FRIC Higher Education Report No.4]. Washington D.C. : School of Education and Human Development, George Washington University, 1991. P. 137-145.
13. Spencer Kagan. Cooperative Learning. Resources for Teachers, Inc.- San Clemente. 1(800) Wee Co-op. 1994. 800 p.



”

Баруліна Ю. Впровадження теорії графів до розв'язування задач з логічним навантаженням у початковій школі. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 1. С. 17-24. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-003>

Barulina Yu. Vprovadzhenia teorii hrafiv do rozv'язuvannia zadach z lohichnym navantazhenniam u pochatkovii shkoli [Implementation of graph theory to solve problems with logical dimension in primary school]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 17-24. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-003>

УДК 373.3016:519.17

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-003

Юлія БАРУЛІНА

Криворізький державний педагогічний університет, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-4053-5216>julja.barulina@gmail.com

ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕОРІЇ ГРАФІВ ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З ЛОГІЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Анотація. У статті підкреслюється важливість формування та розвитку логічного мислення учнів у початковій школі, як фундаменту до подальшого розвитку дитини; необхідність розв'язування задач з логічним навантаженням для формування гнучкості мислення, всебічного аналізу, врахування взаємозв'язків між вказаними та невідомими величинами. Для введення поняття «графи» окреслюється низка таких дефініцій, як: «множина», «відношення», «бінарне відношення», а саме: «множина» як сукупність елементів, що мають спільні ознаки; «відношення» як взаємозв'язок між предметами, явищами, а «бінарне відношення» як зв'язок, що відбувається безпосередньо між двома елементами (об'єктами).

Представлені види задач з логічним навантаженням, що розв'язуються у початковій школі, наводяться приклади задач, що розв'язуються із застосуванням теорії графів: представлені задачі на різні види графів (орієнтовані, неорієнтовані та «дерево-граф»). Наголошується, що застосування способу графів до розв'язування задач з логічним навантаженням посилить наочне сприйняття учнями інформації та прискорить процес розв'язування задач за таких умов: урахування індивідуальних та вікових особливостей учнів молодшого шкільного віку; поетапного та системного застосування способу графів при розв'язуванні задач з логічним навантаженням на уроках математики з 1 класу; необхідності стимулювання вчителем потреби учнів у розв'язуванні задач з логічним навантаженням. Для реалізації завдань нової змістової лінії навчальної програми з математики «Робота з даними» у статті наголошується на необхідності урізноманітнення представлення навчальної інформації.

У рамках дослідження представлені результати опитування, що проводилося з метою з'ясування готовності вчителів початкових класів до використання теорії графів у шкільній практиці та формування вмінь в учнів початкової школи розв'язувати логічні задачі за допомогою графів.

Ключові слова: теорія графів; задачі з логічним навантаженням; множина; відношення; бінарні відношення; вчителі початкової школи; учні початкової школи.

Yuliia BARULINA

Kryvyi Rih State Pedagogical University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-4053-5216>julja.barulina@gmail.com

IMPLEMENTATION OF GRAPH THEORY TO SOLVE PROBLEMS WITH LOGICAL DIMENSION IN PRIMARY SCHOOL

Abstract. The article emphasizes the importance of the formation and development of logical thinking of students in primary school as a foundation for the further development of the child; the need to solve problems with logical load to form flexibility of thinking, comprehensive analysis, taking into account the relationship between known and unknown values. For the introduction of the concept of "graphs", several definitions are outlined, such as: "set", "relation" and "binary relation", namely: "set" as a set of elements that have the same features; "relation" as a relationship between objects, phenomena and "binary relation" as a connection that occurs directly between two elements (objects).

The types of problems with logical load, which are solved in primary school, are presented, and examples of problems solved using graph theory are given: problems for different types of graphs (directed, unoriented, and "tree-graph") are presented. It is emphasized that the use of the graph method to solve problems with logical load will enhance the visual perception of information by students and accelerate the process of solving problems under the following conditions: taking into account individual and age characteristics of pupils of primary school age; step-by-step and systematic application of the graph method in solving problems with logical load in mathematics lessons from the 1st grade; the need for the teacher to stimulate the students' need to solve problems with logical load. For the implementation of the tasks of the new content line of the mathematics curriculum "Working with data," the article emphasizes the need to diversify the presentation of educational information.

Within the framework of the study, the results of a survey conducted to determine the readiness of primary school teachers to use graph theory in school practice and to form the skills of primary school students to solve logical problems with the help of graphs are presented.

Keywords: graph theory; problems with logical load; plural; relation; binary relationships; primary school teachers; elementary school students.

Постановка проблеми. Важливим періодом для формування та розвитку дитини є початкова освіта. У Концепції Нової української школи зауважується, що саме в школі ще можна вирівняти дисбаланс у розвитку дітей, саме на цьому етапі вирішується, чи дитина захоче і чи зможе навчатися впродовж життя [5].

Одним із головних напрямів розвитку учнів молодших класів є формування в них логічного мислення, адже саме логіка дає можливість пояснити учням різноманітні життєві явища та дати змогу підтвердити їхню думку. Якщо вчителю вдається вчасно сприяти розвитку здатності мислити та виконувати логічні дії, то учень обов'язково набагато краще адаптується в житті та стане більш розвинутою особистістю. Щоб досягнути такої мети, педагоги повинні використовувати різноманітні ігрові завдання, цікаві задачі, створювати логічні ігрові ситуації, які зроблять уроки математики не просто цікавими, але й стануть максимально корисними для учнів, тому що головне завдання таких методів – розвиток мислення та інтелекту. Вони змушують мозок дитини мислити з подвоєною силою та знаходити логічну відповідь і рішення.

Задля всебічного та високоінтелектуального розвитку учнів початкової школи на уроках математики, окрім стандартних задач, вважаємо необхідним пропонувати розв'язувати задачі з логічним навантаженням, тобто задачі, які вимагають гнучкості мислення, всебічного аналізу, раціонального та критичного підходу до розв'язання, врахування взаємозв'язків між вказаними та невідомими величинами.

Слід зазначити, що програмні задачі, у процесі розв'язування яких необхідно узагальнювати або порівнювати результати, теж вважаються задачами на логіку. Зазвичай подібні задачі в підручниках позначають зірочкою. Але необхідно розуміти, що логічні задачі мають випереджувальний характер, тобто задачі, які для учнів 1 класу є задачами підвищеної складності, то для більшості учнів 4 класу вважаються звичайними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У Новій українській школі немає затвердження навчального предмета логіка, хоча програми з логіки для 2-4 класу запропоновані О. Митником [8], відповідно, навчити учнів елементів логічного мислення таких, як: аналіз, синтез, конкретизація, узагальнення, класифікація, розвинути в учнів просторове мислення покладено на вчителя під час уроків математики.

Авторський колектив науковців-педагогів: Н. Бібік, І. Большакова, Ю. Найда, О. Онопрієнко, М. Пристінська, Н. Софій за результатами досліджень зазначає, що увага першокласників ще слабо організована, має невеликий об'єм, погано розподіляється та нестійка, тому дослідники пропонують для її концентрації вчителю залучати зовнішню допомогу (часту зміну завдань, наочність). Проте науковці стверджують, що в першокласників добре розвинена мимовільна пам'ять, яка фіксує яскраві, емоційно насичені для дитини відомості та події її життя, отже, у навчанні доцільно використовувати цікаві й захопливі матеріали, яскраві візуальні опори тощо [9, с. 40].

На цих аспектах наголошує й І. Любченко: «З 6 років провідне значення набуває наочно-образне мислення, яке також включає спроби, спрямовані на пошуки розв'язання задачі, але ці спроби виконуються подумки, за допомогою образів. Тепер перед дитиною можна поставити пізнавальні, логічні завдання (пояснити явище, відгадати загадку, розв'язати головоломку тощо), у процесі розв'язання яких дитина починає співставляти між собою свої судження, доходити певних висновків, таким чином виникають найпростіші форми індуктивних і дедуктивних умовиводів» [7, с. 210].

Л. Коваль та С. Скворцова поділяють думку про необхідність наочного представлення розв'язання задачі у вигляді допоміжних моделей як предметних, так і схематичних, і наполягають, що саме вони забезпечують необхідне орієнтування в задачній ситуації та є переважною евристикою при її розв'язуванні [4, с. 326].

Зважаючи на те, що продемонструвати під час уроку на дошці всі процеси чи предмети вивчення абсолютно неможливо, в учнів виникають складнощі з розумінням навчального матеріалу та його засвоєнням.

Для того щоб процес розв'язування задач не зводився тільки до виконання за зразком, вчителю необхідно сприяти розвитку розумової діяльності учнів.

М. Бурда наголошує на доцільності використання моделей для розв'язування задач як принципу діяльнісного підходу до навчання математики, який вбачає у спрямуванні змісту предмета на вироблення таких якостей мислення, що допоможуть учню адаптуватися до повноцінного функціонування в суспільстві, тобто засвоєння математичного апарату як засобу розв'язання проблем реальної дійсності [1, с. 23].

Г. Білоусова та О. Віхрова відводять логічним задачам особливе місце в шкільному курсі математики як таким, що сприятимуть розвитку логічного мислення учнів. Науковці наголошують, що логічні задачі не вимагають громіздких арифметичних обчислень, але їх розв'язування неможливе без специфічних логічних навичок; не зв'язані з жодною конкретною темою, тому можуть застосовуватися на розгляд вчителя протягом всього курсу математики [2, с. 61].

Мета дослідження. Обґрунтувати важливість та доцільність необхідності розв'язування задач з логічним навантаженням за допомогою графів учнями початкової школи задля унаочнення всіх логічних можливостей ситуації. Представити результати опитування, що проводилося з метою

з'ясування готовності вчителів початкових класів до використання теорії графів у шкільній практиці та формування вмінь в учнів початкової школи розв'язувати логічні задачі за допомогою графів.

Методи дослідження. Теоретичні (аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури, її узагальнення, вивчення нормативних документів, систематизація теоретичного та практичного матеріалу); емпіричні (опитування та його аналіз).

Виклад основного матеріалу дослідження. Зазначимо види задач з логічним навантаженням, які найбільше використовують у початковій школі: задачі з паличками (сірниками); задачі на основні відношення початкової школи; задачі з основ комбінаторики та статистики.

На рис. 1. наведемо приклад задачі зі сірниками для учнів 1 класу, для цього скористаємося прикладами на платформі Logiclike:

Як можна переставити 1 сірник, щоб рівність стала правильною?



Рис. 1. Приклад задачі зі сірниками

Підказка: переставити у третьому доданку сірник таким чином, щоб отримати число 6.

Приклади задач з основ комбінаторики та статистики в початковій школі ми наведемо далі під час розкриття дефініції «графи».

Зважаючи на те, що темою нашого дослідження пропонується розв'язувати задачі з логічним навантаженням за допомогою графів, постає необхідність окреслити низку таких дефініцій, як: «відношення», «множина», «графи» та їх різновиди.

Уже в першому класі учні розв'язують задачі на відношення. Але слід розрізняти задачі на кількісні відношення, наприклад: учні перших класів вирушили на екскурсію двома автобусами, в одному автобусі їхало 25 учнів 1-А класу, а в другому учні 1-Б, і їх було на 3 більше. Скільки учнів їхало в другому автобусі?

Зауважимо, що в задачах, які розв'язуються за допомогою графів, буде використовуватися бінарне відношення, а не кількісне. Розберемо теоретичний аспект використання теорії графів при розв'язуванні задач з логічним навантаженням у початковій школі.

Теорія графів – це відносно молода сфера дискретної математики, яка використовується в інженерії, економічній, психологічній, біологічній та хімічній сферах, кібернетиці тощо. Використання мови та методів теорії графів унаочнює, полегшує сприйняття та прискорює розв'язання практичних задач, спрощує обчислення.

Сьогодні цей термін увійшов і в початковий курс математики задля реалізації завдань нової змістової лінії навчальної програми з математики «Робота з даними» [10] відповідно до вимог Державного стандарту початкової освіти [3].

Граф – це засіб, який на практичному рівні забезпечує ознайомлення учнів зі способом подання інформації у формі схем та розв'язуванні задач з логічним навантаженням [11, с. 28].

У математиці графи використовуються для моделювання парних (бінарних) відношень між об'єктами. У цьому контексті у графах об'єкти (елементи) зображуються точками, які називаються вершинами графа, а відношення між ними лініями, що їх з'єднують, і називаються ребрами графа [6, с. 5]. При чому положення точок і довжина ліній між ними не мають значення. Головним є відповідність того, який об'єкт з яким зв'язується.

Дефініцію «відношення» будемо розуміти як взаємозв'язок між предметами, явищами [11, с. 21]. Бінарне відношення показуватиме, що зв'язок буде відбуватися безпосередньо між двома елементами (об'єктами).

Треба зауважити, що відношення може задаватися між елементами однієї множини. Під множиною будемо розуміти сукупність елементів, що мають спільні ознаки. Наприклад: множина учнів класу, множина квітів на клумбі, множина зошитів у клітинку тощо.

У початковій школі для наочного представлення розв'язання задач використовують: орієнтовані графи, неорієнтовані та граф-дерево (дерево можливостей).

Графи, у яких елементи (точки) з'єднані лініями, називаються неорієнтованими графами.

Наведемо приклад задачі для початкової школи, що розв'язується за допомогою неорієнтованого графа.

Задача. У шаховому турнірі брали участь шість друзів: Борис, Влад, Захар, Ліда, Катерина та Максим. Кожний учасник зіграв з усіма іншими учасниками турніру по одному разу. Скільки всього партій було зіграно?

На рис. 2. продемонструємо наочне розв'язання задачі за допомогою неорієнтованого графа. Друзів (елементи графа) позначимо точками, а відношення «один з одним» лініями. Для легшої орієнтації серед друзів – позначимо точки першими літерами їх імен.

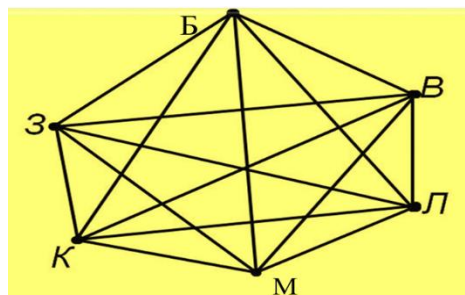


Рис. 2. Неорієнтований граф

Для того щоб відповісти на питання задачі, необхідно порахувати кількість отриманих відрізків (відрізок враховувати тільки один раз). Відповідь: 14 партій.

Наведемо приклад задачі для початкової школи, що розв'язується за допомогою графа-дерева (дерева можливостей).

Задача. У Данила є жовта і синя бейсболки, жовта і синя футболки та жовті і сині шорти. Скількома способами він може одягнути бейсболку, футболку і шорти на прогулянку?

На рис. 3. пропонуємо наочне розв'язання задачі за допомогою графа «Дерево можливостей».



Рис. 3. Граф «Дерево можливостей»

Послідовності представлені на графі як з'єднані між собою елементи, а відповідь на питання про кількість способів ми отримаємо, порахувавши кількість елементів в останньому рядку, тобто 8.

Орієнтований граф (орграф) – схема, у якій елементи (точки) з'єднані один з одним стрілками, які відповідають заданому відношенню.

Наведемо приклад задачі для початкової школи, що розв'язується за допомогою орієнтованого графа.

Задача. Сергій, Мар'яна, Уляна та Матвій вирішили позмагатися, хто більше квітів назбирає, та пішли на галявину за різнобарвними квітами. У результаті у Мар'яни квітів було менше, ніж в Уляни, але більше, ніж у Сергія. В Уляни менше, ніж у Матвія. У кого з дітей було найбільше квітів, а в кого – найменше.

На рис. 4. продемонструємо наочне розв'язання задачі за допомогою орієнтованого графа.

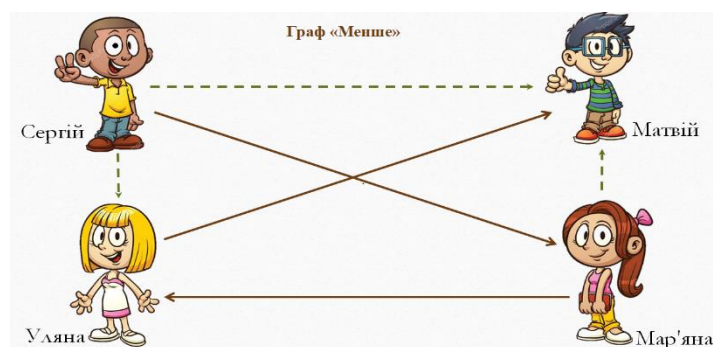


Рис. 4. Орієнтований граф

З графа ми бачимо, що найменше квітів зібрав Сергій, а найбільше – Матвій.

Проаналізуємо результати опитування готовності вчителів початкових класів до формування вмінь учнів початкової школи розв'язувати логічні задачі за допомогою графів.

У дослідженні взяли участь 94 вчителі початкової школи міста Кривого Рогу, а саме: вчителі 1 класу – 15 осіб, 2 класу – 26, 3 класу – 15, 4 класу – 38. У відсотковому відношенні результат представлений на діаграмі (рис. 5.).

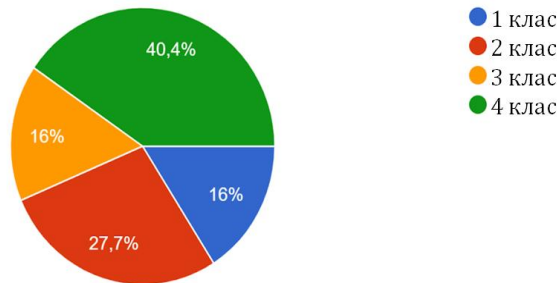


Рис. 5. Відсоткова участь учителів в опитуванні по класах

У своїй роботі на уроках математики вчителі використовують підручники таких авторів: С. Скворцова, О. Онопрієнко – 36,2%, Н. Листопад – 19,1%, В. Бевз, Д. Васильєва – 10,6%, С. Логачевська, Т. Логачевська, О. Комар – 5,5%, Г. Лищенко, С. Тарнавська, К. Лищенко – 6,4%, Н. Будна – 5,3%, О. Гізь, І. Філяк – 1,1%; 16% вчителів використовують підручники інших авторів. Наочно представимо результати на рис. 6.

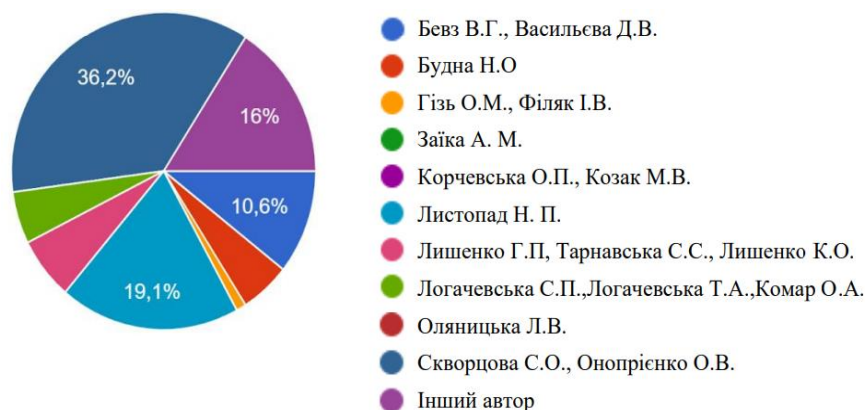


Рис. 6. Аналіз використання підручників з математики (у %)

Підручники авторів А. Заїки, Л. Оляницької та О. Корчевської, М. Козак взагалі не використовуються вчителями, що взяли участь у нашому дослідженні. Натомість підручники автора Л. Оляницької містять цікаві логічні завдання на відношення.

На питання «Чи використовуєте Ви задачі з логічним навантаженням?» ми побачили такі відповіді, що представлені на рис. 7 у кількості та %.

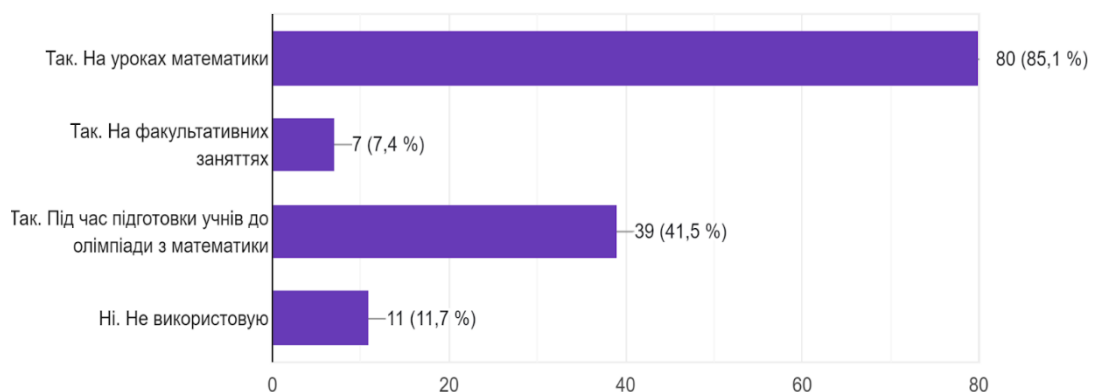


Рис. 7. Показник використання задач на логіку при вивченні математики

У дослідженні ми попросили вчителів вказати, які види задач вони використовують як ті, що мають логічне навантаження. Результати представлені на рис. 8. у кількісному та відсотковому відношенні.

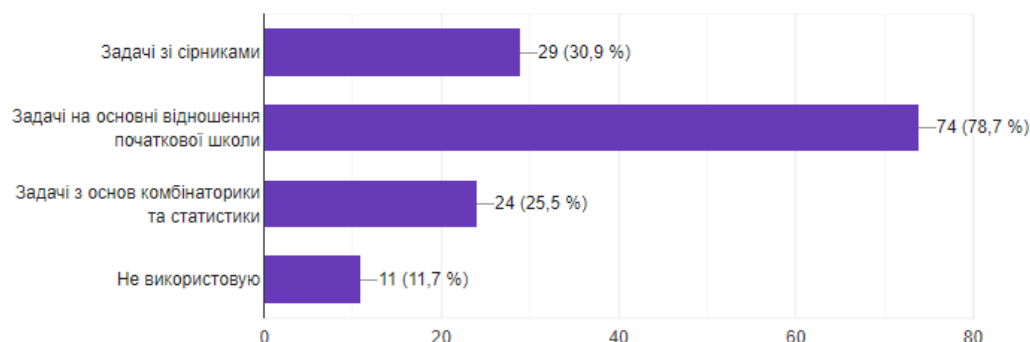


Рис. 8. Використання видів задач на логіку

На питання про те, де саме вчителі добирають завдання з логічним навантаженням, були отримані такі відповіді: підручник, інтернет, посібники з математики, складаю самостійно. Показники представлені на рис. 9.

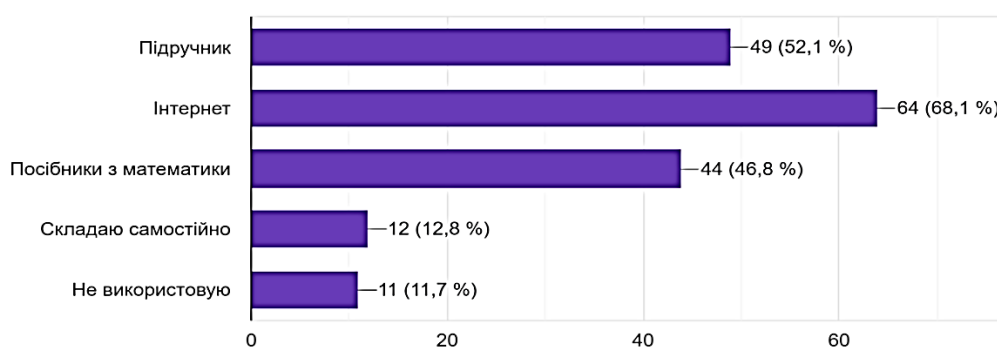


Рис. 9. Інформаційні джерела, що використовують вчителі

З отриманих відповідей ми бачимо, що 11,7% вчителів взагалі не використовують у своїй практиці задачі на логіку.

Задачі з логічним навантаженням мають різний характер, і навіть задачі на подвійне кількісне відношення (3 клас) можуть трактуватися як задачі підвищеної складності для 1 класу. У нашому дослідженні йдеться про застосування графів до розв'язування задач з логічним навантаженням, тому наступним питанням було питання про те, чи знають вчителі про теорію графів та про її можливості щодо застосування до розв'язування задач.

З аналізу результатів опитування ми бачимо, що знають дуже гарно теорію графів 5,5% вчителів, знають теорію, але не використовують на практиці, – 29,8%, використовують у своїй практиці вчителя теорію графів – 31,9 %, взагалі не знають про теорію графів 33% вчителів початкової школи.

Результати подано у вигляді діаграми на рис. 10.



Рис. 10. Показники обізнаності вчителів початкової школи у теорії графів (у %)

На питання про те, чи використовують вчителі спосіб графів для розв'язання задач на розвиток логіки на уроках математики, відповіді розподілилися так (рис. 11.):

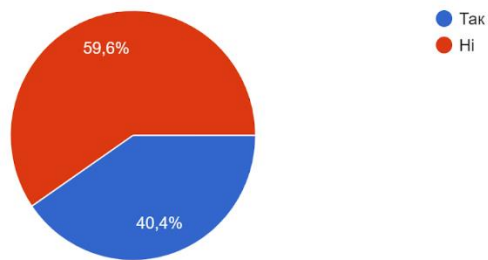


Рис. 11. Відсоткове співвідношення вчителів щодо використання графів під час розв'язування задач

Для нас було важливим питання, які види графів використовують на уроках математики вчителі початкових класів, що взяли участь в опитуванні. Результат опитування показав, що орієнтовані граfi використовують для розв'язування задач тільки 29,8% вчителів. Інші варіанти відповідей представлені на рис. 12.

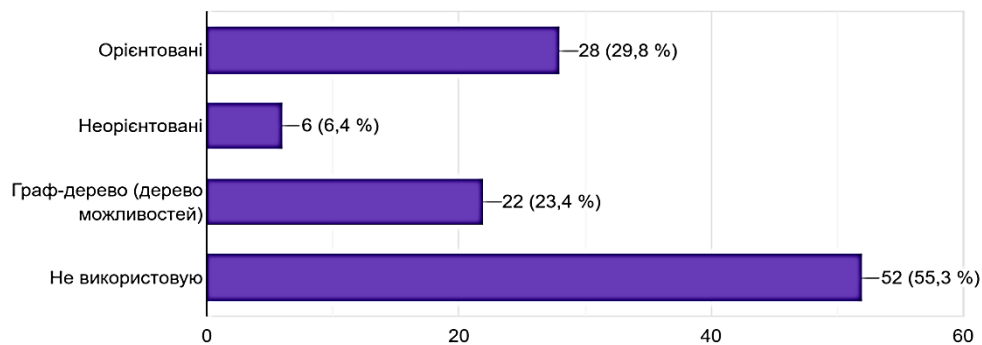


Рис. 12. Кількісне та відсоткове відношення застосування різних видів графів під час розв'язування задач

На питання про те, чи хотіли б вчителі отримати більше інформації про способи використання графів для розв'язування задач, що розвивають логічне мислення учнів початкової школи, ми отримали такі відповіді: ні – відповіли 9,6% учителів, іншим – 90,4% учителів цікава запропонована тема для професійного вдосконалення та використання на уроках. Більш детально результати опитування представлені у вигляді діаграми на рис. 13.

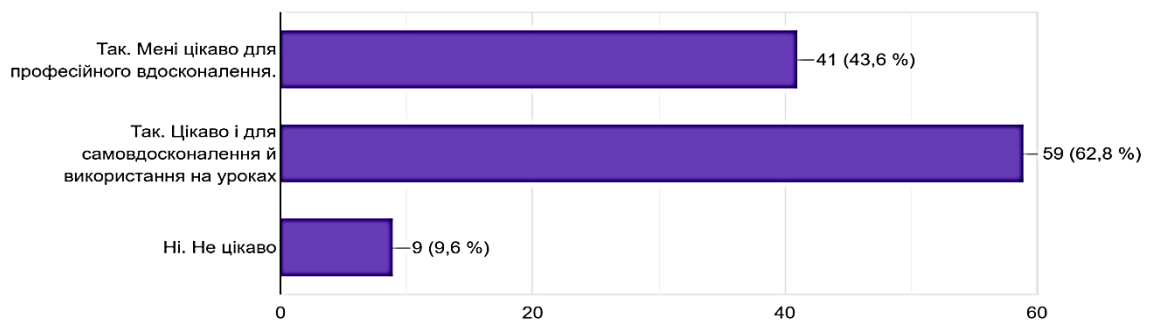


Рис. 13. Показники зацікавленості вчителів темою дослідження

Висновки і перспективи подальших досліджень. Зважаючи на те, що вік дітей у початковій школі – це 6-10 років, науковці одностайні в тому, що з 6 років процес сприймання в учнів готовий до переходу на якісно інший рівень, на якому виникає можливість формування складних еталонів, які ґрунтуються на взаємно підпорядкованих ознаках, а розвиток логічного мислення в ранньому віці є фундаментальним та закладає довгострокові наслідки, без яких не буде відбуватися подальший розвиток дитини на високому рівні (вміння аналізувати ситуацію, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, приймати обґрунтовані раціональні рішення).

У початкових класах є важливим застосування наочних засобів навчання під час освітнього процесу. Вони, безперечно, покращують сприймання навчального матеріалу, збагачують та розширюють чуттєвий досвід учнів, розвивають спостережливість у пізнанні властивостей предметів, створюють умови для систематизації навчального матеріалу.

Перспективою вважаємо подальше збільшення методичного забезпечення щодо розв'язування задач за допомогою графів та дослідження результативності впровадження його під час розв'язування логічних задач на бінарні відношення у початковій школі.

Список використаних джерел

1. Бурда М. І. Зміст шкільної математики як предмет методичного дослідження. Розвиток інтелектуальних умінь і творчих здібностей учнів та студентів у процесі навчання дисциплін природничо-математичного циклу «ІТМ*плюс – 2015»: матеріали II міжнар. наук.-метод. конф., м. Суми, 3-4 груд. 2015 р. / Міністерство освіти і науки України, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Інститут педагогіки АПН України, 2015. С. 21–25.
2. Віхрова О. В., Білоусова Г. М. Навчання розв'язуванню логічних задач на уроках математики. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. 2005. Вип.1. С. 61–64.
3. Державний стандарт початкової освіти. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>.
4. Коваль Л. В., Сковцова С. О. Методика навчання математики: теорія і практика: Підручник. Частина І. Одеса : Видавництво - Автограф, 2008. 284 с.
5. Концепція Нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
6. Кузьменко І. М. Теорія графів : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Комп'ютерний моніторинг та геометричне моделювання процесів і систем» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. 71 с.
7. Любченко І. І. Розвиток логічного мислення у старших дошкільників як запорука успішного навчання і виховання. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. 2014. Вип. 3. С. 209–214.
8. Митник О. Логіка. Програма курсу для 2-4-х класів загальноосвітньої школи. URL: <https://osvita.ua/school/method/2170/>.
9. Нова українська школа: поради для вчителя / за заг. ред. Н. М. Бібік. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.
10. Типові освітні програми для 1-2 та 3-4 класів НУШ (під кер. О. Савченко, під кер. Р. Шияна). URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-10programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>.
11. Тлумачний українсько-російський словник-довідник термінів з математики / упор. Н. Д. Дика, Ю. О. Баруліна. Кривий Ріг, 2022. 152 с.

References

1. Burda M. I. Zmist shkilnoi matematyky yak predmet metodichnoho doslidzhennia. Rozvytok intelektualnykh umin i tvorchykh zdibnostei uchniv ta studentiv u protsesi navchannia dystsyplin pryrodnycho-matematychnoho tsykladu «ITM*plus – 2015»: materialy II mizhnar. nauk.-metod. konf., m. Sumy, 3-4 hrud. 2015 r. / Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy, Sumskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni A. S. Makarenka, Instytut pedahohiky APN Ukrainy, 2015. S. 21–25.
2. Vikhrova O. V., Bilousova H. M. Navchannia rozv'iazuvanniu lohichnykh zadach na urokakh matematyky. Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. 2005. Vyp.1. S. 61–64.
3. Derzhavnyi standart pochatkovoi osvity. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>.
4. Koval L. V., Skvortsova S. O. Metodyka navchannia matematyky: teoriia i praktyka: Pidruchnyk. Chastyna I. Odesa : Vydavnytstvo - Avtohrاف, 2008. 284 s.
5. Kontseptsiia Novoi ukrainskoi shkoly. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>.
6. Kuzmenko I. M. Teoriia hrafiv : navch. posib. dlia zdobuvachiv stupenia bakalavra za osvitnoi prohramoio «Kompiuterni monitorynh ta heometrychne modeliuвання protsesiv i system» spetsialnosti 122 «Kompiuterni nauky». Kyiv : KPI im. Ihoria Sikorskoho, 2020. 71 s.
7. Liubchenko I. I. Rozvytok lohichnoho myslennia u starshykh doshkilnykiv yak zaporuka uspishnoho navchannia i vykhovannia. Zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Pavla Tychyny. 2014. Vyp. 3. S. 209–214.
8. Mytnyk O. Lohika. Prohrama kursu dlia 2-4-kh klasiv zahalnoosvitnoi shkoly. URL: <https://osvita.ua/school/method/2170/>.
9. Nova ukrainska shkola: poradyk dlia vchytelia / za zah. red. N. M. Bibik. Kyiv : TOV «Vydavnychiy dim «Pleiady», 2017. 206 s.
10. Typovi osvitni prohramy dlia 1-2 ta 3-4 klasiv NUSH (pid ker. O. Savchenko, pid ker. R. Shyiana). URL : <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-10programi-dlya-pochatkovoyi-shkoli>.
11. Tlumachnyi ukrainsko-rosiiskyi slovnyk-dovidnyk terminiv z matematyky / upor. N. D. Dyka, Yu. O. Barulina. Kryvyi Rih, 2022. 152 s.



Басюк Н. Філософський контекст ідеї емоційного інтелекту в поглядах античних мислителів. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 1. С. 25-31. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-004>

Basyuk N. Filosofskyi kontekst idei emotsiinoho intelektu v pohliadakh antychnykh myslyteliv [Philosophical context of the idea of emotional intelligence in the views of ancient thinkers]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 25-31. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-004>

УДК 378.147:37.013.74:001.891.3

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-004

Наталія БАСЮК

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-5964-6098>

natabasyuk@ukr.net

ФІЛОСОФСЬКИЙ КОНТЕКСТ ІДЕЇ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПОГЛЯДАХ АНТИЧНИХ МИСЛИТЕЛІВ

Анотація. У статті розглядається історичне становлення та розвиток поняття «емоційний інтелект» у філософських поглядах мислителів Античного періоду. Ідея емоційного інтелекту, що сягає корінням первісного суспільства з його синкретичним характером мислення, знайшла продовження й розвиток у натурфілософії. На відміну від міфічно-релігійного світосприйняття первісних людей, яке об'єднувало в собі раціональне, чуттєве й емоційне ставлення до навколишнього світу, перші натурфілософи намагались пояснити походження Космосу, світу, життя, людини й усього сущого, керуючись теоретичними і логічними обґрунтуваннями висунутих положень. У своїх філософських пошуках вони неодноразово задаються питанням: чуттєвості чи розуму належить вирішальне значення у пізнанні світу? Поступово чуттєвість, емоції починають розглядатися з точки зору їх ефективності та корисності для розуму. Це стало причиною роздвоєння, а з часом – протиставлення чуттєвого і раціонального, емоцій і розуму. Емоції позиціонуються як протилежність розуму. У поглядах стародавніх греків вони часто розглядаються в негативному сенсі, як перешкода на шляху до раціональних дій. Встановлено, що антична філософія заклала початок формування тенденції до поступового звеличування розуму (Божественного й індивідуального). Що стосується пізнавальних процесів, більшість античних мислителів погоджуються з важливістю чуттєвого пізнання в досягненні зовнішнього світу. Думками про співвідношення чуттєвого і розумного, раціонального як передумови ідеї емоційного інтелекту сповнена вся філософська спадщина Античної Греції та Риму. Вони знайшли відображення у вченні про пізнання, про душу, у філософській етиці у роздумах про значення розуму й емоцій на шляху до щастя, свободи й душевного спокою, у спробах розкрити природу розуму й емоцій з точки зору фізіології та медицини.

Ключові слова: емоційний інтелект; емоція; розум; чуттєве; раціональне; філософ; Античність; навчання.

Natalia BASYUK

Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-5964-6098>

natabasyuk@ukr.net

PHILOSOPHICAL CONTEXT OF THE IDEA OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN THE VIEWS OF ANCIENT THINKERS

Abstract. The article examines the historical formation and development of the concept of "emotional intelligence" in the philosophical views of thinkers of the Ancient period. The idea of emotional intelligence, which goes back to the roots of primitive society with its syncretic nature of thinking, found continuation and development in natural philosophy. In contrast to the mythical and religious worldview of primitive people, which combined a rational, sensual and emotional attitude to the surrounding world, the first natural philosophers tried to explain the origin of the Cosmos, the world, life, man and all things, guided by theoretical and logical justifications of the proposed propositions. In their philosophical searches, they repeatedly ask themselves the question: is sensuality or reason of decisive importance in knowing the world? Gradually, sensuality, emotions begin to be considered from the point of view of their effectiveness and usefulness for the mind. This became the reason for the bifurcation, and over time - the opposition of sensual and rational, emotions and reason. Emotions are positioned as the opposite of reason. In the view of the ancient Greeks, they are often viewed in a negative sense, as an obstacle on the way to rational actions. It has been established that ancient philosophy initiated the formation of a tendency towards the gradual glorification of reason (Divine and individual). As for cognitive processes, most ancient thinkers agree with the importance of sensory cognition in understanding the external world. The entire philosophical heritage of Ancient Greece and Rome is full of ideas about the relationship between the sensual and the rational, the rational as a prerequisite for the idea of emotional intelligence. They were reflected in the doctrine of cognition, of the soul, in philosophical ethics, in reflections on the importance of mind and emotions on the way to happiness, freedom and peace of mind, in attempts to reveal the nature of mind and emotions from the point of view of physiology and medicine.

Keywords: emotional intelligence; emotion; mind; sensual; rational; philosopher; Antiquity; teaching.

Постановка проблеми. Попри те, що термін «емоційний інтелект» з'явився у науковій літературі наприкінці ХХ століття, думки про співвідношення людського розуму і почуттів, їх пріоритетність у пізнанні навколишнього світу, прагнення розвивати в собі «емоційну мудрість» [3] виникали у людини минулого завжди, починаючи з ранніх етапів становлення суспільства. Не полишають вони і наших сучасників. За останні тридцять років емоційний інтелект став не тільки предметом наукових досліджень, теорій, концепцій, але й цікавить пересічну людину, далеку від наукових дискусій. Не виникає сумнівів щодо його важливості у сучасному житті, впливі на успіх в

різноманітних життєвих сферах, включаючи міжособистісні взаємини і професійну кар'єру. В умовах російсько-української війни питання емоційного інтелекту прозвучало з новою силою. Високорозвинений емоційний інтелект розглядається як порятунок від руйнівних емоцій і є профілактикою психологічного виснаження. Оскільки існують суперечності в трактуванні феномену «емоційний інтелект» різними науковцями, виникає потреба в ґрунтовному аналізі підходів до його розуміння у найдавніші часи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сучасному етапі розвитку психолого-педагогічної науки проблема емоційного інтелекту досліджується як зарубіжними, так і вітчизняними науковцями. Серед зарубіжних дослідників, які заклали наукові основи концепції емоційного інтелекту, - Д. Гоулман, Р. Бар-Он, Дж. Майєр, П. Селовей, Д. Карузо, К.В. Петрідес, Е. Фернхем, Т. Бредберрі, Дж. Грівз, Дж. Метьюс, М. Зайднер, Р. Робертс та інші. З-поміж українських вчених науковий інтерес до проблеми емоційного інтелекту та закономірностей його розвитку на різних онтогенетичних етапах становлення особистості представлений у працях М. Августюк, О. Вовченко, В. Зарицької, Є. Карпенко, О. Ляш, О. Милославської, Е. Носенко, Л. Ракітянської, М. Стасюк, М. Шпак, О. Чебикіна, А. Четверик-Бурчак та інших.

Мета дослідження – здійснити історико-філософський аналіз становлення та розвитку ідеї співвідношення розуму й емоцій як передумови проблеми емоційного інтелекту у філософських вченнях мислителів Античної доби.

Методи дослідження. У процесі дослідження використано теоретичний аналіз, порівняння й узагальнення інформації з вітчизняних і закордонних літературних джерел з метою вивчення стану досліджуваної проблеми та осмислення того, як змінювалися уявлення античних мислителів у розрізі історичного становлення філософії.

Виклад основного матеріалу дослідження. Поняття «емоція» вперше з'явилося у працях шотландських філософів Д. Юма і Т. Чалмерса близько 1730-х років у зв'язку з секуляризаційними процесами, що відбувалися в тогочасному суспільстві. Популяризацію терміну в науковій літературі приписують англійському лікарю-філософу Томасу Брауну, який широко використовував його у своїх творах у 1810-1820 рр.

Англійський історик Томас Діксон стверджує, що сучасне розуміння емоцій відрізняється від того, який зміст у них вкладали стародавні та християнські мислителі. На основі аналізу англо-американських історико-літературних джерел вчений показав, що категорія «емоція» увібрала в себе набір понять, що використовувались у вжитку в період Античності та Середньовіччя. Він включає: «відчуття» (sentiment), «почуття» (feeling), «бажання» (desire), «хоть» (lust), «прихильність» (affection), «стани душі» (affections of the soul), «пристрасть» (passion), «страсті» (passions) [13]. Як зазначає Я. Плампер, об'єднання частини богословських понять узагальненим науковим означенням «емоції» прибрало метафізичну складову почуттів та помістило їх у природне тіло, що вважалося позбавленим внутрішньої волі чи інтенції [11]. Іншими словами, емоція стала сприйматись як детермінована природою біологічна функція людського організму, що є однаковою у всіх людей. Остаточне розмежування між сучасними і стародавніми поняттями «емоція» і «пристрасть» здійснила периферична теорія емоцій В. Джеймса в 1884 р, згідно якої емоція – це епіфеноменальне відображення у свідомості людини фізіологічних змін організму.

По-іншому сприймати лексичні розбіжності, пов'язані з мінливістю змісту поняття «емоції», пропонує американська історикиня Барбара Розенвейн. Вона наголошує, що й афекти, й пристрасті, й інші емоційні стани невіддільні від сучасної категорії «емоція» і розділені для спрощення аналізу. В процесі історичного становлення концепт «емоції» увібрав у себе відтінок тих галузей і вчень, які він наповнював: теології, медицини, права. Крім того, система уявлень і цінностей, характерна певному історичному періоду, наповнювалась емоційною складовою відповідно до тих культурних та моральних приписів, що функціонували в соціумі. Людина регулювала і демонструвала свої переживання відповідно до пануючої в суспільстві системи цінностей. Тому Барбара Розенвейн пропонує в процесі аналізу історико-наукових літературних джерел та документів зважати на все, що має «афективну валентність» [12].

Передумови виникнення ідеї емоційного інтелекту можна знайти у вченнях мислителів Античної епохи. Для філософів-мудреців античного світу пристрасті й інтелект завжди були частинами єдиної душі. Антична філософія охоплює період від VI ст. до н.е. до VI н.е. і поділяється на натурфілософію, античну класику й еллінізм.

У найдревніших вченнях античної філософії, що називаються натурфілософськими, об'єктом вивчення постає природа, а ключовою філософською проблемою є пошук вихідного початку буття. Здійснюються перші спроби філософського осмислення природи, логічного пояснення природного походження світу, з'ясування першооснови усього сущого («архе»). На цій основі зароджуються вчення про душу. Поняття душі не є новим для філософів Стародавньої Греції. Унаслідуювши традиції релігійно-міфологічного світогляду, в якому емоційний компонент переважає над розумним

поясненням, вони переконані в її існуванні. Однак у розумінні давньогрецьких філософів душа набуває нового змісту, тепер вона матеріальна за своєю природою.

Натурфілософські ідеї, що стали першими філософськими кроками на шляху інтелектуального освоєння дійсності, започаткували й розвивали представники Мілетської школи. Так, Фалес (640 – 652 рр. до н. е.) вбачав першооснову всіх речей у воді. І це не дивно, оскільки для древніх людей вода становила основу життя: від зрошування полів залежав майбутній урожай. Душа – це особливий стан води, суттєвою ознакою якої є надавати тілу рух. Фалес першим вказав на зв'язок душі, емоційного в людині з фізичним здоров'ям її тіла. Він доводив, що фізично здоровій людині властиві кращі душевні здібності й обдарування, а отже, вона має більше шансів стати щасливою в житті. Анаксимандр (610 – 546 рр. до н. е.) першопочатком світу вважав апейрон – абстрактну безкінечну матерію, яка призводить до руху усі речі, породжує стихії: Землю, Воду, Повітря і Вогонь. Для нього душа – один із станів апейрону. Першоматерією для Анаксімена (585 – 525 рр. до н. е.) було повітря. Завдяки здатності згущуватись і розріджуватись воно, на думку філософа, дає початок усякій матерії: воді, землі, камінню, вогню. Повітря також є початком для тіла й душі, оскільки дихання для людини – це життя. Душа має повітряну природу і здатна надихати людину на творчість.

Як бачимо, перші античні філософи-натуралісти розглядали тілесне і духовне, емоційне й раціональне у їх єдності, не протиставляючи їх один одному. На їх погляди значною мірою впливали міфопоетичні традиції, які синкретично об'єднували уявлення про інтелектуальне, чуттєве й емоційне життя людини.

Одним із перших, хто розставив акценти у відносинах чуттєвого і раціонального, є Геракліт Ефеський (близько 540 – 480 рр. до н. е.). Підставою для такого поділу стала їх роль у пізнанні, що пов'язувалось з уведеним ним поняттям «логос». Логос – розум, загальний закон, принцип порядку і міри у світі, основа світу, що не залежить від людської свідомості. Людині варто прагнути пізнати Логос. Геракліт зауважував, що всі люди від природи розумні, однак пізнання Логосу і досягнення вищої мудрості дається не всім. Розуміння Логосу приводить філософа до відкриття першооснови всього існуючого – вогню. Людська душа підпорядковується Логосу, але є вогняною за своїм началом. Якщо вона суха, людина здатна до пізнання Логосу; якщо вогка – здатна до чуттєвого пізнання. У чуттєвому пізнанні особливу роль Геракліт відводив органам чуття («вони не безкорисні, особливо зір і слух» [5]) як таким, що дають чуттєві знання. Розум, обробляючи їх, створює істинну картину природи і космосу. Таким чином, емоція вказувала на цінність процесу пізнання. Протиставлення раціонального чуттєвому, яке започаткував у філософії Геракліт Ефеський і яке згодом підхоплюють інші філософи і будуть його розвивати, ставлячи пріоритети в ту чи іншу сторону, призведе до поступового звеличення й торжествування розуму в наступні історичні періоди і зазнає свого апогею в період Нового Часу і Просвітництва. У питаннях щастя Геракліт дотримується думки, що воно залежить не від чуттєво-тілесних задоволень, які послаблюють людину, а в тому, щоб слухати голос розуму, який підказує діяти природозгідно із законами Логосу. Помірність у задоволенні людських потреб сприяє розвитку й вдосконаленню інтелектуальних здібностей.

Прагнучи пояснити буття, представники Елейської школи (Ксенофан, Парменід, Зенон, Мелісс Самоський, Горгій) остаточно розрізнили чуттєве і розумове і розглядали їх як протилежності. Вони переконливо доводили, що чуттєве сприйняття і розум дають різні картини світу. При цьому достовірною є та, яка досягається розумом. Так, Ксенофан (565 – 470 рр. до н. е.) стверджував, що тільки розум може дати істинне знання, а почуття оманливі і призводять до неістинних знань [2, с. 118]. Проте роль чуттєвого пізнання як людської здатності до освоєння світу не заперечувалась, оскільки почуття викликають сумніви, а отже, призводять думку до руху. Скептицизм до чуттєвого пізнання висловлював і Парменід (VI – V ст. до н. е.). Він розглядав два шляхи пізнання єдиного буття: «шлях істини» (за допомогою розуму) і «шлях думки» (чуттєве сприйняття). Другий шлях дає поверхневі знання, оманливу видимість знань, ілюзію. Тому варто спиратися не на відчуття, а на розум, який допоможе досягнути справжню суть речей. Представники школи елейців вказували на обмеженість людського розуму: «розум не може претендувати на істинне знання, адже існує сфера несвідомого» [6, с. 28]. Пізнавальні зусилля людини протиставляються божественному розуму, в якому зінтегровані інтелектуальні здібності, емоції, воля та інші психічні функції. Завдяки такій здатності розуму Бог «мислить усе» [10]. Його сила і всемогутність – у мудрості. Він править світом без фізичної праці, лише силою своєї думки. Зенон (490 – 430 рр. до н. е.), відомий своїми апоріями, вперше застосував логічний доказ як спосіб мислення, визнаючи значимість раціонального пізнання і підносячи тим самим розум над почуттями.

Заслугою філософів-елейців можна вважати виокремлення проблеми співвідношення раціонального і чуттєвого як здібностей людини, хоча вони ще не виділялись в окрему сферу психічного життя і пов'язувались суто з процесом пізнання. Загальною ідейною основою стає гносеологічна орієнтація, поступова відмова від міфологічної свідомості на користь доказового знання й аргументації.

Математик і мислитель давньогрецької філософії Піфагор (570 – 497 рр. до н. е.) вихідним началом усього сущого вважав число. Рішення геометричних задач і маніпуляції з числами вимагали

високого рівня абстрактного мислення. Відтак, першість – за раціональним пізнанням. «Все досліджуй, давай розуму перше місце» [8], – каже Піфагор. Математичний підхід він поклав в основу побудови космосу, теорії простору, етичної доктрини, духовного й тілесного, тобто в усі сфери, з якими взаємодіяв.

Вчення Піфагора про безсмертя і переселення душ та циклічність життя містить елементи діалектики. Так, душа досконаліша за тіло, оскільки вона нетлінна, ефірна. Вона наділена енергією розуму і слова, володіє чотирма здатностями: розмірковуванням, оцінюванням, чуттєвістю та інтуїцією. Після смерті людського тіла душа виходить з тілесної оболонки, бродить по землі у пошуках живих істот для переселення: рослини, тварини, іншої людини, аж допоки не спокутує свої земні провини і не набуде права повернутись на небеса. Піфагорійці вважали, що під час перебування в людському тілі душа набуває «скверни», тобто шкідливих речовин, від згубних пристрастей. До них відносяться гнів, бажання насолоди, владолюбство, фанатизм, страх, ревності. Повернення душі у своє початкове тіло через певний цикл (три тисячі років) Піфагор розглядав як логічну й математичну закономірність. Мета земного життя людини – в правильних намірах, зосередженні на покращенні своєї душі. Цьому, на думку філософа, сприяють контроль над їжею, миролюбність, гуманне ставлення до інших людей і тварин і, найголовніше, контроль власних пристрастей та емоцій. Позитивні думки та емоційні стани активізують силу душі, спрямовують енергію на досягнення успіху, тоді як негативні – перешкоджають досягненню результатів. Негативні думки й емоції гальмують, відбирають сили, які можна було б втілити у здійснення задуманого. Особливо небезпечними Піфагор називав неконтрольований гнів і роздратування. «Радість наповнює життєвою силою і тіло, і душу» [9, с. 15]. Однак у прояві емоцій людина має дотримуватись помірності, вона «не повинна бути ні занадто веселою, ні занадто похмурою» [9, с. 15]. Звільнити людину від негативних емоцій і позбутися «скверни» допомагає «катарсис», тобто очищення душі. Таким «катарсисом» і лікувальним засобом Піфагор називав музику, підкреслюючи її цілющий вплив на емоції, тіло і розум людини.

На думку філософа Стародавньої Греції Демокріта (460 – 370 рр. до н. е.) увесь світ складається з атомів та порожнечі, в якій атоми рухаються. Процес пізнання охоплює два етапи: чуттєвий і умоглядний, причому останній ґрунтується на попередньому. Чуттєве сприйняття речей здійснюється органами чуттів. Від речей відокремлюються легші невидимі атоми, що знаходяться на поверхні, «втягуються» під час дихання або направляються в інші органи чуттів. У зустрічному напрямку до них рухаються атоми душі, які осягають речі і зменшують їхні образи до розмірів, що дає їм змогу проникнути в орган чуття. Завдяки такому цікавому процесу ми отримуємо певні образи предметів й уявлення про них. Далі розпочинається робота розуму з обробки чуттєвої інформації. Сутність речей, тобто атоми, може досягнутися тільки умоглядним шляхом. Почуття мають інше призначення: вони пов'язані з етичними проблемами.

Душа у розумінні Демокріта смертна; вона складається з атомів, які розсіпані во всьому тілі. У місцях їх скупчення зосереджуються важливі психічні функції. Так, голова відповідає за відчуття, сприймання, мислення; серце – за емоційні й афективні стани; печінка – за потяги, прагнення й потреби. Емоції й афекти залежать не тільки від властивостей атомів, але й від потреб людини. Філософ стверджував, що людина може піддаватися пристрастям й емоціям, щоб отримувати задоволення, уникати страждань. Однак вони здатні згубно впливати на неї і брати вверх над розумом. Тому Демокріт радив приборкувати власні бажання й пристрасті, прагнути до душевного спокою і миру, доброго стану духу, тобто до «евтюмії». В його уявленні «евтюмія» – це стан душі людини, який характеризується врівноваженістю, гармонією, незворушністю, безпристрастністю, відсутністю страху, тишею, позбавлений будь-яких пристрастей і крайнощів. Евтюмія можлива за умови дотримання людиною міри, поміркованості в тілесних і духовних насолодах. Поняття міри визначається уявленнями людини про добро і зло. Етичні знання допомагають людині уникати нещастя і негараздів, бути мудрою і досягнути щастя. Таким чином, розум людини, уміння передбачати наслідки своїх вчинків перед тим, як прийняти певне рішення, задають напрямок поведінки індивіда.

Наукове пояснення світобудові намагався дати давньогрецький астроном, математик і філософ Анаксагор (500 – 428 рр. до н.е.). В роздумах про «гомеомерію» він приходить до висновку про існування зовнішньої сили - Нусу (nous – розум, дух) – Світового Розуму, який, володіючи знаннями про все, створив світовий порядок із хаосу і є джерелом руху в природі. Розум людини підпорядковується законам Нусу. На відміну від своїх попередників, для яких Бог був матеріальним, Анаксагор вперше спробував пояснити створення матерії духом. У пізнавальному процесі мислитель відводив важливу роль чуттєвому, хоча й вказував, що йому не вистачає істинності та надійності. Сутність речей пізнається тільки розумом.

Отже, зародження перших протонаукових ідей про емоційний інтелект як співвідношення розумового й чуттєвого виникло завдяки давньогрецьким натурфілософам. Продовжили їх розвивати перші представники філософської антропології софісти Протагор, Горгій, Гіппій, Продик, Антифант, Ксеніад та інші. Вони ознаменували поворот філософської проблематики від космосу, світу, природи до вивчення людини у всіх її багатоманітних проявах. Взявши за основу вислів Протагора «Людина є міра

всіх речей», вони переконували, що єдиним критерієм істини є суб'єктивність. «Оскільки всі речі перебувають у постійній зміні й оскільки цієї миті річ уже не є тією, якою вона була в найближчому минулому і якою буде в найближчому майбутньому, і оскільки водночас безперервно змінюється й стан суб'єкта пізнання, то всі наші думки про речі істинні тільки згідно з суб'єктивним уявленням і мають значення тільки того, хто їх такими визнає» [4]. Тільки в собі самому можна знайти істину. Думка, істина у кожного своя, тобто істина відносна; але перемагає та істина, яка переконливо доведена, незалежно від того, правильна вона чи ні. Що кому благо, то і є істина. Виходить, що істина залежала від риторичних умінь промовця. Головне для софістів – вийти переможцем в суперечках і судових позовах. При цьому дозволялось використовувати логічні хитрощі, некоректні методи аргументації, маніпулятивні можливості мови, різні засоби мовного впливу на свідомість, розум, емоції та волю опонента. Такі прийоми послаблювали вплив розуму на почуття і людина піддавалась емоціям, що полегшувало переконуючий вплив і прийняття насадженої думки. В області етичних питань такий підхід софістів був аморальним, за що нещадно критикувався наступниками. Не зважаючи на критику, софізм став важливим кроком у розгадуванні закономірностей індивідуального людського мислення і заклав основи логіки як науки.

У філософії Сократа (469 – 399 рр. до н. е.) передумовою уявлень про емоційний інтелект є вчення про душу людини і її моральний світ. Філософ вважав, що душа є основою людини, вона визначає її «єство», внутрішнє. Душа у його розумінні означала поєднання розуму, мислячої активності (інтелекту) і моральної поведінки. В основі людської поведінки лежать моральні знання. Якщо людина достатньо опанувала їх, то не буде здійснювати поганих вчинків. Її поведінка показує, наскільки розумною вона є. Отримати достовірні знання про себе і світ через себе допомагає людині її розум. У цьому їй допомагає самопізнання. «Пізнай самого себе!» - найвідоміший вислів Сократа. Знання – єдина чеснота, до якої людина повинна прагнути у своєму житті. Зі знаннями пов'язано у Сократа поняття щастя, яке означає гармонію душі, почуття внутрішньої сповненості. Шлях до щастя пролягає через виховання у собі трьох добродісностей: 1) помірності – знання про те, як приборкувати власні пристрасті; 2) хоробрість – знання про те, як уникати небезпеки і діяти в разі її виникнення; 3) справедливості – знання про те, як жити відповідно до суспільних і божих законів. У питаннях зв'язку розуму і пристрастей мислитель радив не дозволяти пристрастям брати верх над розумом. Самовладання і мудрість – важливі поняття Сократівської філософії. Самовладання – це владарювання душі над своєю чуттєвою тілесністю, інстинктами та пристрастями, її здатність силою розуму приборкувати свої емоції. Мудрість людини полягає в тому, щоб перемагати самого себе. Сократ приходить до висновку: якщо добродісності роблять душу благою і досконалою та є необхідною умовою здійснення моральних вчинків, то основне завдання вихователя – зрощувати душу. Людська душа як духовне начало є досконалішою за тіло. Вона дає людині індивідуальність, унікальність.

Ідеєю емоційного інтелекту на рівні співвідношення чуттєвого й раціонального пронизана вся філософська система Платона (427 – 347 рр. до н. е.): теорія ідей, етичні міркування, вчення про душу, концепція ідеальної держави. Філософ переконаний, що світ породжений двома початками: матерією та ідеєю. Матерія, яка створює світ чуттєвих речей, є нижчою сходинкою буття. Чуттєве – змінне, смертне, тоді як ідея, або «ейдес», як її називає Платон, створена Божественним розумом; вона є вічною, незмінною, не залежить від часу і простору. Ідеї є причиною чуттєвих речей, їх зразком і метою, до якої мають прагнути істоти чуттєвого світу. Ідеї знаходяться в особливому світі – світі ідей. Для людини з її почуттями, пристрастями, бажаннями, інстинктами цей світ недоступний. Тільки безсмертна душа, до втілення в людське тіло, здатна перебувати в ідейному світі, набуваючи там знань. Переселившись у тіло, під впливом земних чуттєвих вражень душа забуває ідейні знання. Пізнання потрібне людині для того, щоб актуалізувати те, що душа знала раніше.

Поняття душі та ідеї у Платона тісно пов'язане з його етичними міркуваннями. Найвищою ідеєю є ідея блага, добра, тобто Бога. Пізнавши за допомогою свого розуму ідейні знання, людина здатна пізнати щастя і справжнє благо. Якщо у Сократа на першому місці знання, то Платон приходить до висновку, що для благополуччя і щастя важливо мати не тільки знання, але й здорові емоційні реакції. Питання співвідношення емоцій і розуму Платон показав через метафоричний образ крилатої колісниці, яка запряжена двома кіньми. Чорний кінь уособлює людську емоційність, афекти, пристрасті; білий кінь – людську чуттєвість, ерос, тілесні задоволення. Візничий – розум, що керує візками – волею. Колісниця мандрує небом, намагаючись піднятися над сферами, щоб побачити істину. Коні можуть або піднятися вгору, в божественну висоту, або пірнути вниз, в безодню. Через символ візничого Платон розкрив власне бачення місця розуму по відношенню до емоцій. Візничий, тобто розум, управляє емоційними поштовхами людської душі. Таким чином, філософ показав, що поведінкою людини керує розум, а не емоції. Однак попереджає, що емоції можуть переважати розум: «Пильнуйте, щоб я не запалився та не увів в оману себе самого і вас...» [7, с. 200], а це призводить до втрати самокритичності й неупередженості. Тому і досвід, і чуттєве сприйняття мають пройти перевірку розумом, інтелектом, логічними доводами, уникнувши суб'єктивності.

Арістотель (384 – 322 рр. до н. е.) заперечував вчення Платона про ідеї. Він стверджував, що ідеї як сутності речей не можуть існувати окремо від самих речей. Кожна річ є сукупністю матерії й ідеї, або, іншими словами, змісту і форми. Відтак, душа і тіло знаходяться в нерозривній єдності. Вони не можуть існувати одне без одного, а тому разом зі смертю тіла гине і його душа, адже вона – «ентелехія», тобто сутність і двигун тіла. Натомість розум (нус) після смерті тіла відокремлюється від нього і зливається із всесвітнім розумом. У людському тілі розум не має свого органу. Душа ж, навпаки, міститься у серці. Однак розумом володіє не кожна душа. З трьох видів душ (рослинна, тваринна, розумна), які виділив філософ, тільки розумна душа, тобто людина, наділена розумом. Проте інші види душ також співіснують у людині, тобто людині властиві здатності істинні, чуттєві й інтелектуальні. Людина наділена теоретичним (накопичення знань) і практичним (управління поведінкою) розумом. У питаннях пізнання мислитель наголошує на важливості чуттєвого досвіду.

Заглиблювався Арістотель і в природу емоцій. Він – один із перших мислителів Античності, хто описав емоції. Давньогрецький філософ розглядав їх як природні реакції організму, що мають цінність. Усі стани душі пов'язані з тілом: якщо певна подія викликає душевні хвилювання, тіло починає відчувати, рухатись, тобто виникає емоція. Емоції, на його думку, проявляються у формі прагнень і афектів. До афектів Арістотель відніс потяги, гнів, страх, відвагу, злість, радість, любов, ненависть, тугу, заздрість, жалість, тобто все, супроводжує задоволення та страждання. Самі по собі ці душевні стани, пояснював він, не є добрими чи поганими; усе залежить від того, як їх проявляють і як з ними поведуться. Єдине ствердно – між думкою, емоціями і поведінкою існує тісний зв'язок. У трактаті «Про душу» Арістотель доводить, що через розум, інтелект можна контролювати людські емоції та бажання. «Адже люди, які опанували себе, хоч і мають якісь прагнення й бажання, не роблять того, до чого мають прагнення, а співвідносять зі своїм розумом» [1]. Особливо, коли це стосується питань моральності. У таких випадках, зазначає мислитель, розумова складова людської душі має панувати над емоційними потягами і прагненнями. У творі «Нікомахова етика» подаються практичні вказівки щодо розвитку доброчесностей, серед яких важливе місце посідає самовладання. Його Арістотель розуміє як сукупність розуму, емоцій і соціальної взаємодії.

Епікур (341 – 270 рр. до н. е.) та представники епікурейської школи стверджували, що світ пізнається за допомогою мислення і чуттів. Пізнання розпочинається з чуттєвого сприйняття, розум повністю залежить від нього. Якщо у людини відняти чуттєве, переконаний Епікур, то вона залишиться ні з чим. Емоції, задоволення надають життю барв. Тому основний принцип епікуреїзму – гедонізм (hedone – задоволення). Головну мету людського життя епікурейці вбачали в досягненні атараксії (душевного спокою, свободи від страхів) і апонії (відсутності фізичних страждань, болю). Згідно Епікуру, поводитись етично потрібно не зі страху богів, а тому, що аморальна поведінка супроводжується почуттям провини, що заважає досягнути атараксії.

У становлення ідеї емоційного інтелекту вагомий вклад зробив давньоримський поет і філософ Лукрецій Кар (99-95 – 55 рр. до н. е.). У дихотомії «чуттєве – розумове» він визнавав почуття. Варто наголосити, що у зміст поняття «почуття» він вкладав не тільки емоції й почуття в сучасному розумінні, але й відчуття й чуттєве сприйняття людини. У пізнанні почуття відіграють важливу роль, вони є знаряддями думки. Філософ переконаний, що знання, основані не на почуттях, призводять до неправильних висновків. У поясненні властивостей душі й емоційних станів він керувався матеріалістичним підходом. Душа має тілесну природу. Вона дається людині разом з тілом і разом з ним гине. Як і тіло, душа складається з повітряних і вогняних атомів. Від їх співвідношення, характеру руху, форми і потреб залежать емоції та інші психічні властивості людини: витримка, самовладання, холонокровність і загальний спокій. Так, округлі атоми, що перебувають у невпинному русі, викликають позитивні афекти і задоволення. Незграбні, гачкуваті атоми й нереалізовані потреби зумовлюють виникнення страждань і почуття невдоволення. Емоції Лукрецій визнавав рушійними силами душі. Слідуючи за Епікуром, він вважав, що спокій і душевний комфорт залежить від уміння побороти в собі страх смерті і страх перед Богом. Зробити це допоможе розум, або, як його називає мислитель, «дух» - душа душі, який міститься в грудях і на основі «споглядання природи» і самоспоглядання принесе душевну рівновагу. Однак дух в Лукреція – це тільки функція людського тіла.

Представники стоїцизму (Зенон із Кітіона, Клеанф, Хрісіпп, Персей, Сенека, Епиктет, Марк Аврелій) – філософської школи в Стародавній Греції (близько 300 р. до н. е.) – закликали уникати і викорінювати в собі емоції. Усі афекти стоїки поділили на такі групи: задоволення (радість, задоволення, веселість); незадоволення (печаль, страждання) і його різновиди (співчуття, заздрість, змагання, горе, збентеження, образа, печаль, смуток); бажання (потреба, ненависть, гнів, любов, злість, досада); страх (боязнь, нерішучість, сором, переляк, потрясіння, занепокоєння). Головна теза стоїків – свобода від пристрасті. Вони розглядали пристрасті, бажання й афекти як «псування розуму», що виникає в результаті неправильної розумової діяльності, як відхилення і тому розцінювали їх як хворобливий стан душі. Задля досягнення евдаймонії, тобто квітучого життя, людина має позбутися своїх емоцій. Це дасть їй змогу незворушно сприймати життєві виклики. Тільки апатійне, бездушне

ставлення до дійсності й подій реальності дозволить людині виконувати свій обов'язок, зберегти гармонію із зовнішнім світом і з самим собою. Розум, вільний від емоцій, здатний керувати поведінкою. Мудреці пропонували лікувати душу від емоцій, афективних станів, як від хвороби. Філософи пропонувалися два шляхи лікування. Перший шлях полягав у тому, щоб усунути афект афектом, протилежним за змістом (наприклад, гнів – страхом). Другий шлях, що дозволяв позбутися афектів і досягти гармонії, щастя, пропонував звернутися до розуму, який, опираючись на етичні уявлення й знання про добро і зло, здатен придушити руйнівні емоції. Логос ототожнювався з долею людини. Таким чином, стоїки наголошували на важливості опанування людиною власними емоціями і вірили в примат розуму.

З'ясувати природу індивідуально-психологічних відмінностей емоційної сфери людини на основі її матеріальної сутності намагалися мислителі античного Риму. Так, анатом і лікар, розробник першої класифікації типів темпераменту Клавдій Гален (130 – 200 рр. до н. е.) пояснював виникнення афективних станів змінами стану й динаміки крові. Він наголошував, що від цих змін також залежить загальна активність, темперамент і характер людини. Від надмірних емоцій, афектів страждає не тільки тіло, але й душа. Тільки з допомогою розуму можна повернути душі стан рівноваги.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Таким чином, у поглядах античних філософів Стародавньої Греції і Риму поняття емоційного інтелекту як співвідношення чуттєвого і розумного, раціонального, бере свій початок від натурфілософських вчень, трансформувалися через вчення про пізнання, про душу до етичних розмірковувань про значення розуму й емоцій на шляху досягнення щастя, свободи, гармонії з навколишнім світом і в самому собі і до спроб пояснити фізіологічну природу розуму й емоцій.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розкритті аналізу ідеї емоційного інтелекту у філософських працях, вченнях, концепціях вчених наступних історичних періодів.

Список використаних джерел

1. Арістотель. Нікомахова етика / переклад з давньогрецької Віктор Ставнюк. Київ : «Аквілон-Плюс», 2002. 480 с.
2. Виндельбанд В. История древней философии. Киев : Тандем, 1995. 368 с.
3. Зарицька В. В. Емоційний інтелект : аналіз наукових теорій. *Теорія і практика сучасної психології*. 2010. Вип. 1. С. 17-22.
4. Кобяков О., Трохименко О. Нігілізм і релятивізм софістів як попередники античного скепсису. *Світогляд – філософія – релігія : зб. наук. пр. / за заг. ред. І. П. Мозгового*. Суми, 2011. Вип. 1. С. 22-31.
5. Махній М. М. Історія психології : навч. посіб. Київ : Видавничий дім «Слово», 2016. 472 с.
6. Музика М. П. Ірраціональність як напрям посткласичної філософії права : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.12. Хмельницький, 2018. 225 с. С. 28.
7. Платон. Діалоги / пер. з давньогрецької. Харків : Фоліо, 2022. 349 с. С. 200.
8. Психологічна енциклопедія / авт.-упоряд. О. М. Степанов. Київ : Академвидав, 2006. 424 с.
9. Хрестоматія з історії європейської філософії : навч. посіб. для самостійної роботи студентів / під заг. ред. проф. В. Л. Петрушенка. Львів : Новий Світ-2000, 2020. 572 с. С. 15.
10. Fritz von K. Nous, Noein, and Their Derivatives in Pre-Socratic Philosophy (Excluding Anaxagoras): Part I. From the Beginnings to Parmenides. *Classical Philology*. Vol. 40. № 4. 1945. P. 223-242.
11. Plamper Yan. Istoriya Emocij. *Novoe literaturnoe obozrenie*. 2018. P. 281-282.
12. Rosenwein, Barbara H. Generations of Feeling. A History of Emotions. Cambridge University Press, 2015.
13. Thomas Dixon. Passions to Emotions : The Creation of a Secular Psychological Category. Cambridge University Press, 2003. P. 2-5.

References

1. Aristotel. Nikomakhova etyka / pereklav z davnohretskei Viktor Stavniuk. Kyiv : «Akvilon-Plus», 2002. 480 s.
2. Vyndelband V. Ystoryia drevnei fylosofyy. Kyev : Tandem, 1995. 368 s.
3. Zarytska V. V. Emotsiinyi intelekt : analiz naukovykh teorii. *Teoriia i praktyka suchasnoi psykhologhii*. 2010. Vyp. 1. S. 17-22.
4. Kobiakov O., Trokhymenko O. Nihilizm i reliativizm sofistiv yak poperednyky antychnoho skepsysu. *Svitohliad – filosofiia – relihiia : zb. nauk. pr. / za zah. red. I. P. Mozghovoho*. Sumy, 2011. Vyp. 1. S. 22-31.
5. Makhnii M. M. Istoriia psykhologhii : navch. posib. Kyiv : Vydavnychiy dim «Slovo», 2016. 472 s.
6. Muzyka M. P. Irratsionalnist yak napriam postklasychnoi filosofii prava : dys. ... kand. yuryd. nauk : 12.00.12. Khmelnytskyi, 2018. 225 s. S. 28.
7. Platon. Dialohy / per. z davnohretskei. Kharkiv : Folio, 2022. 349 s. S. 200.
8. Psykhologhichna entsyklopediia / avt.-uporiad. O. M. Stepanov. Kyiv : Akademvydav, 2006. 424 s.
9. Khrestomatiia z istorii yevropeiskoi filosofii : navch. posib. dlia samostiinoi roboty studentiv / pid zah. red. prof. V. L. Petrushenka. Lviv : Novyi Svit-2000, 2020. 572 s. S. 15.
10. Fritz von K. Nous, Noein, and Their Derivatives in Pre-Socratic Philosophy (Excluding Anaxagoras): Part I. From the Beginnings to Parmenides. *Classical Philology*. Vol. 40. № 4. 1945. R. 223-242.
11. Plamper Yan. Istoriya Emocij. *Novoe literaturnoe obozrenie*. 2018. R. 281-282.
12. Rosenwein, Barbara H. Generations of Feeling. A History of Emotions. Cambridge University Press, 2015.
13. Thomas Dixon. Passions to Emotions : The Creation of a Secular Psychological Category. Cambridge University Press, 2003. P. 2-5.



Бондарчук Ю. Стратегії викладання іноземних мов у закладах вищої освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 1. С. 32-38. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-005>

Bondarchuk Ju. Stratehii vykladannia inozemnykh mov u zakladakh vyshchoi osvity [Strategies for foreign language teaching in higher education]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 32-38. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-005>

УДК 378.02

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-005

Юлія БОНДАРЧУК

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-4851-8701>
bondarchuk_julia28@ukr.net

СТРАТЕГІЇ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація. Стаття розглядає ключові стратегії та методи викладання іноземних мов у закладах вищої освіти. Вивчення іноземної мови у закладах вищої освіти займає центральне місце в системі сучасної освіти, розкриваючи перед студентами нові можливості в глобальному світі. В даній статті докладно аналізуються ключові стратегії та методи викладання іноземних мов, базуючись на результативному аналізі наукових досліджень та даних, що охоплюють цю тематику. Зазначено, що ефективне викладання іноземних мов вимагає комплексного підходу та врахування різноманітних індивідуальних потреб студентів. Стаття розкриває важливість практичного використання мови в майбутній кар'єрі та міжнародних взаємодіях для студентів. Цей підхід допомагає студентам бачити конкретні переваги вивчення іноземних мов та стимулює їхній інтерес. Розглядаючи різноманітність індивідуальних потреб студентів у вивченні мови, в статті звертається увага на академічні цілі, культурне занурення, подорожі та інші аспекти. Досліджується, які стратегії надають можливість задовольняти ці різні потреби та створювати індивідуальні освітні плани. Наприклад, студенти, які мають намір працювати в іншомовному середовищі, можуть віддавати перевагу спеціалізованим курсам та практичним тренінгам, спрямованим на розвиток бізнес-мовлення та міжкультурної комунікації. Частина статті присвячена підвищенню мотивації студентів. Автор розглядає різні підходи до стимулювання інтересу студентів до вивчення мови через практичні проекти, міжнародні стажування, мовні клуби та інші методи. Важливим елементом цього підходу є створення учбових сценаріїв, які адаптовані до індивідуальних інтересів студентів, тим самим забезпечуючи їхню активну участь у навчальному процесі. Інтеграція практичного використання мови в реальних умовах, підвищення мотивації через практичні проекти та залучення студентів до міжнародної спільноти можуть слугувати ключовими елементами успішного навчання іноземних мов в університетському середовищі.

Ключові слова: викладання іноземних мов; стратегії вивчення мови; інтеграція технологій; мотивація студентів; рівень володіння мовою.

Julia BONDARCHUK

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-4851-8701>
bondarchuk_julia28@ukr.net

STRATEGIES FOR FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN HIGHER EDUCATION

Abstract. This article examines the main strategies and methods for teaching foreign languages in higher education. Foreign language learning in higher education is central to the modern education system and opens up new opportunities for students in a global world. This article provides an in-depth analysis of the key strategies and methods of foreign language teaching, based on an effective analysis of academic research and data on the subject. It finds that effective language teaching requires a comprehensive approach and consideration of the diversity of individual students' needs. The article highlights the importance of practical language use for students in future careers and international interactions. This approach helps students to see the concrete benefits of language learning and stimulates their interest. Recognising the diversity of students' individual language learning needs, the article focuses on academic goals, cultural immersion, travel and other aspects. It explores what strategies can be used to meet these different needs and create individual learning plans. For example, students who intend to work in a foreign language environment may prefer specialised courses and practical training aimed at developing business language and intercultural communication. Part of the article is devoted to increasing student motivation. The author discusses different approaches to stimulate students' interest in language learning through practical projects, international internships, language clubs and other methods. An important element of this approach is the creation of learning scenarios adapted to students' individual interests, thus ensuring their active participation in the learning process. Integrating practical language use in real-life settings, increasing motivation through practical projects and involving students in the international community can serve as key elements of successful foreign language learning in the university environment.

Keywords: foreign language teaching; language learning strategies; technology integration; student motivation; language proficiency.

Постановка проблеми. У сучасному глобалізованому світі вміння спілкуватися кількома мовами стало безцінним активом, що відкриває двері до безлічі академічних, професійних та особистих можливостей. Як наслідок, заклади вищої освіти все частіше визнають важливість вивчення іноземних мов як невіддільної частини своєї освітньої програми. Однак викладання іноземних мов у закладах вищої освіти представляє унікальний набір викликів і можливостей, які потребують стратегічного підходу. Заклади вищої освіти – це динамічне середовище, що характеризується різноманітними студентськими групами, кожна з яких має власну мовну підготовку, мотивацію та цілі. Таким чином,

традиційний, універсальний підхід до викладання мови стає все більш неактуальним. Ця стаття слугує дорожньою картою для тих, хто прагне орієнтуватися в динамічному середовищі викладання іноземних мов у вищій освіті. Вона висвітлює важливість розроблення комплексної та адаптивної стратегії, яка враховує унікальні потреби, мотивацію та цілі студентів у цьому середовищі. Спираючись на сучасні дослідження, найкращі педагогічні практики та приклади з реального життя, ми пропонуємо ідеї та практичні рекомендації для розроблення індивідуальних підходів до викладання, які покращують загальний освітній досвід.

Володіння мовою є життєво-важливим компонентом усебічно розвиненої освіти, що дає змогу студентам долучитися до глобальних перспектив, отримати доступ до міжнародних кар'єрних можливостей і сприяти міжкультурному розумінню [1]. Досліджуючи тонкощі викладання іноземних мов у ЗВО, ми заглибимося в різноманітні потреби студентів, роль технологій у викладанні мови та важливість підходів, орієнтованих на студента.

В епоху, коли мовна освіта стрімко розвивається, а світові культури взаємопов'язані як ніколи, закладам вищої освіти необхідно адаптувати та вдосконалювати свої стратегії викладання іноземних мов, щоб залишатися актуальними та ефективними. Розроблення ефективних стратегій викладання іноземних мов у закладах вищої освіти є динамічною галуззю, що постійно розвивається. Вивчення іноземних мов уже давно визнано важливим компонентом усебічної освіти. Вона забезпечує студентів мовними та культурними компетентностями, необхідними для процвітання у все більш глобалізованому світі. Для вирішення проблем і можливостей, пов'язаних з цією освітньою діяльністю, протягом багатьох років з'явилася велика кількість досліджень і наукових дискусій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Історично склалося так, що викладання іноземних мов у закладах вищої освіти часто спиралося на традиційні методи, які надавали пріоритет граматичним навичкам. Однак з розвитком галузі викладачі почали застосовувати більш комунікативні та емпіричні підходи. Комунікативне викладання мови (КВМ) стало провідною педагогічною концепцією, що підкреслює важливість змістовного спілкування у вивченні мови. Крім того, набуло популярності вивчення мови на основі завдань, яке пропонує студентам можливість брати участь у використанні мови в реальному світі. Досвід навчання за кордоном був визнаний за його трансформаційний вплив на рівень володіння мовою та культурну компетентність. Тим часом, інтеграція технологій та використання онлайн-ресурсів стає все більш поширеним явищем.

Незважаючи на ці досягнення, проблеми залишаються. Кваліфікація викладачів мов продовжує залишатися предметом дискусій, а дослідження підкреслюють позитивну кореляцію між кваліфікацією викладача та результатами студентів. Постійною проблемою залишається мотивація студентів до продовження вивчення мови [8].

Заклади вищої освіти характеризуються різноманітними студентськими контингентами з різними рівнями володіння мовою, мотивацією та цілями [5]. Ця різноманітність потребує адаптивних стратегій викладання [3]. Викладачі іноземних мов у закладах вищої освіти стикаються з низкою викликів, зокрема з великими розмірами класів, обмеженою кількістю контактних годин і необхідністю збалансувати рівень володіння мовою з вивченням змісту. Інтеграція технологій у викладання мов набуває все більшого значення. Дослідження підкреслюють переваги цифрових інструментів, мультимедійних ресурсів та онлайн-платформ для покращення досвіду вивчення мови. Усе більше уваги приділяється підходам, орієнтованим на студентів, коли вони відіграють активну роль у вивченні мови. Такий підхід сприяє автономії, мотивації та залученню. Розроблення освітньої програми відіграє вирішальну роль в іншомовній освіті. Дослідження показують, що добре розроблені освітні програми мають відповідати інституційним цілям і задовольняти потреби різних груп студентів. Належний розподіл ресурсів, включно з підготовкою викладачів, матеріалами та технологіями, має важливе значення для ефективного викладання мов. Ефективні методи оцінювання, включаючи формувальне та підсумкове оцінювання, мають вирішальне значення для вимірювання прогресу студентів та успішності програми. Мовна освіта у закладах вищої освіти сприяє розвитку глобальної компетентності. Володіння мовою відкриває перед студентами перспективи міжнародного масштабу і сприяє міжкультурному взаєморозумінню. Тематичні дослідження з різних закладів демонструють успішні стратегії викладання іноземних мов. Ці реальні приклади дають уявлення про ефективні підходи.

Огляд літератури висвітлює складнощі та можливості розроблення стратегій викладання іноземних мов у закладах вищої освіти. Він підкреслює потребу в адаптивних, орієнтованих на студента та технологічно вдосконалених стратегіях. Також підкреслюється важливість розроблення навчальних програм, розподілу ресурсів і методів оцінювання. Спираючись на результати попередніх досліджень, ми намагаємося забезпечити основу для вивчення інноваційних стратегій викладання, пристосованих до унікальних потреб студентів у вищій освіті.

Мета дослідження. Це дослідження має на меті оцінити сучасний стан стратегій викладання іноземних мов у закладах вищої освіти та дослідити інноваційні підходи до вдосконалення мовної освіти.

♦ Сучасний стан стратегій викладання іноземних мов. Наше дослідження показало, що більшість закладів вищої освіти використовують традиційні методи викладання іноземних мов, такі як лекції та підручники. Хоча ці методи забезпечують фундамент, вони часто не сприяють вільному володінню мовою та навичкам спілкування в реальному світі. Лише обмежена кількість закладів використовує сучасні комунікативні підходи, які надають перевагу зануренню, інтерактивним видам діяльності та навчанню з використанням технологій.

♦ Роль технологій у мовній освіті. Технології змінили правила гри в іншомовній освіті. Онлайн-платформи, віртуальна реальність і додатки для вивчення мови дедалі більше інтегруються в стратегії викладання. Ці інструменти не лише надають студентам більш гнучкі можливості для навчання, але й дозволяють викладачам відстежувати прогрес і адаптувати навчання до індивідуальних потреб.

♦ Важливість культурної компетентності. Наше дослідження підкреслило, що закладам вищої освіти необхідно зосередитися не лише на володінні мовою, а й на культурній компетентності. Вплив автентичного культурного досвіду через програми обміну, стажування та крос-культурні заходи значно покращує розуміння студентами мови та її контексту.

♦ Мотивація та залучення студентів. Мотивація та зацікавленість студентів є критично важливими чинниками у вивченні мови. Ефективними методами підтримання інтересу студентів до вивчення іноземних мов є навчання у співпраці та експериментальне навчання, включаючи групові проекти та використання мови в реальному житті.

♦ Розвиток викладачів. Інвестиції у розвиток викладачів виявилися важливим компонентом успішної мовної освіти. Безперервне навчання та підтримка викладачів у впровадженні інноваційних методів викладання та інтеграції технологій мають вирішальне значення для успіху мовних програм.

♦ Оцінювання та зворотний зв'язок. Ефективне оцінювання та своєчасний зворотний зв'язок відіграють життєво важливу роль у мовній підготовці. Заклади вищої освіти мають застосовувати комплексні методи оцінювання, які оцінюють мовну та культурну компетентність, надаючи студентам чітке розуміння їхнього прогресу.

♦ Інклюзивна мовна освіта. Сприяння інклюзивній мовній освіті, пропонуючи різноманітні мовні варіанти, підтримуючи різні стилі навчання та враховуючи різні рівні володіння мовою, є життєво важливим у вищій освіті. Інклюзивність гарантує, що мовна освіта є доступною і корисною для ширшого кола студентів.

Виклад основного матеріалу. На початковому етапі нашого дослідження було проведено аналіз актуальних потреб студентської аудиторії щодо освоєння іноземної мови в закладах вищої освіти. Ця оцінка потреб у вивченні мови є ключовим етапом передпроектного етапу, спрямованого на формування стратегії навчання. Вона дозволяє систематизувати та оптимізувати освітній процес, враховуючи унікальні потреби студентів, з метою досягнення максимальної ефективності та досягнення запланованих навчальних цілей.

У рамках реалізації нашого дослідження ми здійснили опитування студентів (загальна кількість студентів, які приймали участь в опитуванні – 186), які навчаються на іншомовних програмах у закладах вищої освіти України (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний університет «Києво-Могилянська академія», Київський національний університет технологій та дизайну), як показано в Таблиці 1.

Таблиця 1.

Оцінка потреб студентів у вивченні іноземних мов

	Яка ваша основна мотивація для вивчення іноземної мови?				Які види діяльності, на Вашу думку, можуть слугувати ефективними чинниками підвищення мотивації вивчення іноземної мови?			
	Підготовка до іспиту або сертифікації, %	Подорожувати та спілкуватися з людьми з інших країн, %	Підвищення рівня володіння мовою для просування по кар'єрних сходах, %	Вивчення та розуміння різних культур, %	Участь у програмах обміну, міжнародних стажуваннях та інших подібних заходах, %	Використання змішаних підходів до навчання, які поєднують як онлайн, так і офлайн методи, пропонуючи гнучкість та можливість для самонавчання, %	Співпрацювати з іншими студентами для колективного навчання, визнаючи мотивуючі та ефективні аспекти групового навчання, %	Використання цікавих онлайн-ресурсів, які роблять вивчення мови приємним і сприяють взаємодії, %
Студенти першого курсу	24%	78%	74%	30%	85%	23%	21%	54%
Студенти другого курсу	19%	69%	82%	21%	87%	41%	15%	42%

Основні висновки, зроблені з цього аналізу, охоплюють кілька аспектів. По-перше, існує чіткий акцент на важливості використання мовних навичок у реальному контексті, оскільки більшість студентів висловили свою основну мету як практичне застосування мови у своїй майбутній кар'єрі та міжнародній взаємодії. По-друге, дослідження виявило різноманітність індивідуальних потреб студентів у вивченні мови, що охоплюють академічні заняття, культурне занурення, подорожі тощо. Нарешті, було помітно, що значна частина студентів повідомила про посилення мотивації до вивчення іноземних мов під час участі в практичних проєктах, міжнародних стажуваннях та участі в програмах обміну.

На основі цих висновків і даних аналізу можна розробити ефективну стратегію для вивчення іноземної мови у закладах вищої освіти. Існують деякі ключові кроки, які можна врахувати:

1. Реалізація практичного навчання. Забезпечення можливостей для студентів використовувати мовні навички у реальних ситуаціях. Це може включати в себе проєкти, де студенти спілкуються з носіями мови, а також стажування та участь у міжнародних програмах обміну. Мовне середовище на кампусі – тут можна говорити про створення сприятливого мовного середовища, де студенти можуть здобувати практичний досвід спілкування іноземною мовою. Це може включати в себе мовні клуби, групи обговорення, тематичні заходи та мовні партнерства, де студенти можуть спілкуватися з носіями мови або іншими студентами, які вивчають цю мову. Мовні практичні проєкти – тут необхідно заохочувати студентів до участі в мовних практичних проєктах, які потребують використання мовних навичок у реальних ситуаціях. Це може бути наприклад, організація заходів для іноземних гостей, де студенти виступають як гіді або перекладачі, робота над міжнародними дослідницькими проєктами або участь у мовних конкурсах і фестивалях. Міжнародні стажування – надання можливостей для студентів вирушити на міжнародне стажування або практику в країнах, де вони можуть активно використовувати іноземну мову. Це може бути частиною академічних програм або незалежними ініціативами студентів. Мовні екскурсії та подорожі – організація мовних екскурсій та подорожей, які дають студентам можливість вивчати мову в природному середовищі і взаємодіяти з місцевими жителями. Це може включати в себе літні мовні школи, екскурсії до країн, де мова є офіційною, та інші практичні мовні досвіди. Залучення носіїв мови – нажаль через вторгнення російської федерації на територію незалежної України і військові дії зараз важко вирішити питання щодо залучення носіїв мови, але в майбутньому це гарна можливість для ведення мовних занять, лекцій та інтерактивних зустрічей зі студентами. Взаємодія з носіями мови допомагає студентам оточити себе аутентичними мовними контекстами. Міжнародні проєкти та співпраця – активне залучення в міжнародні проєкти, дослідження та співпрацю з іншими університетами та організаціями з метою забезпечення можливостей для студентів працювати над міжнародними проєктами та спілкуватися з іноземними колегами. Загальна мета реалізації практичного навчання – це створення навколишнього середовища, де студенти можуть використовувати мовні навички у реальних ситуаціях, отримувати практичний досвід і мотивуватися до активного вивчення іноземної мови.

2. Індивідуальний підхід. Урахування різних індивідуальних потреб студентів у вивченні мови. Для деяких це може бути академічними заняттями, для інших – культурним зануренням чи подорожами. Забезпечення різноманітних можливостей навчання для задоволення різних потреб. Академічні потреби – розпізнавання різних академічних потреб студентів у вивченні мови. Деякі студенти можуть вивчати мову як основний предмет своєї освіти, тому важливо надавати їм глибокі та структуровані курси з акцентом на граматику, літературу та письмо. Інші можуть вивчати мову для використання у конкретних галузях (наприклад, медицина, бізнес), і їм можна пропонувати спеціалізовані програми. Культурне занурення – розгляд важливості культурного занурення для додаткового розвитку мовних навичок студентів. Це може включати в себе можливість вивчення культури і традицій країн, де розмовляють цією мовою, у формі курсів, виставок, кіносеансів, культурних заходів тощо. Мовні потреби для подорожей – урахування тих студентів, які вивчають мову з метою подорожей і міжнародної мобільності. Для них можуть бути корисні практичні курси зі специфічним акцентом на мовні навички, необхідні для подорожей та міжнародного спілкування. Урахування рівня знань – при організації навчання важливо враховувати рівень знань студентів на початку курсу. Індивідуальний добір матеріалів – дозвіл на індивідуальний добір освітніх матеріалів та ресурсів для студентів відповідно до їхніх потреб і інтересів. Персональні плани навчання – розроблення персональних планів навчання для студентів, що уможливорює визначення ними конкретних цілей та маршрутів для досягнення успіху в навчанні мови. Підтримка та консультації – забезпечення студентів можливістю отримувати консультації та підтримку від викладачів.

3. Підвищення мотивації. Створення середовища, яке посилює мотивацію студентів до вивчення іноземної мови. Це може бути досягнуто через практичні проєкти, змагання, можливість отримати міжнародний досвід, наприклад, через стажування, та інші стимули. Підвищення мотивації є однією з ключових складових успіху вивчення іноземної мови в закладах вищої освіти. Щоб зрозуміти цей аспект більше детально, необхідно прийняти до уваги різні стратегії та методи. Практичні проєкти

та завдання – включення студентів у практичні проекти, завдання та сценарії, які мають реальну або потенційну користь у реальному житті. Наприклад, вивчення мови через підготовку бізнес-проектів, рольових ігор або комунікативних завдань може мотивувати студентів, оскільки вони бачать користь у мові для розв'язання реальних проблем. Міжнародна співпраця – залучення студентів до міжнародних проектів, програм обміну та міжнародної співпраці, що потребує використання іноземної мови. Це може бути співпраця з іншими університетами, участь у міжнародних конференціях або проведення спільних досліджень. Стажування – надання можливостей для стажування в міжнародних компаніях або організаціях, де студенти можуть використовувати мову на практиці. Мовні клуби і заходи – організація мовних клубів, тематичних вечорів або мовних заходів, які стимулюють спілкування іноземною мовою в неформальній атмосфері. Це допомагає студентам розвивати практичні навички спілкування та насолоджуватися мовним процесом. Мовні ігри та конкурси – організація мовних ігор, конкурсів та змагань, які стимулюють конкуренцію та підвищують інтерес до вивчення мови. Вивчення на основі інтересів – залучення студентів до вивчення мови через їхні інтереси та хобі. Наприклад, вивчення мови через читання книг, переклади популярних пісень або фільмів. Сертифікація та досягнення – створення системи сертифікації та винагород за досягнення певних рівнів володіння мовою. Можливість отримати офіційний сертифікат або досягнення може стати мотивуючим чинником для студентів. Індивідуальний підхід – розроблення індивідуальних освітніх планів та цілей для кожного студента, за урахуванням їхніх особистих інтересів. Важливо підкреслити, що мотивація є індивідуальним процесом, і тому стратегія має враховувати різноманітність потреб і інтересів студентів. Комбінування різних підходів та методів допоможе створити стимулювальне освітнє середовище та підвищити ефективність вивчення іноземної мови.

4. Оцінка та звітність є важливими компонентами стратегії для вивчення іноземної мови у закладах вищої освіти, оскільки вони допомагають визначити прогрес студентів і забезпечити ефективну систему навчання. Цей етап також можна розбити на декілька кроків. Оцінка мовних навичок – розроблення системи оцінки мовних навичок студентів, яка включає оцінку граматики, лексики, аудіювання, читання, письма та усного мовлення. Оцінка може здійснюватися шляхом проведення тестування, письмових завдань, усних екзаменів, портфоліо робіт тощо. Постійний моніторинг – здійснення постійного моніторингу прогресу студентів протягом освітнього процесу. Використання формативної оцінки надає викладачам змогу виявляти слабкі місця студентів і, таким чином, удосконалювати освітній процес. Формативна звітність – забезпечення регулярної формативної звітності, яка передбачає повторні звіти та поради щодо покращення мовних навичок. Це може включати в себе зустрічі з викладачами, обговорення результатів тестів та завдань. Система рівнів – визначення рівнів володіння мовою відповідно до міжнародних стандартів, таких як CEFR (Спільна Європейська рамка по мовному навчанню) [3]. Це дозволяє студентам чітко оцінювати свій рівень та визначати цілі для покращення. Залучення студентів – залучення студентів до процесу оцінювання та звітності, дозволяючи їм брати участь у визначенні цілей, обговоренні результатів та розробці планів покращення. Портфоліо навчальних досягнень – створення портфоліо навчальних досягнень, де студенти можуть збирати свої найкращі роботи, тестові завдання та інші матеріали, що демонструють їхній прогрес та володіння мовою. Збори даних та аналітика – збір даних про результати оцінювання та використання аналітики для вдосконалення навчального процесу та розробки стратегій для подальшого покращення мовного навчання. Ця система оцінювання та звітності допомагає створити прозорий і відкритий процес навчання мови, сприяє мотивації студентів до досягнення своїх цілей та вдосконалює якість навчання.

5. Розширення інтернаціональної взаємодії є важливим аспектом стратегії для вивчення іноземної мови у закладах вищої освіти. Цей аспект передбачає активне залучення студентів до міжнародних зв'язків, співпраці та взаємодії з іншими університетами, студентами та професіоналами з різних країн. Міжнародні програми обміну – забезпечення можливостей для студентів взяти участь у міжнародних програмах обміну, де вони можуть вивчати мову та отримувати академічний досвід в іншій країні. Це може бути як короткострокові обміни, так і програми для отримання ступенів за кордоном. Міжнародні стажування – пропонування студентам можливостей для міжнародних стажувань або практики в міжнародних компаніях або організаціях. Це допомагає студентам отримати міжнародний досвід та використовувати мовні навички на практиці. Міжнародні дослідницькі проекти – сприяння участі студентів у міжнародних дослідницьких проектах та співпраці з міжнародними науковими групами. Це допомагає студентам розвивати мовні та дослідницькі навички. Міжнародні конференції та заходи – сприяння участі студентів у міжнародних наукових конференціях, семінарах та інших заходах, де вони можуть представляти свої дослідження та спілкуватися з однолітками з інших країн. Мовна мобільність – підтримка студентів у вивченні іноземної мови та мовних навичок, які дозволяють їм ефективно спілкуватися та працювати з людьми з різних країн. Можливість брати участь у мовних клубах, спілкуватися з носіями мови та оточити себе міжнародним середовищем. Міжнародні спільні проекти – залучення студентів до спільних міжнародних проектів, де вони

співпрацюють зі студентами з інших країн. Це розвиває комунікаційні та міжкультурні навички. Міжнародна співпраця викладачів – сприяння співпраці викладачів та дослідників з іншими університетами, що сприяє обміну досвідом та знаннями. Ця стратегія допомагає студентам розширити свій світогляд, поглибити міжнародні зв'язки та отримати цінний міжкультурний досвід, що відкриває нові можливості для їхньої освіти та кар'єри.

6. Комунікація та підтримка. Забезпечення ефективної комунікації і підтримки для студентів, які вивчають іноземну мову може включати в себе консультації, мовні клуби, підтримку носіїв мови та інші ресурси. Комунікація та підтримка є важливими складовими стратегії для вивчення іноземної мови у закладах вищої освіти. Цей аспект передбачає створення ефективної системи спілкування та підтримки для студентів, яка допомагає їм досягти успіху у вивченні мови. Цей аспект також має декілька пунктів. Зв'язок з викладачами –забезпечення відкритого та продуктивного зв'язку між студентами та викладачами. Це може включати в себе регулярні консультації, відкриті години прийому та можливість звертатися до викладачів з питаннями та проблемами. Мовні класи – організація мовних класів та групових занять, де студенти можуть спілкуватися іноземною мовою та вдосконалювати свої навички спілкування. Онлайн ресурси – надання студентам доступу до онлайн ресурсів для вивчення мови, таких як інтерактивні вправи, відеоуроки, аудіоматеріали та мовні додатки [2]. Мовні клуби та групи підтримки – організація мовних клубів і груп підтримки, де студенти можуть спілкуватися мовою, обговорювати свої проблеми та обмінюватися досвідом. Індивідуальні консультації – надання можливості студентам отримувати індивідуальні консультації з вивчення мови та розвитку навичок. Підтримка для мовленнєвої практики – сприяння можливостям для студентів практикувати усне мовлення в реальних ситуаціях, таких як обговорення тематичних завдань, дебати, виступи тощо. Звітність та зворотній зв'язок – регулярна звітність стосовно прогресу студентів та можливість отримання фідбеку щодо їхнього вивчення мови. Кар'єрна підтримка – надання підтримки студентам у використанні мови для майбутньої кар'єри, включаючи підготовку до співбесід та розроблення резюме.

Стратегія має бути гнучкою і адаптованою до конкретних потреб та можливостей кожного закладу вищої освіти. Важливо забезпечити різноманітність та доступність можливостей для студентів, щоб максимально відповісти на їхні потреби та мотивацію.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Це дослідження підкреслює багатогранність розроблення стратегії викладання іноземних мов у закладах вищої освіти. Результати дослідження підтверджують важливість упровадження інноваційних педагогічних технологій, які надають пріоритет значущому спілкуванню та навчанню на основі досвіду. Комунікативний підхід, навчання, засноване на завданнях, та програми занурення виявляються успішними методами навчання, котрі сприяють оволодінню мовою. Інтеграція технологій, зокрема використання онлайн-ресурсів та змішаного навчання, вважається цінним інструментом для покращення досвіду вивчення мови. Культурне занурення, включно з програмами навчання за кордоном і доступом до автентичних матеріалів, визначено як вирішальний елемент у розвитку культурної компетентності. Кваліфікація та досвід викладачів іноземних мов мають першорядне значення для успіху мовних програм, тому заклади вищої освіти мають інвестувати в професійний розвиток і практику найму, щоб забезпечити володіння викладачами необхідними навичками. Більше того, розуміння і використання мотивації студентів, особливо внутрішньої, може відігравати ключову роль у підтримці зусиль з вивчення мови. Створення динамічного, цікавого освітнього середовища, що сприяє співпраці між студентами, є практичним підходом до активації зацікавленості студентів.

Отже, розроблення ефективної стратегії викладання іноземних мов у закладах вищої освіти потребує цілісного підходу, який охоплює педагогічні інновації, інтеграцію технологій, культурне занурення, кваліфікацію викладачів і мотивацію студентів. Отримані висновки становлять теоретичну основу, на якій заклади вищої освіти можуть оптимізувати та модифікувати свої лінгвістичні програми з метою більш ефективної підготовки студентів до життя в умовах все більш взаємопов'язаного світу.

Список використаних джерел

1. Дубовик О. Формування полікультурної компетенції майбутніх спеціалістів (теоретико-методологічний аспект). URL: <https://lib.iitta.gov.ua/6894/1/paragraf.pdf>.
2. Столярчук Л. Формування полікультурної компетентності студентів у процесі вивчення іноземних мов. *Обрії*. 2014. № 1. С. 95-99.
3. Council of Europe. Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment. Cambridge University Press, 2001. 260 p.
4. Lightbown P. M., Spada N. How languages are learned. Oxford University Press, 2013. 233 p.
5. Brown H. D. Principles of language learning and teaching. Pearson Education, 2007. 352 p.
6. Nation P., Macalister J. Language curriculum design. Routledge, 2010. 224 p.
7. Warschauer M., Healey D. Computers and language learning: An overview. *Language teaching*, 1998. Vol. 31(2). Pp. 57-71.
8. Dörnyei Z. The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition. Lawrence Erlbaum Associates, 2005. 259 p.
9. Реформа вищої освіти. URL: <https://osvita.ua/vnz/reform/89639/>.

References

1. Dubovyk O. Formuvannia polikulturnoi kompetentsii maibutnikh spetsialistiv (teoretyko-metodolohychnyi aspekt). URL: <https://lib.iitta.gov.ua/6894/1/paragraf.pdf>.
2. Stoliarchuk L. Formuvannia polikulturnoi kompetentnosti studentiv u protsesi vyvchennia inozemnykh mov. Obrii. 2014. № 1. S. 95-99.
3. Council of Europe. Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment. Cambridge University Press, 2001. 260 p.
4. Lightbown P. M., Spada N. How languages are learned. Oxford University Press, 2013. 233 p.
5. Brown H. D. Principles of language learning and teaching. Pearson Education, 2007. 352 p.
6. Nation P., Macalister J. Language curriculum design. Routledge, 2010. 224 p.
7. Warschauer M., Healey D. Computers and language learning: An overview. Language teaching, 1998. Vol. 31(2). Pp. 57-71.
8. Dörnyei Z. The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition. Lawrence Erlbaum Associates, 2005. 259 p.
9. Reforma vyshchoi osvity. URL: <https://osvita.ua/vnz/reform/89639/>.



Гапон-Байда Л., Деркач Т. Переважаючі стилі навчання студентів творчих спеціальностей та метод проектів у їх підготовці. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 1. С. 39-47. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-006>

Hapon-Baida L., Derkach T. Perevazhaiuchi styli navchannia studentiv tvorchykh spetsialnostei ta metod proiektiv u yikh pidhotovtsi [Preferred learning styles of students of creative specialties and the project method in their training]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 39-47. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-006>

УДК 378.147

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-006

Людмила ГАПОН-БАЙДА

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-0352-9447>

ludagapon4@gmail.com

Тетяна ДЕРКАЧ

Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-1087-8274>

derkach.tm@knutd.edu.ua

ПЕРЕВАЖАЮЧІ СТИЛІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ТВОРЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ТА МЕТОД ПРОЄКТІВ У ЇХ ПІДГОТОВЦІ

Анотація. Описано результати опитувань щодо визначення стилів навчання, які переважають у студентів творчих (графічний дизайн, дизайн) та дотичних (професійна освіта «дизайн» та «технологія виробів легкої промисловості») спеціальностей двох вищих навчальних закладів: Київського національного університету технологій та дизайну, Інституту комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну. У дослідженні для визначення стилів навчання, яким надають перевагу респонденти, було використано метод індексів стилів навчання Р. Фелдера – Б. Соломан. З'ясовано, що студенти трьох спеціальностей мають різні переваги у стилях. Максимальні рівні становили для активного стилю – 75% для студентів професійної освіти, сенсорного – 71% для графічного дизайну, візуального – 100% для дизайну та послідовного – 75% для студентів професійної освіти. Відповідно до ступеню розвитку рефлексивного мислення, що передбачає навчання за методом проектів, респондентів поділено на три групи: активні, рефлексивні та збалансовані. Дослідження показало, що переважаючі стилі навчання респондентів трьох груп корелюють між собою для активних студентів у вимірах акт-реф та віз-вrb, для рефлексивних – у вимірах реф-акт та віз-вrb, для збалансованих – у вимірах віз-вrb та гло-пос. Результати опитувань показали наявність значущої різниці між підгрупами у вимірах віз-вrb та акт-реф. Було проведено аналіз підгруп, сформованих на основі навчальних переваг у вимірі акт-реф та збалансованих у цьому ж вимірі. Визначено статистичну різницю між підгрупами студентів, яка є значущою. Значущу різницю у вимірі акт-реф демонструють три підгрупи: збалансовані та рефлексивні, збалансовані та активні, активні та рефлексивні з показником $p < 0,001$. У вимірі вrb-віз значуща різниця спостерігається у двох підгруп: збалансовані та рефлексивні – $p = 0,032$, активні та рефлексивні – $p < 0,001$. На основі виявлення переважаючих стилів навчання студентів творчих спеціальностей сформовано ефективні способи організації навчальної діяльності за методом проектів для активних та рефлексивних респондентів.

Ключові слова: творчі спеціальності; метод проектів; індекс стилів навчання за Фелдером-Соломан; стилі навчання; активний стиль; рефлексивний стиль; кореляція стилів навчання.

Liudmyla HAPON-BAIDA

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-0352-9447>

ludagapon4@gmail.com

Tetiana DERKACH

Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-1087-8274>

derkach.tm@knutd.edu.ua

PREFERRED LEARNING STYLES OF STUDENTS OF CREATIVE SPECIALTIES AND THE PROJECT METHOD IN THEIR TRAINING

Abstract. The article describes the results of surveys to determine the learning styles that prevail among students of creative (graphic design, design) and related (vocational education "design" and "technology of light industry products") specialties of two higher education institutions: Kyiv National University of Technologies and Design and the Institute of Computer and Information Technologies and Design. In the research, the Index of Learning Style tool by R. Felder – B. Soloman was used to determine the learning styles preferred by respondents. It was found that students of the three specialties have different style preferences. The maximum levels were for active style – 75% for professional education students, sensing – 71% for graphic design, visual – 100% for design and sequential – 75% for professional education students. According to the degree of development of reflective thinking, which involves learning by the project method, the respondents were divided into three groups: active, reflective, and balanced. The research demonstrated that the preferred learning styles of the respondents of the three groups correlate with each other in the act-ref and vis-vrb dimensions for active students, ref-act and vis-vrb for reflective students, and vis-vrb and glo-seq for balanced students. The results of the surveys showed a significant difference between the subgroups in the dimensions of vis-vrb and act-ref. We analysed the subgroups of active, reflective and balanced students formed on learning preferences in the act-ref dimension. The statistical difference between the subgroups of students was found to be significant. The significant difference in the act-ref dimension is demonstrated between the following subgroups: balanced and reflective, balanced and active, and active

and reflective, with a value of $p < 0.001$. In the dimension of vrb-vis, a significant difference is observed in two cases: balanced and reflective – $p = 0.032$ and active and reflective – $p < 0.001$. Effective ways of organising project-based learning activities are formed for active and reflective respondents based on identifying preferred learning styles of students of creative specialities.

Keywords: creative specialities; project method; Index of Learning Style by Felder-Soloman; learning styles; active style; reflective style; correlation of learning styles.

Постановка проблеми. Сучасна педагогіка базується на використанні різних концепцій організації педагогічного процесу. Кожна з них має свої переваги та слабкі сторони, які необхідно враховувати при використанні. Серед достатньо популярних підходів є метод проєктів [14]. Одною з ключових його особливостей є глибоке занурення студентів в освітній процес [21, 24]. При традиційних формах навчання студенти сфокусовані на ознайомленні та опануванні максимально широкого обсягу знань у різних галузях. Під час організації навчання відповідно до методу проєктів, фокус переноситься не стільки на запам'ятовування великого обсягу вже відомих знань у галузі, скільки на засвоєння базових принципів методу. Такі знання формують навчальний інструментарій для студента та допоможуть у майбутньому формулювати й вирішувати нові завдання із застосуванням принципів методу проєктів [15].

Незважаючи на довгу історію впровадження діяльнісного, проєктного підходів до навчання, неможливо сказати, що всі питання вирішені, а шлях до оптимальної організації навчання повністю зрозумілий для всіх випадків (освітніх рівнів, спеціальностей, дисциплін тощо). Складним для студентів є перехід від традиційного, більш репродуктивного засвоєння знань, до творчого та проєктного способу мислення [17]. Особливо подібні проблеми поширені для студентів творчих спеціальностей, для яких часто важким завданням є спроектувати продукт, що матиме практичне значення з урахуванням економічних, ергономічних, часових та ін. вимог [12]. Найбільш актуально постає питання ефективності застосування методу проєктів серед студентів творчих та дотичних спеціальностей із різними навчальними перевагами, насамперед в аспекті сприйняття та переробки вхідної інформації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Більш глибоке занурення студента в освітній процес підсилює значення його особистих якостей та переваг у навчанні. Так критичним стає обробка інформації на всіх етапах пізнання через рефлексивне обмірковування відповідних процесів [1]. Питання, пов'язані з обробкою даних у процесі навчання тим чи іншим способом, часто розглядаються в рамках моделей стилів навчання студентів. Таких моделей існує десятки [3, 19], що, очевидно, за відсутності домінуючого підходу, є свідченням складності проблеми. Відповідно, висновки, що витікають із різних моделей, як правило, корелюють між собою хоча б в частині, де це можливо.

Стил навчання, з одного боку, демонструють відносну стабільність упродовж певного часу [7]. З іншого, вони є чутливими як до рівня підготовки респондентів, так і до галузі знань [4, 5]. Так, порівняння студентів бакалаврату та магістратури демонструє збільшення кількості магістрів із перевагами рефлексивного стилю навчання, тоді як для бакалаврів більш притаманним є активний стиль [5].

Однак помітне протиріччя між стабільністю та змінністю стилів з часом зникає, якщо взяти до уваги, що різниця в навчальних перевагах до здобуття освіти між студентами бакалаврату та магістратури не пов'язана зі змінами в уподобаннях особистості. Швидше за все це зумовлено різницею у профілях студентських груп, яка виникає на етапі додаткового відбору студентів при формуванні магістерських груп [5, 7]. Той самий фактор, а саме, наявність додаткових етапів відбору в кар'єрному зростанні пояснює різницю у навчальних перевагах між студентами та викладачами. Зазвичай, викладачі набагато більш рефлексивні, а також мають глобальні переваги порівняно з більш активними та послідовними студентами.

Іншою здається природа відмінностей у переважаючих стилях навчання, що спостерігаються між різними областями навчання. Природа цього насамперед пов'язана із особливостями навчального матеріалу та його змістом [9, 16]. Тому, наприклад, навчальні профілі студентів природничого циклу суттєво відрізняються від профілів майбутніх економістів або медиків.

За умов різного сприйняття та обробки інформації студентами з різними навчальними перевагами ключовим постає питання оптимальної організації освітнього процесу. Така організація має бути спрямована на збалансування стилів викладання й навчання, а не досягнення абсолютної узгодженості між діями кожного викладача та навчальними уподобаннями студентів [6]. Баланс створює умови для розвитку у студентів необхідних стилів навчання в групі, проте не призводить до когнітивного перевантаження, дискомфорту, перевтоми, негативних емоцій тощо. Окремою, але найбільш вираженою постає проблема різного сприйняття електронних навчальних ресурсів.

Вищезазначені проблеми залишаються в центрі уваги за умов навчання за методом проєктів, яке вимагає глибокого занурення студентів в освітній процес. Активні дискусії все ще точаться відносно наявності чи відсутності кореляції між стилями навчання та рівнем академічних досягнень

[20, 25]. Наприклад, у деяких роботах підтверджується існування прямої кореляції між академічними досягненнями та рівнем рефлексивності [2, 13].

Якщо трохи спростити та узагальнити існуючі підходи, виділяють два основних шляхи обробки даних учнями – активний та рефлексивний [9]. Активні студенти найкраще запам'ятовують і розуміють інформацію, якщо в них є можливість робити з інформацією щось активно, тобто експериментувати, обговорювати з іншими, пояснювати. Рефлексивні студенти спочатку обмірковують нову інформацію, а вже потім шукають шляхи її застосування. У публікаціях визнається важливість осмисленої рефлексії для академічних досягнень.

Окремим напрямком педагогічних досліджень є питання організації рефлексивної практичної діяльності [22, 23]. Така практика заохочує навчання на власному досвіді студента, у такий спосіб пропонуючи рішення для інтеграції навчальних програм, заснованих на знаннях, із неоднозначностями практики, а також покращення спілкування та співпраці в мультидисциплінарній команді. Необхідно розробляти навчальні програми, які б могли підсилювати рефлексію студентів у процесі навчання, покращуючи академічну успішність, таким чином готуючи їх до майбутньої професії.

Мета дослідження. Вивчити наявні навчальні переваги у студентів трьох творчих та дотичних до творчих спеціальностей та сформулювати на цій основі шляхи ефективного застосування методу проєктів у їх навчанні.

Методи дослідження. У рамках дослідження опитано 49 студентів двох вищих навчальних закладів (Київський національний університет технологій та дизайну, Інститут комп'ютерно-інформаційних технологій та дизайну) та трьох спеціальностей (графічний дизайн, дизайн, професійна освіта (спеціалізації у технології виробів легкої промисловості та дизайні)) з метою визначити переважаючі стилі навчання респондентів.

Серед великої кількості методів, що використовують для дослідження стилів навчання, вибрано та використано так званий «Індекс стилів навчання». Цей метод розроблено Р. Фелдером та Б. Соломан [8, 10]. Серед його переваг слід зазначити наявність безкоштовного онлайн інструментарію для дослідження, відносну простоту інтерпретації отриманих результатів, а також велику кількість публікацій, що підтверджує ефективність цієї методики [9, 11, 16].

Модель Фелдера-Соломан визначає наявність та силу переваг у чотирьох вимірах. Уведення інформації відбувається через візуальний (скорочено віз) або вербальний (вrb) канали. Сприйняття інформації оцінюється крізь призму сенситивності (коротко сен) або інтуїції (інт). Обробка даних, що надходять, відбувається активним (акт) чином, тобто через експериментування, або рефлексивним (реф), через роздуми. Останній вимір стосується розуміння інформації, яке відбувається або шляхом послідовного (пос), лінійного, покрокового підходу, або глобального (гло), нелінійного, стрибкоподібного підходу.

Іншими словами, кожен із чотирьох вимірів складається з пари протилежних за сенсом стилю та антистилю або двох контрастних стилів. Стилi оцінюються за шкалою від 0 до 11 балів; загальна оцінка для кожного з чотирьох доступних вимірів становить 11 балів. Оскільки загальна оцінка певного стилю та відповідного антистилю завжди дорівнює 11 балам, результат лише для одного стилю у кожному з чотирьох вимірів є достатнім для загального уявлення щодо наявних навчальних переваг.

У роботі перевага одного з двох протилежних стилів визначалася двома способами. Для першого варіанту до переважаючого стилю відносили всіх респондентів, які у своїх відповідях надали перевагу стилю силою від 6 до 11 балів. Отже, якщо відповідь містила оцінку у 0-5 балів, це свідчило про перевагу відповідного антистилю над стилем. Для зручності було підраховано відносну кількість респондентів (частку у відсотках), які віддають перевагу конкретним стилю та антистилю у кожному вимірі. Числа у відсотках використовувалися для опису переважаючих стилів навчання в різних групах студентів. Цей метод використовувався для побудови профілів навчання груп студентів і порівняння профілів у різних групах. Він добре ілюструє загальну картину переваг. Однак цей підхід не відображає силу існуючих переваг у парі стилів.

Інший підхід заснований на розрахунку середніх балів навчальних переваг по кожному виміру у групі, замість відносної кількості студентів. Середній бал відображає не лише відносну кількість студентів з індивідуальними вподобаннями, але й залежить від сили вподобань. Цей підхід корисний для вивчення кореляції та наявності значущої різниці між стилями.

Сума балів для кожної пари стиль-антистиль завжди дорівнює 11. Відповідно, якщо, наприклад, оцінка стилю лежить у межах 0-3 бали, оцінка відповідного антистилю буде складати 8-11 балів, що вказує на наявність переваги антистилю. Очевидно, що точка абсолютного балансу між стилем та антистилем складатиме 5,5 бали. Всі оцінки, що розміщено недалеко від точки балансу, з певною похибкою, можна вважати близькими до рівноваги. В роботі діапазон від 5 до 6 балів буде розглядатися, як полоса відносної збалансованості стилю та антистилю. З практичної точки зору це означає, що респонденти з такими показниками приблизно однаково сприймають навчання у

відповідності до даного стилю та антистилю, а мінімальна перевага в 1 бал часто має номінальний характер.

Статистичні методи використано для аналізу отриманих результатів, а саме для порівняння показників стилів навчання та визначення наявності або відсутності статистично значущої різниці між ними. Усі розрахунки проведено за допомогою статистичного пакету IBM SPSS Statistics, версія 21 [18].

Для вибору оптимальної статистичної моделі взято до уваги наступні характеристики досліджених величин:

- 1) усі результати анкетування є ранговими величинами;
- 2) не всі вибірки підкоряються нормальному розподілу як свідчать результати тестування за методами Колмогорова-Смирнова та Шапіро-Вілкса;
- 3) оскільки анкети були анонімним, необхідно використовувати статистики для незв'язаних вибірок;
- 4) у роботі досліджують невеликі за розміром вибірки (опитано невелику групу студентів). Тому необхідно використовувати статистики, які забезпечують найкращі результати саме для аналізу малих вибірок.

Підсумовуючи вище наведені пункти 1-4, можна дійти до висновку, що U-тест Манна-Уїтні найкраще відповідає умовам експерименту та характеру отриманих даних [18, р. 152]. А саме, цей тест призначений для аналізу рангових змінних у малих незалежних вибірках. Кількість елементів у вибірках, що порівнюються, може бути різною, але не меншою, ніж три. Критерій Манна-Уїтні є непараметричним, тобто цей метод не потребує наявності нормального розподілу та вимоги рівності дисперсій.

Виклад основного матеріалу. На рис. 1 наведено профілі навчальних переваг (частка студентів по кожному стилю) студентських груп трьох різних спеціальностей.

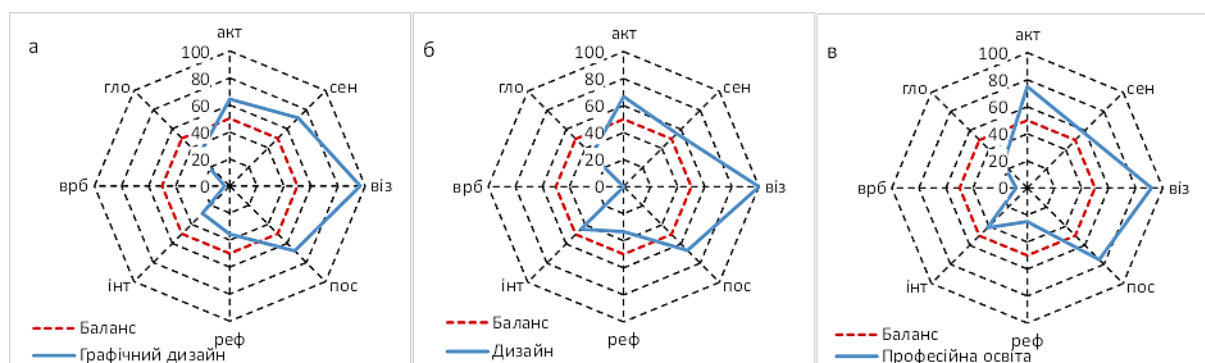


Рис. 1. Профілі навчальних переваг, виражені у частках студентів, що демонструють певний стиль, для спеціальностей: а – графічний дизайн, б – дизайн, в – професійна освіта (технологія виробів легкої промисловості та дизайн)

Профілі на якісному рівні виглядають подібним чином один до одного, але одночасно мають кількісні відмінності. Загальною рисою є наявність вираженої переваги стилів акт, сен, віз та пос різного ступеню вираженості.

Так, найвищу частку студентів із активним стилем демонструють студенти професійної освіти – близько 75%, а найнижчий рівень характерний для дизайнерів – близько 67%. Найвищий показник з сенситивним стилем мають студенти графічного дизайну – приблизно 71%, а найменший показник демонструють студенти дизайну (56%). Більшої уваги візуальному стилю надають студенти дизайну – практично 100%, найнижчий рівень мають студенти професійної освіти – близько 92%. Найвищий рівень у послідовному сприйнятті інформації демонструють студенти професійної освіти – приблизно 75%. Найнижчий рівень спостерігається у студентів дизайну – близько 67%.

Очевидно, що різниця між профілями для різних спеціальностей може мати декілька причин. Перша з них пов'язана зі специфікою самих спеціальностей, оскільки добре відомо, що студенти, які спеціалізуються у різних сферах навчання, зазвичай мають різні навчальні профілі. Здебільшого, чим більша різниця між галузями наук, тим більше різниця спостерігається між навчальними стилями. Ця закономірність зберігається навіть для близьких спеціальностей. Крім того, досліджені вибірки (особливо для дизайну та професійної освіти) є невеликими за розміром, що збільшує вплив випадкових викидів, а так може дещо деформувати навчальний профіль випадковим чином.

Як було зазначено вище, при застосуванні у навчанні методу проєктів значно зростає роль самостійної роботи студентів, яка відповідно потребує більш глибокого осмислення матеріалу, що вивчається. У термінах стилів навчання насамперед мова може вестися про зростання ролі рефлексивного мислення порівняно з активним стилем навчання, який в насамперед базується на

експериментуванні. Водночас проведені дослідження показали, що більшість студентів має переважаючий активний стиль. Невідомо також, чи існує кореляція між перевагами у вимірі акт-реф та перевагами в інших вимірах.

З метою більш детального вивчення наявних переваг відносно рефлексивного мислення відповіді респондентів у вимірі акт-реф умовно розділено на три підгрупи, а саме ті, що виявили переважно збалансований, активний та рефлексивний стилі. Належність до збалансованої підгрупи має масив анкет, у яких стилі акт та реф отримали 6 або 5 балів чи навпаки. Тоді масив анкет з оцінками більше 6 балів в колонці акт складає підгрупу активного стилю), а анкети, де менше 5 балів в колонці акт, – підгрупу рефлексивного стилю.

Профілі цих трьох підгруп, виражені в середніх балах для кожної підгрупи, наведено на рис. 2. Результати наведені без розподілу по спеціальностях з причини малого розміру вибірки для двох досліджених спеціальностей із трьох.

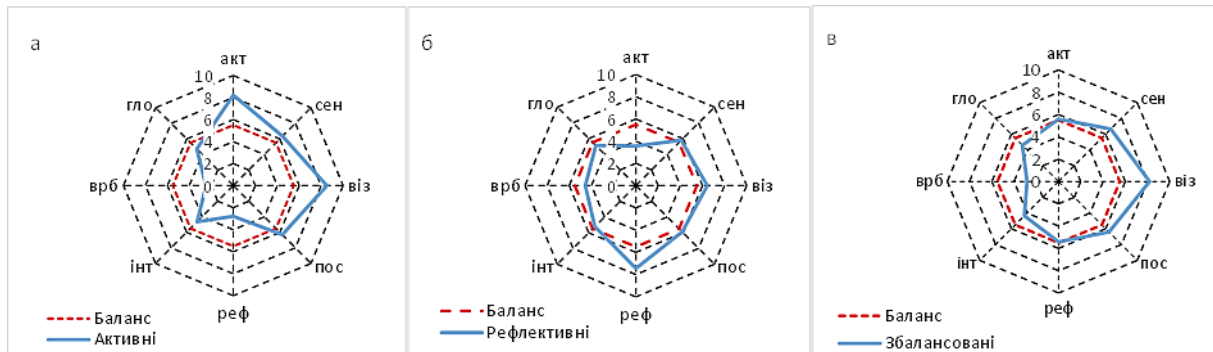


Рис. 2. Переважаючі стилі навчання для студентів з переважаючим активним (а), рефлексивним (б) та збалансованим (в) стилями у вимірі акт-реф

На перший погляд, можна припустити, що характер переваги у вимірі акт-реф якимось чином корелює з перевагами у вимірі віз-врб. Так, для підгруп активного та збалансованого стилю, одночасно з перевагою стилю акт (більшою для активної підгрупи та меншою для збалансованої) спостерігається перевага стилю віз над врб. Навпаки, для студентів з перевагою стилю реф над акт для виміру віз-врб характерним є приблизний баланс стилів.

Оскільки йдеться про винайдені переваги певних груп респондентів, важливим є питання наскільки різниці, що спостерігаються на рис. 2, є статистично значущими або вони спричинені лише розкидом даних. Для відповіді на це питання спочатку застосуємо критерій Краскела-Уолліса для K ($K=3$) незалежних вибірок. Результати тестування свідчать про наявність значущої різниці між підгрупами у вимірах акт-реф і віз-врб та відсутність значущої різниці для пар інших вимірів.

Але сам тест Краскела-Уолліса не дає точної відповіді, різниця між якими групами є значущою. Для відповіді на це питання далі застосуємо U-тест Мана-Уїтні для незалежних парних вибірок лише стилів акт-реф та віз-врб, які були визначені на попередньому етапі. Це дає змогу визначити, різниця між якими саме підгрупами є значущою. Як вже сказано, кількість незалежних вибірок дорівнює трьом (групи збалансованих, активних та рефлексивних студентів). Відповідно, парний тест Мана-Уїтні необхідно провести тричі, тобто для трьох пар. Результати наведено у табл. 1.

Нульовою гіпотезою тесту Мана-Уїтні є припущення, що відмінності між двома вибірками є недостовірними. Для оцінки міри впевненості в істинності результату використовують розрахунок статистичної значущості (величини p). Величину називають статистично значущою, якщо ймовірність її випадкового виникнення є малою, тобто мала ймовірність ухвалити рішення відхилити нульову гіпотезу, якщо насправді ця гіпотеза справедлива.

У якості порогової величини значущості візьмемо $p = 0,05$. Тоді, як видно із табл. 1, значущими виявляються різниці між 5 парами вибірок. Для виміру акт-реф значуща різниця між цими стилями спостерігається між усіма трьома групами, що порівнюються, а саме: між групами рефлексивних та збалансованих, рефлексивних та активних та збалансованих і активних студентів. Для виміру віз-врб статистично значуща різниця має місце у двох випадках – між збалансованими та рефлексивними і активними та рефлексивними групами.

Таким чином, результати статистичного аналізу підтверджують, що між всіма трьома підгрупами, сформованими відповідно до наявних переваг у вимірі акт-реф, існує статистично значуща різниця у силі навчальних переваг у вимірі акт-реф. Стиль акт переважає стиль реф для активних та збалансованих студентів і, навпаки, стиль реф переважає стиль акт у рефлексивних студентів.

Таблиця 1.

Статистики U-тесту Манна-Уїтні* для порівняння стилів навчання респондентів з різними перевагами у вимірі активний-рефлексивний

Назва	Акт	Сен	Віз	Пос	Реф	Інт	Врб	Гло
Порівняння підгруп із збалансованим та рефлексивним стилями								
Статистика U-тесту Манна-Уїтні	0,000	59,000	37,500	60,000	0,000	59,000	37,500	60,000
Z-значення	-4,312	-956	-2,139	-0,903	-4,312	-0,956	-2,139	-0,903
Асимптотична значущість p (2-стороння)	0,000	0,339	0,032	0,366	0,000	0,339	0,032	0,366
Порівняння підгруп із збалансованим та активним стилями								
Статистика U-тесту Манна-Уїтні	0,000	185,000	179,000	188,500	0,000	185,000	179,000	188,500
Z-значення	-5,471	-0,291	-0,464	-0,198	-5,471	-0,291	-0,464	-0,198
Асимптотична значущість p (2-стороння)	0,000	0,771	0,643	0,843	0,000	0,771	0,643	0,843
Порівняння підгруп з активним та рефлексивним стилями								
Статистика U-тесту Манна-Уїтні	0,000	78,500	20,500	82,000	0,000	78,500	20,500	82,000
Z-значення	-4,453	-1,061	-3,582	-0,920	-4,453	-1,061	-3,582	-0,920
Асимптотична значущість p (2-стороння)	0,000	0,289	0,000	0,358	0,000	0,289	0,000	0,358

* Нульова гіпотеза тесту - відмінності між двома вибірками є недостовірними

Одночасно порівняння результатів між підгрупами у вимірі віз-врб свідчить, що як активні, так і збалансовані студенти мають статистично значущу перевагу у бік візуальності у порівнянні з рефлексивними студентами. Респонденти з перевагою стилю реф виявилися більш збалансованими у вимірі віз-врб.

Обговорення результатів. Таким чином, проведені дослідження дозволили сформувати три підгрупи відносно рефлексивного мислення з різними комбінаціями переваг у двох вимірах, а саме акт-реф та віз-врб. Стосовно двох інших вимірів, різниці між показниками підгруп не виявлено. Очевидно, що цей факт треба враховувати при застосуванні методу проєктів. Важливо зрозуміти, для яких стилів які технології серед тих, що можна застосувати в рамках методу проєктів, є найбільш прийнятними. На основі досвіду застосування методу проєктів у двох ВНЗ для студентів творчих спеціальностей, найбільш перспективні технології навчання для студентів з різними комбінаціями навчальних переваг наведено у табл. 2.

Таблиця 2.

Окремі види діяльності в рамках навчання за методом проєктів, сприятливі для студентів з різними комбінаціями навчальних переваг

9 респондентів з переважаючим стилем реф у вимірі акт-реф та балансом між стилями віз і врб	17 респондентів з балансом між стилями акт і реф та перевагою стилю віз над врб	23 респонденти з переважаючим стилем акт у вимірі акт-реф та перевагою стилю віз над врб
індивідуальна робота;	експериментування;	робота в парах;
періодичні зупинки під час лекцій для осмислення інформації;	виконання письмових, усних завдань під час лекцій;	письмові, усні завдання під час лекцій;
метод кейсів.	робота зі схемами, рисунками.	експериментування;
		мозковий штурм.

Як бачимо з табл. 2, для студентів з навчальними перевагами у вимірах акт-реф та віз-врб необхідно по-різному організовувати навчання за методом проєктів. Таким чином, для студентів з переважаючими стилями акт та віз можливо застосовувати спільні види діяльності, такі як: експериментування, виконання письмових та усних завдань під час лекцій. Водночас для студентів з переважаючим рефлексивним стилем – інші види діяльності, які потребують більшої вдумливості, самоаналізу, самостійної довготривалої роботи. Такі підходи допоможуть студентам краще зрозуміти той чи інший матеріал, інформацію відповідно до переваг у навчанні.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Дослідження навчальних переваг методом Фелдера-Соломан студентів трьох творчих спеціальностей продемонструвало якісну схожість профілів навчання (наявні переваги стилів акт, сен, віз та пос), тоді як кількісні показники переваг по кожному виміру дещо розрізняються. Так, частка студентів з активним стилем варіюється між 67% (дизайн) та 75% (професійна освіта), з сенситивним стилем – між 56% (дизайн) та 71% (графічний дизайн). Візуальний стиль домінує серед студентів дизайну (практично 100%), а найменший показник мають студенти професійної освіти (92%). Найвищий рівень у послідовному сприйнятті інформації демонструють студенти професійної освіти (75%), найнижчий – у студентів дизайну (67%).

З метою дослідження перспектив розвитку рефлексивного мислення в процесі навчання за методом проєктів загальний масив учасників експерименту умовно розділено на три підгрупи, у відповідності до наявних переваг у вимірі активний-рефлексивний стилі. Це групи студентів з переважно активним, рефлексивним та збалансованим стилями. Порівняно наявні переваги між підгрупами у всіх чотирьох вимірах.

Виявлено наявність статистично значущої різниці між підгрупами у акт-реф та віз-врб, тоді як для вимірів пос-гло та сен-інт значущої різниці немає. Очікувано, що сила активного стилю спадає у переході від підгрупи активних студентів до збалансованих і далі до рефлексивних. У всіх трьох випадках різниці між підгрупами є статистично значущими.

У вимірі візуальний – вербальний канали інформації, активні та збалансовані студенти мають більш виражений статистично значущий візуальний стиль у порівнянні з рефлексивними студентами. Респонденти з перевагою стилю реф є більш збалансованими у вимірі віз-врб.

Для активних та рефлексивних студентів необхідно по-різному організовувати навчання за методом проєктів. Отже, для рефлексивних потрібно робити періодичні зупинки під час лекцій, для того, щоб вони осмислили матеріал; застосовувати метод кейсів та пропонувати індивідуальну роботу, оскільки рефлексивні студенти більше уваги приділяють обдумуванню. На відміну від рефлексивних, активні студенти надають перевагу активній діяльності. Тому для них потрібно організовувати різноманітні експерименти, давати усні та письмові роботи під час лекцій, пропонувати роботу в парах та застосовувати мозковий штурм.

Список використаних джерел

1. Akpur U. Critical, reflective, creative thinking and their reflections on academic achievement. *Thinking Skills and Creativity*. 2020. Vol. 37. P. 100683. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100683>.
2. Cavilla D. The effects of student reflection on academic performance and motivation. *SAGE Open*. 2017. P. 1-13. <https://doi.org/10.1177/2158244017733790>.
3. Coffield F., Moseley D., Hall E., Ecclestone K. *Learning styles and pedagogy in post-16 education: a critical and systematic review*. London: The Learning and Skills Research Centre, 2004. 173 p.
4. Derkach T. M., Kharitonenko A. I. Preferred learning styles of undergraduate and graduate pharmacy students. *Research Journal of Pharmacy and Technology*. 2018. Vol. 11, no. 10. P. 4277-4284. <https://doi.org/10.5958/0974-360X.2018.00784.9>.
5. Derkach T. M. Preferred learning styles of students majoring in chemistry, pharmacy, technology and design. *Advanced Education*. 2018. No. 9. P. 55-61. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.131078>.
6. Derkach T. M. Optimisation of selection of electronic learning resources according to student group composition. *Information Technologies and Learning Tools*. 2018. Vol. 67, no. 5. P. 134-147.
7. Derkach T. M. Progress in chemistry studies for students of industrial pharmacy speciality with different learning styles. *Orbital: The Electronic Journal of Chemistry*. 2019. Vol. 11, no. 3. P. 219-227. <https://doi.org/10.17807/orbital.v11i3.1395>.
8. Felder R. M., Silverman L. K. Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*. 1988. Vol. 78, no. 7. P. 674-681.
9. Felder R. M., Spurlin J. Applications, reliability and validity of the index of learning styles. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*. 2005. Vol. 21, no. 11. P. 103-112.
10. Felder R. M., Soloman B. A. Index of learning styles questionnaire. North Carolina State University. URL: <https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/>.
11. Graf S., Viola S. R., Leo T. Kinshuk in-depth analysis of the Felder-Silverman learning style dimensions. *Journal of Research on Technology in Education*. 2007. Vol. 40, no. 1. P. 79-93. <https://doi.org/10.1080/15391523.2007.10782498>.
12. Гапон-Байда Л., Деркач Т. Метод проєктів у підготовці студентів творчих спеціальностей. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Т. 11, № 7. С. 29-36. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i7-004>.
13. Hur Y., Kim S. Different outcomes of active and reflective students in problem-based learning. *Medical Teacher*. 2007. Vol. 29, no. 1. P. 18-21. <https://doi.org/10.1080/01421590601045007>.
14. Jones B. Good practice: scaffolded, collaborative project-based learning. *Journal of the European Honors Council*. 2019. Vol. 3, no. 1. P. 1-16. <https://doi.org/10.31378/jehc.85>.
15. Lee J. S., Blackwell S., Drake J., Moran K. A. Taking a leap of faith: redefining teaching and learning in higher education through project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 2014. Vol. 8, no. 2. P. 19-34. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1426>.
16. Litzinger d T. A., Lee S. H., Wise J. C., Felder R. M. A psychometric study of the index of learning styles©. *Journal of Engineering Education*. 2007. Vol. 96, no. 4. P. 309-319. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2007.tb00941.x>.
17. Miller E. C., Krajcik J. S. Promoting deep learning through project-based learning: a design problem. *Discip Interdiscip Sci Educ Res*. 2019. Vol. 1:7. P. 1-10. <https://doi.org/10.1186/s43031-019-0009-6>.
18. Nasledov A. *SPSS 20 Statistics & AMOS*. St-Petersburg: Piter, 2013. 339 p.
19. Pashler H., McDaniel M., Rohrer D., Bjork R. Learning styles: concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*. 2008. Vol. 9, no. 3. P.105-119. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>.
20. Sabag N., Trotskovsky E. An examination of the relationship between instructional strategies to learning styles distance and students' achievements. *The International Journal of Engineering Education*. 2016. Vol. 32, no. 5 (part A). P. 1903-1910. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.050>.

21. Teixeira R. L. P., Silva P. C. D., Shitsuka R., Brito M. L. d. A., Kaizer B. M., Silva P. d. C. Project-based learning with industry as a learning strategy for improvement engineering education. 2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), Porto, Portugal, 2020. P. 1-2. <https://doi.org/10.1109/EDUCON45650.2020.9125195>.
22. Tsingos C., Bosnic-Anticevich S., Smit L. Reflective practice and its implications for pharmacy education. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2014. Vol. 78, no. 1. P. 1-10. <https://doi.org/10.5688/ajpe78118>.
23. Tsingos C., Bosnic-Anticevich S., Smith L. Learning styles and approaches: can reflective strategies encourage deep learning? *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. 2015. Vol. 7. P. 492-504. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2015.04.006>.
24. Vasiliene-Vasiliauskiene V., Vasiliauskas-Vasilis A., Meidute-Kavaliauskiene I., Sabaityte J. Peculiarities of educational challenges implementing project-based learning. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 2020. Vol. 12, no. 2. P. 136-149. <https://doi.org/10.18844/wjet.v12i2.4816>.
25. Zagulova D., Boltunova V., Katalnikova S., Prokofyeva N., Synytsya K. Personalised e-learning: relation between Felder-Silverman model and academic performance. *Applied Computer Systems*. 2019. Vol. 24, no. 1. P. 25-31. <https://doi.org/10.2478/acss-2019-0004>.

References

1. Akpur U. Critical, reflective, creative thinking and their reflections on academic achievement. *Thinking Skills and Creativity*. 2020. Vol. 37. P. 100683. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100683>.
2. Cavilla D. The effects of student reflection on academic performance and motivation. *SAGE Open*. 2017. P. 1-13. <https://doi.org/10.1177/2158244017733790>.
3. Coffield F., Moseley D., Hall E., Ecclestone K. Learning styles and pedagogy in post-16 education: a critical and systematic review. London: The Learning and Skills Research Centre, 2004. 173 p.
4. Derkach T. M., Kharitonenko A. I. Preferred learning styles of undergraduate and graduate pharmacy students. *Research Journal of Pharmacy and Technology*. 2018. Vol. 11, no. 10. P. 4277-4284. <https://doi.org/10.5958/0974-360X.2018.00784.9>.
5. Derkach T. M. Preferred learning styles of students majoring in chemistry, pharmacy, technology and design. *Advanced Education*. 2018. No. 9. P. 55-61. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.131078>.
6. Derkach T. M. Optimisation of selection of electronic learning resources according to student group composition. *Information Technologies and Learning Tools*. 2018. Vol. 67, no. 5. P. 134-147.
7. Derkach T. M. Progress in chemistry studies for students of industrial pharmacy speciality with different learning styles. *Orbital: The Electronic Journal of Chemistry*. 2019. Vol. 11, no. 3. P. 219-227. <https://doi.org/10.17807/orbital.v11i3.1395>.
8. Felder R. M., Silverman L. K. Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*. 1988. Vol. 78, no. 7. P. 674-681.
9. Felder R. M., Spurlin J. Applications, reliability and validity of the index of learning styles. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*. 2005. Vol. 21, no. 11. P. 103-112.
10. Felder R. M., Soloman B. A. Index of learning styles questionnaire. North Carolina State University. URL: <https://www.webtools.ncsu.edu/learningstyles/>.
11. Graf S., Viola S. R., Leo T. Kinshuk in-depth analysis of the Felder-Silverman learning style dimensions. *Journal of Research on Technology in Education*. 2007. Vol. 40, no. 1. P. 79-93. <https://doi.org/10.1080/15391523.2007.10782498>.
12. Гапон-Байда Л., Деркач Т. Метод проєктів у підготовці студентів творчих спеціальностей. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Т. 11, № 7. С. 29-36. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i7-004>.
13. Hur Y., Kim S. Different outcomes of active and reflective students in problem-based learning. *Medical Teacher*. 2007. Vol. 29, no. 1. P. 18-21. <https://doi.org/10.1080/01421590601045007>.
14. Jones B. Good practice: scaffolded, collaborative project-based learning. *Journal of the European Honors Council*. 2019. Vol. 3, no. 1. P. 1-16. <https://doi.org/10.31378/jehc.85>.
15. Lee J. S., Blackwell S., Drake J., Moran K. A. Taking a leap of faith: redefining teaching and learning in higher education through project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*. 2014. Vol. 8, no. 2. P. 19-34. <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1426>.
16. Litzinger d T. A., Lee S. H., Wise J. C., Felder R. M. A psychometric study of the index of learning styles©. *Journal of Engineering Education*. 2007. Vol. 96, no. 4. P. 309-319. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2007.tb00941.x>.
17. Miller E. C., Krajcik J. S. Promoting deep learning through project-based learning: a design problem. *Discip Interdiscip Sci Educ Res*. 2019. Vol. 1:7. P. 1-10. <https://doi.org/10.1186/s43031-019-0009-6>.
18. Nasledov A. SPSS 20 Statistics & AMOS. St-Petersburg: Piter, 2013. 339 p.
19. Pashler H., McDaniel M., Rohrer D., Bjork R. Learning styles: concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*. 2008. Vol. 9, no. 3. P.105-119. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>.
20. Sabag N., Trotskovsky E. An examination of the relationship between instructional strategies to learning styles distance and students' achievements. *The International Journal of Engineering Education*. 2016. Vol. 32, no. 5 (part A). P. 1903-1910. <https://doi.org/10.1016/j.jpaid.2017.04.050>.
21. Teixeira R. L. P., Silva P. C. D., Shitsuka R., Brito M. L. d. A., Kaizer B. M., Silva P. d. C. Project-based learning with industry as a learning strategy for improvement engineering education. 2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), Porto, Portugal, 2020. P. 1-2. <https://doi.org/10.1109/EDUCON45650.2020.9125195>.
22. Tsingos C., Bosnic-Anticevich S., Smit L. Reflective practice and its implications for pharmacy education. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2014. Vol. 78, no. 1. P. 1-10. <https://doi.org/10.5688/ajpe78118>.

23. Tsingos C. Bosnic-Anticevich S., Smith L. Learning styles and approaches: can reflective strategies encourage deep learning? *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*. 2015. Vol. 7. P. 492-504. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2015.04.006>.
24. Vasiliene-Vasiliauskiene V., Vasiliauskas-Vasilis A., Meidute-Kavaliauskiene I., Sabaityte J. Peculiarities of educational challenges implementing project-based learning. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 2020. Vol. 12, no. 2. P. 136-149. <https://doi.org/10.18844/wjet.v12i2.4816>.
25. Zagulova D., Boltunova V., Katalnikova S., Prokofyeva N., Synytsya K. Personalised e-learning: relation between Felder-Silverman model and academic performance. *Applied Computer Systems*. 2019. Vol. 24, no. 1. P. 25-31. <https://doi.org/10.2478/acss-2019-0004>.



Граб О. Мотиваційна складова готовності майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку (за результатами констатувального етапу дослідження). *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 1. С. 48-56. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-007>

Hrab O. Motyvatsiina skladova hotovnosti maibutnikh vykhovateliv do formuvannia pervynnykh uiaвлен pro pryrodne dovkillia v ditei doshkilnoho viku (za rezultatamy konstatuvalnoho etapu doslidzhennia) [The motivational component of readiness of future educators to form primary ideas about the natural environment in children of preschool age (based on the results of the statement stage of the research)]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 48-56. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-007>

УДК 378

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-007

Ольга ГРАБ

Мукачівський державний університет, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-5970-1579>

toroniolja@gmail.com

МОТИВАЦІЙНА СКЛАДОВА ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ДО ФОРМУВАННЯ ПЕРВИННИХ УЯВЛЕНЬ ПРО ПРИРОДНЕ ДОВКІЛЛЯ В ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ (ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ КОНСТАТУВАЛЬНОГО ЕТАПУ ДОСЛІДЖЕННЯ)

Анотація. В статті визначено та обґрунтовано мотиваційну складову готовності майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку. Подано огляд низки досліджень, які обумовлюють виокремлення мотиваційної складової готовності майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку. Наголошено на важливому значенні корекції змісту й системи підготовки фахівців щодо формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку, що передбачає необхідність формування системи таких мотивів, інтересів, установок, рис особистості, знань, досвіду практичної діяльності, які, активізуючись, забезпечать можливість ефективно виконувати свої професійні функції.

Виокремлено показники мотиваційної складової готовності майбутніх вихователів до формування в дошкільників первинних уявлень про природне довкілля, а саме: здатність турбуватись (захищати) природне довкілля; умовленість майбутніх вихователів до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля; наявність сформованих інтересів екологічного спрямування. Автором дібрано та адаптовано діагностичні шкали: шкала мотивації до захисту природного довкілля, шкала академічної мотивації, шкала інтересу до природи. Представлено результати констатувального етапу дослідження мотиваційної складової готовності майбутніх вихователів до формування в дошкільників первинних уявлень про природне довкілля. За результатами проведеного дослідження визначено стан сформованості в майбутніх вихователів мотиваційної складової готовності до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку та здатності майбутніх вихователів турбуватись про природне довкілля.

Ключові слова: майбутні вихователі; професійна підготовка; природне довкілля; мотивація; мотиваційна складова.

Olha HRAB

Mukachevo State University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-5970-1579>

toroniolja@gmail.com

THE MOTIVATIONAL COMPONENT OF READINESS OF FUTURE EDUCATORS TO FORM PRIMARY IDEAS ABOUT THE NATURAL ENVIRONMENT IN CHILDREN OF PRESCHOOL AGE (BASED ON THE RESULTS OF THE STATEMENT STAGE OF THE RESEARCH)

Abstract. The article defines and substantiates the motivational component of future educators' readiness to form primary ideas about the natural environment in preschool children. The article has presented a review of a number of researches that determine the allocation of the motivational component of the readiness of future educators to form primary ideas about the natural environment in children of preschool age. It has been noted that it is important to correct the content and system of training specialists in the formation of primary ideas about the natural environment in children of preschool age, which implies the necessity of forming a system of such motives, interests, attitudes, personality characteristics, knowledge, experience of practical activity, which, when activated, will provide an opportunity to effectively perform their professional functions.

The indicators of the motivational component of future educators' readiness to form preschoolers' primary ideas about the natural environment are allocated, namely: the ability to care (protect) the natural environment; motivation of future educators to obtain academic knowledge on the formation of preschoolers' ideas about the natural environment; the presence of formed environmental interests. The author has selected and adapted diagnostic scales: the scale of motivation to protect the natural environment, the scale of academic motivation, the scale of interest in nature. The results of the ascertaining stage of the study of the motivational component of future teachers' readiness to form primary ideas about the natural environment in preschool children are presented. According to the results of the research, we have identified the state of formation of the motivational component of future educators to form primary ideas about the natural environment in children of preschool age and the ability of future educators to take care of the natural environment.

Keywords: future teachers; professional training; natural environment; motivation; motivational component.

Постановка проблеми. На сучасному етапі Україна зазнає значних соціально-економічних, духовних і культурних перетворень, що вимагають від вищої школи виховання нового покоління

фахівців, які відповідатимуть запитам суспільства в галузі професійної підготовки кадрів із її сучасними підвищеними стандартами, з урахуванням потреб та особливостей студентської молоді.

Завдання формування екологічного світогляду, тобто перебудови людської свідомості, потребує зміни сформованої життєвої концепції, зміни мислення, реформування старих і становлення нових духовних інститутів суспільства, культурної революції в людських якостях. Зміна життєвої концепції – дуже складний процес, проте вона необхідна для виживання цивілізації. Поряд із цим загострення екологічних проблем і необхідність їх вирішення породили новий напрям в освіті – екологічний. Вважаємо, що свідоме розуміння майбутніми педагогами свого місця та ролі в природному довіллі сприятиме досягненню глобальності екологічних проблем людства та можливості їх розв'язання спільними зусиллями.

В Законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про дошкільну освіту», Національній стратегії розвитку освіти України на період до 2021 року, Базового компонента дошкільної освіти (2021), Концепції розвитку екологічної освіти в Україні відображено тенденції оновлення змісту, форм і методів екологічної освіти дітей і молоді.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковці О. Голук, І. Деснова, К. Крутий, Л. Козак, Л. Крайнова, Н. Лисенко, І. Трубник та інші визначають професійну підготовку педагогів як ієрархічну систему, пов'язану з розвитком особистості дітей [3; 4; 5; 10; 23]. Формування первинних уявлень в дітей дошкільного віку є підсистемою загальної фахової підготовки в тій її частині, що стосується формування підвалин екологічної культури вихованців. Майбутній вихователь закладу дошкільної освіти є носієм дбайливого ставлення до природного довілля. Він має бути обізнаним у сучасних проблемах природного довілля та ерудованим у галузі природознавства, мати розвинену потребо-мотиваційну сферу спілкування з природою, сповідувати еколого-гуманістичну модель виховання, володіти методикою екологічного виховання дошкільників.

У різні роки в науковій літературі набули поширення такі напрямки еколого-педагогічної підготовки майбутніх вихователів: підготовка майбутніх вихователів до екологічного виховання дошкільників на засадах етнопедагогіки (О. Ващак) [1], застосування природно-територіального комплексу в процесі фахової підготовки майбутніх вихователів дошкільного закладу (Л. Завгородня) [2], проектні технології в еколого-педагогічній підготовці (Л. Крайнова) [4], теорія й методика еколого-педагогічної культури вихователя дошкільного закладу (Н. Лисенко) [5], особистісно орієнтоване навчання природознавства майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів у педагогічному коледжі (Л. Козак) [3], підготовка майбутніх вихователів до формування еколого мотивованої поведінки старших дошкільників (І. Трубник) [10]. Отже, в наукових колах наявні значні напрацювання з проблеми підготовки майбутніх фахівців дошкільної освіти до еколого-педагогічної діяльності, проте різні її аспекти наразі залишаються актуальними, адже аналіз стану сучасної практики свідчить, що педагог із нерозвиненою екологічною свідомістю, несформованою системою екологічних цінностей та пріоритетів, недостатнім рівнем екологічної культури не може повноцінно розвивати нове екологічне мислення дітей.

У Стандарті вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень, галузь знань 01 – «Освіта/Педагогіка», спеціальність 012 Дошкільна освіта (спеціальні фахові компетентності (КС-4) визначено, що результатом вищої освіти бакалавра буде здатність до формування в дітей раннього і дошкільного віку первинних уявлень про предметне, природне, соціальне довілля, властивості й відношення предметів; розвиток самосвідомості («Я» дитини та її місце в довіллі) [6].

Мета статті – обґрунтувати та представити результати констатувального етапу дослідження мотиваційної складової готовності майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довілля в дітей дошкільного віку.

Методи дослідження. Досягнення поставленої мети потребувало застосування таких методів: аналіз теоретичних джерел, синтез і узагальнення отриманих теоретичних відомостей; збір даних шляхом онлайн-опитування; статистична обробка результатів опитування.

Виклад основного матеріалу дослідження. Екологічна складова підготовки майбутніх вихователів передбачає формування поглядів на себе як частки екосистеми планети. Через призму такого бачення і має відбуватись формування у дітей дошкільного віку уявлень про природне довілля. Дослідження низки наукових доробок українських (О. Ващак [1], Л. Козак [3], Н. Лисенко [5], І. Трубник [10] та інші) та закордонних вчених (Ф. Кайзер (F. Kaiser) [19], Н. Розен (N. Roczen) [19], Ф. Богнер (F. Bogner) [19] надає підстави стверджувати, що в структурі готовності майбутнього вихователя в формуванні первинних уявлень про природне довілля в дітей дошкільного віку має бути *мотиваційна складова*. Дефініції «складова» словники надають такі визначення: «складник, частина чого-небудь, компонент» [7, с. 625]; складова частина чого-небудь в якості дефініції «компонент» [8, с. 429]; «концентрація або зосередження навколо чогось» [9, с. 543].

Далі подано огляд низки досліджень, які обумовлюють виокремлення мотиваційної складової готовності майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку.

Мотиви екологічної поведінки людей досліджуються науковцями вже понад тридцять років. У деяких дослідженнях було здійснено спробу визначити мотиваційні джерела екологічної поведінки. Ці мотиви розглядалися в рамках моделей пояснення поведінки, таких як теорія запланованої поведінки (П. Харланд (P. Harland), Х. Статс (H. Staats), Ч. Вілк (H. Wilke) [16], або теорія цінностей-переконань-норм (П. Стерн (P. Stern) [27]. В інших дослідженнях мотиви екологічної поведінки вивчалися як досить неоднорідний набір предикторів, отриманих з різних екологічних психологічних підходів. Серед цих предикторів емпатія до природи (П. Шульц (P. Schultz) [28], цінності та альтруїстичні мотиви (Дж. Гуагнано (G. Guagnano) та ін.) [14], переконання (П. Штерн (P. Stern) та ін.) [27], і це лише деякі з них. Тобто різні фактори впливу, такі як екологічні знання, інтереси, цінності та ставлення, забезпечують формування проєкологічної поведінки людини. Дослідження Дж. Гуагнано (G. Guagnano) та ін.) [14], Н. Розен (N. Roczen) [19], П. Стерн (P. Stern) [27], П. Шульц (P. Schultz) [28] стали підґрунтям у визначенні проявів мотиваційної складової готовності майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку, а саме: *здатність турбуватись (захищати) природне довкілля; умотивованість майбутніх вихователів до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля; наявність сформованих інтересів екологічного спрямування*. Означені показники унаочнено в рис 1.



Рис. 1. Прояви мотиваційної складової готовності майбутніх вихователів до формування в дошкільників первинних уявлень про природне довкілля

Запропонуємо характеристику виокремленим показникам. Так, показник «здатність турбуватись про природне довкілля» пов'язаний з екологічним занепокоєнням і розглядається як важіль для суспільних змін у бік поваги та турботи про природне довкілля. Зростаюча кількість досліджень визнає «здатність турбуватись про природне довкілля» одним з провідних мотивів екологічної поведінки. Науковці Т. Хартиг (T. Hartig), Ф. Кайзер (F. Kaiser), Н. Розен (N. Roczen), наголошують, що варто не плутати визначення «ставлення до природи» з дефініцією «екологічне ставлення», в якому об'єктом ставлення є не сама природа, а охорона довкілля [17].

Низка досліджень (Ф. Кайзер (F. Kaiser), Н. Розен (N. Roczen), Ф. Богнер (F. Bogner) та ін.) свідчить про те, що позитивне ставлення до природи виформовується шляхом накопичення позитивного досвіду з природою, і може посилюватись через постійний зв'язок з нею [19].

У цьому контексті також ще недостатньо досліджено, чи може і яким чином позитивне ставлення до природи впливати на інші складові екологічної компетентності особистості. Можна здійснити припущення, що ставлення до природи мотивує особу до набуття знань про природу та її функціонування (тобто набуття знань про екологічну систему). Проте означене положення на жаль поки що емпірично не підтверджено.

Серед дослідників існує консенсус щодо того, що певну роль в прагненні до захисту природного довкілля відіграє досвід перебування в природі. Підґрунтям до «виявлення турботи до природне довкілля» є відчуття спорідненості з природою. Поняття «спорідненості з природою» має довгу історію. Так, в дисертаційному дослідженні Ніни Розен (N. Roczen) застосовується термін «зв'язок з природою» («connection with nature»). Ідею про те, що тісний зв'язок з природою призводить до екологічної поведінки або що недостатній зв'язок з природою спричиняє погіршення стану довкілля, Н. Розен вважає самоочевидною [19, с. 22].

Назви різних концепцій формують перелік, здавалося б, різномірних конструктів, таких як спорідненість з природою, зв'язок з природою, прихильність до довкілля, включення природи в себе, імпліцитна асоціація з природою, екологічна ідентичність, і це лише деякі з них. У той час як деякі з цих підходів спираються на суто когнітивні процеси для пояснення феномену зв'язку людини з природою,

інші наголошують на афективних аспектах цього зв'язку. Так, науковці Ф. Майер (F. Mayer) та С. Франц (C. Frantz) визначають «зв'язок з природою» як емоційний зв'язок людини з природою або як емпіричне відчуття єдності людини зі світом природи. Їхня концепція передбачає як відчуття себе частиною більшого цілого, так і, водночас, розгляд природного довкілля як частини власного «Я» [24].

Аналогічно Е. Кальс (E. Kals), Д. Шумахер (D. Schumacher), Л. Монтада (L. Montada), концептуалізують спорідненість з природою як позитивне почуття схильності в різних нюансах, таких як любов до природи, відчуття себе добре, вільно і безпечно в природі, а також відчуття єдності з природою [20]. Дж. Девіс (J. Davis) та інші так само визначають феномен зв'язку з емоціями. Науковці спираються на теорію взаємозалежності міжособистісних стосунків для пояснення стосунків між людиною і природою подібно до міжособистісних стосунків, природне довкілля і людина залежать одне від одного [11].

Науковець С. Клейтон (S. Clayton), навпаки, визначає екологічну ідентичність з точки зору когнітивних процесів як один з певних рівнів ідентичності людини, тобто спосіб організації інформації про себе. В роботі С. Клейтона (S. Clayton), наголошується, що екологічна ідентичність може відрізнятися як за змістом, так і за важливістю для різних людей. Дослідник також припускає, що погляд на природне довкілля як важливої частини ідентичності призводить до сильного і позитивного відчуття себе, оскільки довкілля створює передумови для набуття суб'єктом досвіду автономії, зв'язку і компетентності [13]. Подібним чином П. Шульц (P. Schultz) представляє суто когнітивну концепцію зв'язку з природою, яка стосується того, якою мірою людина включає природу в своє когнітивне уявлення про себе. Іншими словами, людина, яка бачить себе частиною природи, має когнітивні уявлення про себе, які значною мірою перетинаються з когнітивними уявленнями про природу. У людини, яка не вважає себе частиною природи, відповідно, уявлення про природу і про себе не перетинаються [28]. Р. Шульц (P. Schultz), С. Шрайвер (C. Shriver), Дж. Табаніко (J. Tabanico) та інші стверджують, що зв'язок з природою можна також концептуалізувати і вимірювати як імпліцитний зв'язок, який люди встановлюють між собою і природою [28].

Екопсихологи так само висувають припущення, що відчуття приналежності до природного довкілля може бути передумовою для підвищення екологічної поведінки [26]. На думку С. Клейтона (S. Clayton), обґрунтованість і корисність концепції екологічної ідентичності полягає в тому, що вона впливає на поведінку людини, і що вона перевершує інші детермінанти, такі як, наприклад, ставлення [13]. Е. Кальс (E. Kals) з колегами вважають, що екологічна поведінка не може бути достатньою мірою пояснена за допомогою традиційних, переважно когнітивних підходів, і у відповідь на це представляють свою концепцію спорідненості з природою. [20]. Аналогічно Дж. Девіс (J. Davis) та інші, припускають, що людина, віддана природі, демонструє поведінку, яка відповідає добробуту довкілля [11].

Теорія включеності в природу П. Шульца (P. Schultz) має на меті пояснити, як зв'язок з природою (у формі спільних уявлень про природу і себе) зрештою призводить до екологічної поведінки. Дослідник прогнозує, що зв'язок з природою призводить до турботи про природу, яка, в свою чергу, позитивно впливає на прихильність людини захищати природу [28]. Науковці Ф. Майер (F. Mayer) та С. Франц (C. Frantz) порівнюють зв'язок з природою з почуттям міжособистісного зв'язку. Подібно до того, як збільшення близькості стосунків призводить до емпатії та готовності допомогти так і зв'язок з природою призводить до екологічної поведінки [24].

Теорії, які визначають зв'язок з природою як частину ідентичності людини, висувають наступне припущення: Людина, яка пов'язана з природою, менш схильна до шкідливої для довкілля поведінки лише з власних інтересів, оскільки це, по суті, означало б заподіяння шкоди самій людині [13]. Отже, підходи, що розглядають взаємозв'язок між наявністю в людини відчуття приналежності до природи із ставленням до неї та екологічною поведінкою, посиляються на дуже різні рамки, такі як власний інтерес або альтруїстична поведінка, відповідно. Хоча теоретичні рамки цього взаємозв'язку все ще залишаються предметом суперечок. Наприклад, С. Клейтон (S. Clayton), повідомляє, що екологічна ідентичність людини суттєво корелює з її екологічною поведінкою ($r = .64$). У тому ж ключі Е. Кальс (E. Kals), Д. Шумахер (D. Schumacher), Л. Монтада (L. Montada), також виявили, що міра емоційної близькості до природи корелює з різними видами екологічної поведінки (коефіцієнти варіюються від $r = .49$ до $r = .60$) [20]. Аналогічно, Дж. Девіс (J. Davis) та колеги виявили, що прихильність до природного довкілля визначає комплексний показник екологічної активності ($r = .60$) [11]. Отже, огляд наукових досліджень доводить, що «здатність турбуватись про природне довкілля» є вагомим складовою мотивації майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку.

Схарактеризуємо зміст показника «Умотивованість майбутніх вихователів до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля».

Поняття «мотивація» в перекладі з латинської «movere» означає рухати, збуджувати, хвилювати, провокувати або впливати [29, с. 36]. Мотивація відповідає на питання: Чому люди діють? Чому вони поведуться певним чином? Чому вони продовжують або припиняють свою поведінку?

Мотивацію можна визначити як процес, що відповідає за ініціювання, інтенсивність та стійкість поведінки. Мотиви – це причини, які викликають певні наслідки або дії (в тому числі бездіяльність). Джерело мотивації людини може бути внутрішнім, похідним від внутрішніх процесів, та/або зовнішнім, результатом дії зовнішніх сил. Науковці Р. Райан (R. Ryan), та Е. Десі (E. Deci) вважають, що людина є внутрішньо мотивованою, якщо діяльність виконується для неї самої і для задоволення, яке вона отримує від цієї діяльності. На противагу цьому, зовнішня мотивація пов'язана з поведінкою, яка здійснюється не заради неї самої, а з зовнішніх причин. Ці зовнішні причини можуть бути винагородами або покараннями: «Люди поведуться певним чином, щоб досягти бажаних наслідків, таких як матеріальна винагорода, або щоб уникнути загрози покарання» [26, с. 72]. Так само людей можуть спонукати до дії усвідомлені та неусвідомлені мотиви. Загальновизнано, що мотивація сприяє підвищенню продуктивності та ефективності професійної діяльності.

Академічна мотивація – це причина поведінки, яка певним чином пов'язана з академічним функціонуванням та успіхом [29, с. 38]. Отже, академічну мотивацію можна розуміти як мотивацію до прийняття рішення про навчання в університеті та його продовження. Відповідно, вона слугує передумовою до успішного опанування майбутніми вихователями знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля.

Отже, умотивованість майбутніх вихователів до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля виявляється в бажанні вчитися, виявляти зацікавленість до нових знань, усвідомленні, що ці знання є важливою складовою майбутньої професійної діяльності. Умотивованість майбутніх вихователів до отримання академічних знань не тільки допомагає здобувачам освіти досягти успіху в навчанні, але й моделює образ майбутньої професійної діяльності.

Показник «Наявність в майбутніх вихователів сформованих інтересів екологічного спрямування» може бути складовою моделі підготовки майбутніх вихователів до формування в дітей дошкільного віку первинних уявлень про природне довкілля. Так, на думку С. Хіді (S. Hidi) та К. Ренінгера (K. Renninger) інтерес екологічного спрямування може бути обумовлений як інтелектуальними, так і афективними аспектами [18].

Дослідження показують, що громадяни готові до про-екологічної поведінки, якщо вони цікавляться природою і визнають її гідною захисту. Так, Л. Чавла (L. Chawla) продемонструвала, що провідними причинами активної участі волонтерів у природоохоронній діяльності є інтерес до природи в юному віці, а також діяльність і досвід, пов'язані з природою, у підлітковому віці [12]. Отже, наявність у майбутніх вихователів сформованих інтересів екологічного спрямування мотивує пошук інформації про можливу бажану екологічно доцільну поведінку та сприяє виникненню бажання зробити щось корисне для поліпшення стану природного довкілля.

Низка досліджень М. Клеспіс (M. Kleespies), Л. Додерера (L. Doderer), П. Діркеса (P. Dierkes), В. Венцеля (V. Wenzel) присвячено інтересу до природи та зосереджено на пошуку причин в інтелектуальних аспектах [21]. Однак ці інтелектуальні чинники (такі як знання про навколишнє середовище), схоже, майже не впливають на екологічну поведінку. Ґрунтуючись на дослідженнях М. Гіней (M. Guiney), ми припускаємо, що майбутні вихователі мають більше приділяти часу дослідженню теоретичних та практичних аспектів природоохоронної діяльності, що сприятиме підвищенню інтересу до неї [15].

Також вважаємо важливим визначити як інтерес до природи розвивається з часом і як він пов'язаний з іншими факторами, що впливають на проекологічну поведінку, такими як екологічні установки, і як він в кінцевому підсумку впливає на поведінку. Оскільки більшість основ природоохоронної поведінки закладається в дитинстві можна припустити, що формування афективного інтересу в майбутніх вихователів до природи також впливає і на формування уявлення про природне довкілля в дітей дошкільного віку.

Згідно з теорією «людина-об'єкт» А. Краппа (A. Krapp), інтерес являє собою специфічний зв'язок між людиною та об'єктом і охоплює інтелектуальні та афективні компоненти [18]. Крім того, він розрізняє два рівні інтересу: ситуативний інтерес та індивідуальний інтерес. [18]. Саме тому А. Краппа (A. Krapp) вважає, що для того щоб сприяти успішному розвитку інтересу та залученості до об'єкта, люди мають спочатку ідентифікувати себе з об'єктом інтересу та інтегрувати його у свою Я-концепцію. На думку А. Краппа (A. Krapp), інтерес до природи можна вважати різновидом індивідуального інтересу, що описує відносини між людиною та об'єктом природи [22].

Отже, на нашу думку інтерес до природи є складовою професійної діяльності вихователя, підґрунтям для поліпшення якої є внутрішня умотивованість до вивчення природи або виконання проекологічних дій. Далі пропонуємо ознайомитись із результатами констатувального етапу дослідження за показниками мотиваційного критерію: *здатність турбуватись (захисити) природне довкілля; умотивованість майбутніх вихователів до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля; наявність сформованих інтересів екологічного спрямування.*

Опис дослідження. Дослідження мало на меті визначити стан сформованості в майбутніх вихователів мотиваційної складової готовності до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку.

В дослідженні взяли участь 374 здобувача вищої освіти першого року навчання спеціальності 012 «Дошкільна освіта», які мешкають у 22 містах з 4 областей України. Опитування респондентів було добровільним. Респонденти залучались до опитування шляхом отримання на електронну скриньку корпоративної пошти пропозиції долучитись до дослідження, запрошення через систему розсилки повідомлень на особисті контакти та розміщення запрошень в соціальних мережах. У вступному тексті опитувальника здобувачі спеціальності 012 «Дошкільна освіта» були проінформовані про мету дослідження та захист даних.

Збір даних здійснювався шляхом онлайн-опитування за допомогою гугл форм. Отримані дані групувались відповідно до показників мотиваційного критерію в загальну таблицю програми Excel, оброблялись, порівнювались, аналізувались та перевірялись шляхом ранжування.

Оцінювання здатності майбутніх вихователів турбуватись про природне довкілля відбувалось шляхом застосування шкали мотивації до захисту природного довкілля (The Motivation Toward the Environment Scale) [25]. Означена шкала складається з 16 пунктів, в яких здобувачі освіти спеціальності 012 «Дошкільна освіта» оцінювали ступінь відповідності різних тверджень їхнім мотивам до захисту природного довкілля. Твердження шкали було розташовано у випадковому порядку, що надавало можливість отримання відповідей на запитання «тут і зараз». Респонденти мали самостійно оцінити ступінь власної згоди. Відповіді майбутніх вихователів варіювались за шкалою Лайкерта від 1 до 7 балів, де «1» бал – «зовсім не відповідає» до «7» балів – «повністю відповідає».

Визначення «умотивованості майбутніх вихователів до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля» відбувалось шляхом застосування шкали академічної мотивації (Academic Motivation Scale (AMS-C 28)) [30].

Опитувальник «Шкала академічної мотивації» існує у двох варіантах для здобувачів середньої та вищої освіти. «Шкала академічної мотивації» складається із трьох окремих блоків і спрямована на визначення внутрішньої мотивації, зовнішньої мотивації та стану амотивації. Так, до першого блоку належать три шкали внутрішньої мотивації (мотивація пізнання, досягнення і саморозвитку). Другий блок представлено трьома шкалами зовнішньої мотивації (мотивація самоповаги, інтроекціонувана та екстернальна мотивації). До третього блоку належить шкала амотивації. Означений опитувальник складається з 28 тверджень, кожне з яких респонденти мали оцінити за 7-ми бальною шкалою.

Визначення в майбутніх вихователів рівнів сформованості інтересів екологічного спрямування здійснювалось за допомогою діагностичної методики «Інтерес до природи» (Nature Interest Scale) [21]. Шкала передбачає вимірювання інтересу майбутніх вихователів до природи в дослідницьких цілях. Вона вирізняється ємкістю, валідністю та достовірністю. Методика «Інтерес до природи» складається з трьох підшкал – емоційної, когнітивної та ціннісної складових. Кожна підшкала містить в собі по 6 тверджень.

Пропонуємо ознайомитись з результатами дослідження рівнів сформованості в майбутніх вихователів мотиваційного критерію (констатувальний етап, у %), які подано в таблиці 1.

Таблиця 1.

Результати дослідження рівнів прояву мотиваційної складової готовності майбутніх вихователів до формування в дошкільників первинних уявлень про природне довкіллям (констатувальний етап, у %)

Показники	Рівні сформованості в майбутніх вихователів мотиваційного критерію (%)					
	Початковий		Достатній		Високий	
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ
Показник: «Здатність турбуватись (захищати) природне довкілля»						
Шкала мотивації до захисту природного довкілля	22,35	24,48	52,78	51,47	24,87	24,05
Показник: «Умотивованість майбутніх вихователів до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля»						
Шкала академічної мотивації	20,67	21,82	50,38	49,63	28,95	28,55
Показник: «Наявність сформованих інтересів екологічного спрямування»						
Шкала «Інтерес до природи»	18,93	20,54	49,29	50,21	31,78	29,25
Середні арифметичні дані за мотиваційним критерієм	20,65	22,28	50,82	50,35	28,53	27,28

Так, аналіз діагностування здобувачів вищої освіти показав, що серед респондентів експериментальної та контрольної груп за показником «Здатність турбуватись (захищати) природне довкілля» високий рівень прагнення турбуватись про довкілля було зафіксовано у 24,05% та 24,87% респондентів відповідно. Достатній рівень здатності турбуватись про природне довкілля було визначено в 51,47% здобувачів експериментальної групи та 52,78% здобувачів контрольної групи

відповідно. Бали, що відповідали початковому рівню здатності турбуватись про природне довкілля було виявлено в 24,48% респондентів експериментальної групи та 22,35% здобувачів контрольної групи відповідно.

Проаналізуємо результати дослідження рівнів сформованості в майбутніх вихователів мотиваційного критерію за показником «Умотивованість майбутніх вихователів до отримання академічних знань з формування дошкільників уявлень про природне довкілля». Так, високого рівня за означеним критерієм з-поміж здобувачів експериментальної групи досягли 28,55% респондентів. Натомість, з-поміж здобувачів вищої освіти контрольної групи високий рівень умотивованості до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявної про природне довкілля продемонстрували 28,95%.

Шкала академічної мотивації дала змогу визначити, що 49,63% респондентів експериментальної групи досягли достатнього рівня сформованості умотивованості до отримання академічних знань з формування дошкільників уявлень про природне довкілля. В той же час, з-поміж респондентів контрольної групи, достатнього рівня умотивованості до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля досягли 50,38% опитаних.

За результатами експериментального дослідження, початкового рівня умотивованості до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля досягло 21,82% майбутніх вихователів експериментальної групи. З-поміж респондентів контрольної групи початковий рівень умотивованості до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля було зафіксовано у 20,67% здобувачів вищої освіти. Середні арифметичні дані за мотиваційним критерієм значені унаочнено в рис. 2.

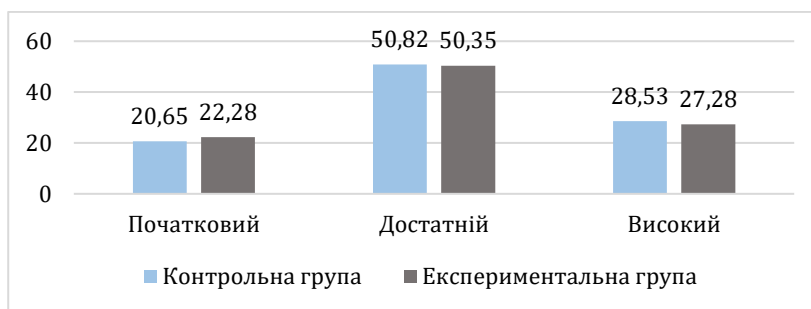


Рис. 2. Результати дослідження рівнів прояву мотиваційної складової готовності майбутніх вихователів до формування в дошкільників первинних уявлень про природне довкілля (констатувальний етап, у %)

Наявність сформованих інтересів екологічного спрямування у здобувачів вищої освіти за спеціальності 012 «Дошкільна освіта» інтересів екологічного спрямування досліджувалась шляхом діагностичної шкали «Інтерес до природи». Результати діагностичного обстеження рівня сформованості інтересів екологічного спрямування в респондентів експериментальної групи показали, що високий рівень екологічної зорієнтованості мають 29,25% опитаних, достатній рівень інтересу до природи було зафіксовано в 50,21% здобувачів. Проте у 20,54% майбутніх вихователів досягли початкового рівня сформованості інтересу екологічного спрямування.

З-поміж респондентів контрольної групи за показником наявність сформованих інтересів екологічного спрямування було отримано такі дані: 31,78% здобувачів продемонстрували високий рівень сформованості інтересів екологічного спрямування; 49,29% опитаних досягли достатнього рівня сформованості інтересів екологічного спрямування; 18,93% респондентів досягли початкового рівня сформованості інтересів екологічного спрямування.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Складовою готовності майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля дітей дошкільного віку є мотиваційний критерій. Складовими мотиваційного критерію готовності майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля дітей дошкільного віку є: здатність турбуватись (захищати) природне довкілля; умотивованість майбутніх вихователів до отримання академічних знань з формування в дошкільників уявлень про природне довкілля; наявність сформованих інтересів екологічного спрямування. Дібрані діагностичні шкали дали змогу отримати валідні та надійні результати на констатувальному етапі дослідження мотиваційного критерію готовності майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку. Вбачаємо, що отримані результати потребують більш поглибленого аналізу та порівняння з іншими виокремленими критеріями готовності майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку. Перспективу подальших досліджень вбачаємо в розробці моделі підготовки майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку.

Список використаних джерел

1. Ващак О. О. Підготовка майбутніх вихователів до екологічного виховання дошкільників на засадах етнопедагогіки: дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04. Полтава, 2010. 298 с.
2. Завгородня Л. П. Застосування особливостей Сумського природно-територіального комплексу в процесі фахової підготовки майбутніх вихователів дошкільного закладу. Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Випуск 2. Глухів: ГДПУ, 2003. С. 38-45.
3. Козак Л. В. Особистісно орієнтоване навчання природознавства майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів у педагогічному коледжі: дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04. Київ, 2006. 287 с.
4. Крайнова Л. В., Трубник І. В. Розвиток екологічної свідомості майбутніх вихователів дошкільних навчальних закладів. Дошкільна освіта. 2004. № 1. С. 20-25.
5. Лисенко Н. В. Теорія і методика формування еколого-педагогічної культури вихователя дошкільного закладу в системі вищої педагогічної освіти України: дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.04. Івано-Франківськ, 1996. 391 с.
6. Наказ Міністерства економіки України «Про затвердження професійного стандарту «Вихователю закладу дошкільної освіти»» (19.10.2021) № 755-21. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-profesijnogo-standartu-vihovatel-zakladu-doshkilnoyi-osviti>
7. Словник синонімів української мови : В 2 т. / А. А. Бурячок, Г. М. Гратюк, С. І. Головащук та ін. Київ: Наукова думка, 2000. 960 с.
8. Сучасний тлумачний словник української мови. 55 000 слів / Уклад. А. Яковлева, Т. Афонська. Київ: Торсинг, 2017. 672 с.
9. Сучасний словник іншомовних слів / Уклад. Л. Нечволод. Київ: Торсинг, 2014. 768 с.
10. Трубник І. В. Підготовка майбутніх вихователів до формування еколого мотивованої поведінки старших дошкільників: дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04. Слов'янськ, 2009. 276 с.
11. Davis J. L., Green J. D., & Reed A. Interdependence with the environment: Commitment, interconnectedness, and environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 2009. No 29. 173-180.
12. Chawla L. Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People Nat.* 2020. No 2. 619-642. <https://doi.org/10.1002/pan3.10128>.
13. Clayton S. Environmental identity: A conceptual and an operational definition. In S. Clayton & S. Opatow, *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature* Cambridge, MIT Press 2003. P. 45-65.
14. Guagnano G., Stern P., Dietz T. Influences on attitude-behavior relationships. *Environment and Behavior*. 1995. No 27. P. 699-718.
15. Guiney M. S. Caring for nature: Motivations for and outcomes of conservation volunteer work. Minnesota, US: University of Minnesota. 2009. Vol. 70. P 67.
16. Harland P., Staats H., Wilke H. A. Explaining proenvironmental intention and behavior by personal norms and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*. 1999. No 29. P 2505-2528.
17. Hartig T., Kaiser F. G., Strumse E. Psychological restoration in nature as a source of motivation for ecological behaviour. In: *Environmental Conservation* 2007. No 34. P. 291-299.
18. Hidi S., Renninger K. A., Krapp A. «Interest, a motivational construct that combines affective and cognitive functioning» in *Motivation, emotion and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development*. eds. D. Dai and R. Sternberg (Mahwah, NJ: Erlbaum). 2004. P. 89-115.
19. Kaiser F. G., Roczen N., Bogner F. X. Competence formation in environmental education: Advancing ecology-specific rather than general abilities. In: *Umweltpsychologie* Vo 12, No. 2, P. 56-70.
20. Kals E., Schumacher D., Montada L. Emotional affinity towards nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, 1999. No 31. P. 178-202.
21. Kleespies M. W., Doderer L., Dierkes P. W., Wenzel V. Nature interest scale-development and evaluation of a measurement instrument for individual interest in nature. *Front. Psychol.* 2021. 12:774333. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.774333>.
22. Krapp A. An educational-psychological conceptualisation of interest. *Int. J. Educ. Vocat. Guid.* 2007. No 7. P. 5-21. <https://doi.org/10.1007/s10775-007-9113-9>.
23. Kruty K., Holiuk O., Desnova I., Shykyrynska O. Formation of Digital Competence of Students of Pedagogical Institutions of Higher Education in Ukraine in the Post-COVID Space. *University and institutional scientific research: Collective monograph*. 2022. 245-261. <https://phaidra.univie.ac.at/view/o:1621278>.
24. Mayer F. S., Frantz C. M. The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology* 2004. No 24. P. 503-515.
25. Pelletier L. G. A motivational analysis of self-determination for pro-environmental behaviors. In E. L. Deci & R. M. Ryan, *Handbook of self-determination research*, Rochester, NY: University of Rochester Press. 2002. P. 205-232.
26. Ryan R. M., Deci E. L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation. *The American psychologist*. No 55. P. 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.
27. Stern P. C. Towards a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*. 2000. No 56. P. 407-424.
28. Schultz P. W., Shriver C., Tabanico J. J., Khazian A. M. Implicit connections with nature. *J. Environ. Psychol.* 2004. No 24. P. 31-42. [https://doi.org/10.1016/s0272-4944\(03\)00022-7](https://doi.org/10.1016/s0272-4944(03)00022-7).
29. Usher E. L., Morris D. B. Academic Motivation. *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. P. 36-39. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_834.
30. Vallerand R. J., Blais M. R., Brière N. M., Pelletier L. G. Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation (EME). *Revue canadienne des sciences du comportement*, 1989. No 21. P. 323-349.

References

1. Vashchak O. O. Pidhotovka maibutnikh vykhovateliv do ekolohichnoho vykhovannia doshkilnykiv na zasadakh etnopedahohiky: dys. na здобuttia nauk. stupenia kand. ped. nauk: 13.00.04. Poltava, 2010. 298 s.
2. Zavorodnia L. P. Zastosuvannia osoblyvosti Sumskoho pryrodno-terytorialnoho kompleksu v protsesi fakhovoi pidhotovky maibutnikh vykhovateliv doshkilnoho zakladu. Visnyk Hlukhivskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu. Seriya: Pedahohichni nauky. Vypusk 2. Hlukhiv: HDPU. 2003. S. 38-45.
3. Kozak L. V. Osobystisno oriientovane navchannia pryrodnoznavstva maibutnikh vykhovateliv doshkilnykh navchalnykh zakladiv u pedahohichnomu koledzhi: dys. na здобuttia nauk. stupenia kand. ped. nauk: 13.00.04. Kyiv. 2006. 287 s.
4. Krainova L. V., Trubnyk I. V. Rozvytok ekolohichnoi svidomosti maibutnikh vykhovateliv doshkilnykh navchalnykh zakladiv. Doshkilna osvita. 2004. № 1. S. 20-25.
5. Lysenko N. V. Teoriia i metodyka formuvannia ekoloho-pedahohichnoi kultury vykhovatelja doshkilnoho zakladu v systemi vyshchoi pedahohichnoi osvity Ukrainy: dys. na здобuttia nauk. stupenia d-ra ped. nauk: 13.00.04. Ivano-Frankivsk. 1996. 391 s.
6. Nakaz Ministerstva ekonomiky Ukrainy «Pro zatverdzhennia profesiinoho standartu «Vykhovatel zakladu doshkilnoi osvity»» (19.10.2021) № 755-21. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-profesijnogo-standartu-vihovatel-zakladu-doshkilnoi-osviti>.
7. Slovyk synonimiv ukrainskoi movy : V 2 t. / A. A. Buriachok, H. M. Hradiuk, S. I. Holovashchuk ta in. Kyiv: Naukova dumka, 2000. 960 s.
8. Suchasnyi tlumachnyi slovyk ukrainskoi movy. 55 000 sliv / Uklad. A. Yakovleva, T. Afonska. Kyiv: Torsynh, 2017. 672 s.
9. Suchasnyi slovyk inshomovnykh sliv / Uklad. L. Nechvolod. Kyiv: Torsynh, 2014. 768 s.
10. Trubnyk I. V. Pidhotovka maibutnikh vykhovateliv do formuvannia ekoloho motyvovanoi povedinky starshykh doshkilnykiv: dys. na здобuttia nauk. stupenia kand. ped. nauk: 13.00.04. Sloviansk. 2009. 276 s.
11. Davis J. L., Green J. D., & Reed A. Interdependence with the environment: Commitment, interconnectedness, and environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 2009. No 29. 173-180.
12. Chawla L. Childhood nature connection and constructive hope: A review of research on connecting with nature and coping with environmental loss. *People Nat.* 2020. No 2. 619-642. <https://doi.org/10.1002/pan3.10128>.
13. Clayton S. Environmental identity: A conceptual and an operational definition. In S. Clayton & S. Opatow, *Identity and the natural environment: The psychological significance of nature* Cambridge, MIT Press 2003. P. 45-65.
14. Guagnano G., Stern P., Dietz T. Influences on attitude-behavior relationships. *Environment and Behavior*. 1995. No 27. P. 699-718.
15. Guiney M. S. Caring for nature: Motivations for and outcomes of conservation volunteer work. Minnesota, US: University of Minnesota. 2009. Vol. 70. P 67.
16. Harland P., Staats H., Wilke H. A. Explaining proenvironmental intention and behavior by personal norms and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*. 1999. No 29. P 2505-2528.
17. Hartig T., Kaiser F.G., Strumse E. Psychological restoration in nature as a source of motivation for ecological behaviour. In: *Environmental Conservation* 2007. No 34. P. 291-299.
18. Hidi S., Renninger K. A., Krapp A. «Interest, a motivational construct that combines affective and cognitive functioning» in *Motivation, emotion and cognition: Integrative perspectives on intellectual functioning and development*. eds. D. Dai and R. Sternberg (Mahwah, NJ: Erlbaum). 2004. P. 89-115.
19. Kaiser F. G., Roczen N., Bogner F. X. Competence formation in environmental education: Advancing ecology-specific rather than general abilities. In: *Umweltpsychologie* Vo 12, No. 2, P. 56-70.
20. Kals E., Schumacher D., Montada L. Emotional affinity towards nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, 1999. No 31. P. 178-202.
21. Kleespies M. W., Doderer L., Dierkes P. W., Wenzel V. Nature interests scale-development and evaluation of a measurement instrument for individual interest in nature. *Front. Psychol.* 2021. 12:774333. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.774333>.
22. Krapp A. An educational-psychological conceptualisation of interest. *Int. J. Educ. Vocat. Guid.* 2007. No 7. P. 5-21. <https://doi.org/10.1007/s10775-007-9113-9>.
23. Kruty K., Holiuk O., Desnova I., Shykyrynska O. Formation of Digital Competence of Students of Pedagogical Institutions of Higher Education in Ukraine in the Post-COVID Space. *University and institutional scientific research: Collective monograph*. 2022. 245-261. <https://phaidra.univie.ac.at/view/o:1621278>.
24. Mayer F. S., Frantz C. M. The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology* 2004. No 24. P. 503-515.
25. Pelletier L. G. A motivational analysis of self-determination for pro-environmental behaviors. In E. L. Deci & R. M. Ryan, *Handbook of self-determination research*, Rochester, NY: University of Rochester Press. 2002. P. 205-232.
26. Ryan R. M., Deci E. L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation. *The American psychologist*. No 55. P. 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.
27. Stern P. C. Towards a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*. 2000. No 56. P. 407-424.
28. Schultz P. W., Shriver C., Tabanico J. J., Khazian A. M. Implicit connections with nature. *J. Environ. Psychol.* 2004. No 24. P. 31-42. [https://doi.org/10.1016/s0272-4944\(03\)00022-7](https://doi.org/10.1016/s0272-4944(03)00022-7).
29. Usher E. L., Morris D. B. Academic Motivation. *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. P. 36-39. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_834.
30. Vallerand R. J., Blais M. R., Brière N. M., Pelletier L. G. Construction et validation de l'Échelle de Motivation en Éducation (EME). *Revue canadienne des sciences du comportement*, 1989. No 21. P. 323-349.



”

Левіт Д., Євтухова Т. Розвиток soft skills у контексті сталого розвитку освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 1. С. 57-62. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-008>

Lievit D., Evtukhova T. Rozvytok soft skills u konteksti staloho rozvytku osvity [Development of soft skills in the context of sustainable development of education]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 57-62. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-008>

УДК 159.9:37.018.43

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-008

Дмитро ЛЕВІТ

Київський університет імені Бориса Грінченка, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-3237-6427>d.lievit@kubg.edu.ua**Тетяна ЄВТУХОВА**

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», Україна

<https://orcid.org/0000-0002-2586-4361>evtuhovaddpu@gmail.com

РОЗВИТОК SOFT SKILLS У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ОСВІТИ

Анотація. У статті розглянуто перспективи розвитку навичок soft-skills у контексті сталого розвитку освітнього процесу при підготовці здобувачів освіти закладів вищої освіти. Наголошено на важливому значенні формування таких навичок у майбутніх фахівців під час здобуття освіти як засобу формування людського капіталу, який має необхідні навички і уявлення, які дозволяють сучасним і майбутнім поколінням створення стійкого суспільства. Вказано на сталість як основну парадигму сучасної вищої освіти. Висвітлено як можливості варто використовувати у контексті освітнього процесу з позицій моделювання змісту освітніх компонентів. Виокремлено м'які навички, що опосередковано передбачені у концепції сталого розвитку освіти, що обґрунтовує створення цілісної концептуальної освітньої системи, де формування та становлення основних навичок soft-skills передбачає комплексний підхід, що ґрунтується на поєднанні кількох підходів та ключових заходів. Акцентовано, що серед них – формальні процеси навчання, що охоплюють як навчальні, так і позанавчальні елементи; програми підтримки, які включають академічні та неакадемічні аспекти, а також місця проживання та оточення університету. Досліджено три форми заходів щодо впровадження навичок soft-skills у освітній процес з акцентування на сталість його розвитку, а саме створення моделі як окремої складової, моделі, де набуття навичок є вбудованим у програму та поєднання обох підходів. Проаналізовано фактори що впливають на введення м'яких навичок у життя майбутніх поколінь через моделі їх набуття у освітньому процесі шляхом формування ціннісного підходу до самого факту розвитку високоякісного людського капіталу, конкурентоспроможного, розвиненого та готового до активного впровадження європейських глобалізаційних принципів сталості.

Ключові слова: soft-skills; сталість розвитку; формування людського капіталу; освітні компоненти; цілісна концептуальна освітня система; комплексний підхід.

Dmytro LIEVIT

Borys Grinchenko Kyiv University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-3237-6427>d.lievit@kubg.edu.ua**Tetiana EVTUKHOVA**

Donbas State Pedagogical University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-2586-4361>evtuhovaddpu@gmail.com

DEVELOPMENT OF SOFT SKILLS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF EDUCATION

Abstract. The article examines the prospects of developing soft skills within the context of sustainable educational advancement in preparing students within higher education institutions. Emphasis is placed on the vital importance of cultivating these skills in future professionals during their educational journey as a means to shape human capital that possesses essential skills and visions, enabling the creation of a resilient society for both current and upcoming generations. The concept of sustainability is highlighted as the primary paradigm in contemporary higher education. The article sheds light on potential opportunities to incorporate these skills into the educational process, viewing them from the perspective of shaping educational components. Soft skills are identified as indirectly envisioned within the concept of sustainable educational development, warranting the creation of a comprehensive educational system where the establishment and development of these key soft skills necessitate a comprehensive approach based on the integration of multiple approaches and pivotal measures.

The focus includes formal learning processes encompassing both academic and extracurricular elements, support programs integrating academic and non-academic aspects, and the university's residential environment and surroundings. The research delves into three forms of initiatives regarding the integration of soft skills into the educational process, emphasizing the sustainability of its development: the creation of a standalone model, a model where skill acquisition is embedded within the program, and a fusion of both approaches. The analysis further examines the factors influencing the integration of soft skills into the lives of future generations, through models of their acquisition in the educational process by fostering a value-oriented approach towards the development of high-quality human capital. This capital is competitive, evolved, and ready for active implementation of European globalization principles of sustainability.

Keywords: soft-skills; sustainability of development; human capital formation; educational components; integrated conceptual educational system; comprehensive approach.

Постановка проблеми. За останні десятиліття у світі зростає увага до розвитку так званих «м'яких» навичок у випускників закладів вищої освіти. Насамперед це стосується навичок, що не пов'язані безпосередньо з технічними або професійними знаннями, але мають величезне значення для успішної кар'єри та виконання різноманітних завдань у сучасному ринковому середовищі. Однак, існує значна розбіжність у розумінні та застосуванні концепції «м'яких» навичок в теорії та практиці. Проблема полягає у тому, що поняття «м'яких» навичок не однозначне у своєму визначенні, а їх використання у професійній діяльності зазвичай малопророблене. Хоча деякі дослідження підтверджують важливість таких навичок, як ефективне спілкування, вміння працювати в команді та розв'язувати проблеми, в сучасних умовах це стає ще актуальнішим.

Зокрема, випускники закладів вищої освіти не завжди володіють необхідним спектром «м'яких» навичок, що ускладнює їхню успішну адаптацію до вимог сучасного ринку праці. Розвиток цих вмінь є ключовим для створення високої якості людського капіталу, який своєю чергою сприятиме сталому економічному зростанню та конкурентоспроможності на міжнародному рівні.

Отже, актуальність та постановка проблеми полягають у необхідності дослідження, впровадження та розвитку стратегій навчання та розвитку «м'яких» навичок у вищій освіті для підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно впроваджувати свої знання та вміння у сучасному ринковому середовищі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження, проведені О. Гурою, К. Ковалем, Н. Колядою, Г. Корнюшем, О. Кравцем, О. Кравченком, Н. Муканом, В. Радкевич та іншими, зосереджені на проблемі розвитку soft skills. В їхніх публікаціях, що стосуються підготовки фахівців, висвітлено систему «м'яких навичок» та особливості їх формування у студентів закладів вищої освіти. Зокрема, робота Г. Мозгової, В. Євтушенка та А. Мозгової [4] присвячена теоретичному визначенню системи формування "м'яких навичок" у маркетингу на основі компетентнісного підходу. Практичний досвід формування soft skills у закладах вищої освіти описано в роботі Н. Коляди та О. Кравченка [3]. Проблема розвитку цих навичок учнів загальноосвітніх шкіл обговорювалась під час П'ятої національної (не)конференції EdCamp Ukraine для шкільних педагогів [1]. Однак варто зауважити, що досліджень щодо особливостей формування soft skills у студентів закладів вищої освіти у освітньому процесі поки що недостатньо.

Мета: розглянути шляхи розвитку м'яких навичок (soft skills) у студентів закладів вищої освіти у сучасному освітньому процесі з позицій сталого розвитку освіти.

Досягнення цілі статті стало можливим завдяки використанню різноманітних загальних наукових методів, таких як аналіз, синтез, порівняння, конкретизація, узагальнення та контент-аналіз. Ці методи дозволили виявити та описати особливості розвитку soft skills у студентів закладів вищої освіти у сучасних умовах освітнього процесу.

Виклад основного матеріалу. У вітчизняних наукових дослідженнях «soft skills» виявилися об'єктом уваги через різноманітність підходів до їх розуміння та інтерпретації. Українські вчені використовують різні терміни для вираження цього концепту, такі як «універсальні компетенції», «навички успішності», «гнучкі вміння», «метапредметні навички», «соціальні навички» та інші. Кожен з цих термінів має свої особливості і нюанси в тлумаченні, але спільною рисою для всіх є їхня універсальність та широкий спектр застосування [3]. Ці навички виходять за межі вузької спеціалізації та відображають загальні вміння, необхідні у будь-якій сфері, та компетентності, які є важливими в сучасному розвитку професійних навичок. У різноманітних дослідженнях, які детермінують поняття «soft skills» у вітчизняній науковій літературі, відмічається вага формування цих комплексних навичок та якостей, необхідних для успішності майбутніх фахівців у різних галузях та спеціальностях. Варіативність термінологічних підходів – від «м'яких навичок» до «універсальних навичок» – свідчить про широкий спектр значень цих термінів, хоча вони об'єднуються у високому ступені надпрофесійності та міжпредметності.

Впровадження концепції освіти сталого розвитку передбачає необхідність розвитку цих універсальних навичок у педагогічних практиках освітніх установ. "Soft skills", зокрема, вимагають широкого спектра компетенцій – від вміння ефективно спілкуватися до навичок розв'язання проблем та роботи у команді. Ці вміння виходять за межі вузько спеціалізованих професій та є ключовими у забезпеченні сталого та всебічного розвитку майбутніх фахівців. Це означає постійне модернізування освітніх методів та підходів для інтеграції цих навичок у процес навчання та підготовки здобувачів освіти. Така реформа освіти спрямована на підготовку молодого покоління до різноманітних викликів сучасності та впровадження сталого розвитку у всіх сферах життя. Отже, вбачається коректним розглянути поняття Освіти сталого розвитку, як іманентного явища для формування «soft skills»

Освіта для сталого розвитку – це підхід до всього навчального плану, освітнього процесу та управління установою, що включає школи, коледжі, університети, організації. Вона має своє походження в екологічній освіті та освіті розвитку і вже не є новою темою. Багато з основних принципів освіти для сталого розвитку вже присутні у більшості установ, особливо в університетах. Освіта для

сталого розвитку спрямована на допомогу студентам у розвитку ставлення, навичок та знань для прийняття обміркованих рішень на користь себе та інших, як сьогодні, так і у майбутньому, і на їх втілення в життя. Основні елементи ефективної освіти для сталого розвитку включають освітню програму, методи навчання та власний досвід студентів.

Існують три терміни, які використовуються одночасно і взаємозамінно: освіта для сталого розвитку, освіта для сталості та сталий розвиток. З цих трьох останній найбільш поширений, оскільки він використовується загальноновизнано на міжнародному рівні. Освіта вважається ключовою для сталого розвитку [6, 56]. Освіта та сталість нерозривно пов'язані. Можна виокремити чотири основні напрямки, за якими розпочинається робота зі сталим розвитком за ЮНЕСКО: поліпшення базової освіти; переорієнтація чинної освіти на проблеми сталого розвитку; розвиток громадського розуміння та свідомості та, безпосередньо, навчання. Логічним буде трактувати, що саме переорієнтація освіти на всіх рівнях, починаючи від дошкільного навчання і закінчуючи університетом, дозволяє сформулювати вимір, де міститься більше принципів, навичок, поглядів і цінностей, пов'язаних зі сталістю, які наразі не враховані в більшості систем освіти. Кількість освіти не є важливою, а важлива відповідність та актуальність. Переорієнтація освіти для сталого розвитку має відбуватися постійно на всій формальній освітній системі, такій як університети, професійні школи і технічні школи, нарівні з початковою та середньою освітою. Суттєвим лишається також те, що сталість потребує населення, яке розуміє цілі сталого суспільства та має знання та навички для сприяння цим цілям. Зі зростанням кількості демократичних урядів виникає потреба в освіченій громаді, яка підтримує просвітницькі політики та урядові ініціативи для здійснення сталості заходів. У сучасному світі люди оточені медіа, такими як телебачення, радіо, газети, журнали та реклама, такі як білборди, банери на сайтах Всесвітньої павутини та логотипи. Таким чином, громадяни повинні стати медіаграмотними та здатними аналізувати повідомлення корпоративних рекламодавців, а також освіченими споживачами, які можуть бачити за межами рекламних заходів корпорацій, які підкреслюють діяльність корпорацій, які є більш екологічно відповідальними, приховуючи або ігноруючи основні діяльності, які такими не є. У період глибоких змін і глобалізації заклади вищої освіти несуть відповідальність за виховання осіб, які не лише готові до майбутньої роботи у команді, а й є відповідальними громадянами. Мета вищої освіти полягає у тому, щоб формувати людський капітал, який має необхідні навички і уявлення, які дозволяють сучасним і майбутнім поколінням жити гідно, забезпечувати рівний доступ до ресурсів планети й захищати біологічні різноманітні екосистеми, від яких залежить наше існування. Створення сталого суспільства стає спільною відповідальністю як для освітян, які формують майбутніх лідерів суспільства, так і для наших випускників у професійній та особистій сферах.

Інтеграція сталого розвитку у вищу освіту має на меті культивувати соціальні погляди студентів і випускників, які мають інформований ідеологічний погляд та здатність до соціальної критики. Крім того, ця інтеграція сприяє глибокому навчанню у різних галузях. Наприклад, активні методи навчання сприяють розвитку загальних навичок, таких як критичне мислення, системне мислення, командна робота, здатність до змін, усна та письмова комунікація, навички переговорів та управління часом, які є популярними серед потенційних роботодавців. Соціальні, політичні та економічні наслідки сталого розвитку ставлять нові вимоги до багатьох професійних груп у суспільстві, уряді, промисловості та громадських секторах. Це ще більш актуально для університетів освіти, які повинні розуміти і розвивати краще розуміння практик, які можуть забезпечити бажані результати, сприяючи, а не заважаючи, зусиллям до досягнення сталості. Таким чином, надзвичайно важливо навчати студентів та підготувати їх як майбутніх фахівців та відповідальних громадян для виконання вищезазначених обов'язків. Якщо студенти розуміють сталість як частину своєї соціальної та етичної відповідальності, вони стають громадянами, які сприймають себе як частину природного світу та іншими людьми. Таким чином, вони мають здатність сприяти розвитку діяльності, яка зберігає, а не знищує. Заклади вищої освіти повинні забезпечувати усвідомлення, знання, навички та цінності, які допомагають людям досягати життєвих цілей таким чином, щоб забезпечити добробут як людини, так і ресурсність природи для всіх поточних і майбутніх поколінь. Важливим аспектом досягнення цілей сталого розвитку є навчання для розуміння. Заклади вищої освіти виконують свою роль, забезпечуючи навчання, яке є надійним та глибоким. Це особливо стосується навчання на основі досліджень, яке впроваджується в наукову програму країни. Навчання на основі досліджень обумовлене студентами і їхнім бажанням вивчати світ, у якому вони живуть. Розв'язання проблем, навчання на основі рішень проблем та майбутні перспективи – це приклади підходів до навчання на основі досліджень, які підтримують освіту для сталого розвитку. Суттєве місце займає й проектна робота, яка може запропонувати дослідницьке та проблемне навчання, а також сприяти усвідомленню цілей сталого розвитку. Гнучкість проектної роботи дозволяє студентам включати свої власні питання стосовно сталого розвитку у загальну освітню програму. Студенти також повинні мати можливість розвивати творчість та уяву. Обидва ці інструменти важливі для мислення та навчання, які можуть

сприяти перегляду викликів сталого розвитку з різних сторін. Це сприяє розвитку альтернативного розуміння, яке стимулює та розвиває інноваційні практики для сталого розвитку.

Навички м'якого спрямування можна вважати сумою всіх аспектів загальних навичок, що охоплюють когнітивні елементи, пов'язані з непедагогічними навичками та які присутні у освіті сталого розвитку [7, 71]. Хоча немає конкретних м'яких навичок, більшість цих навичок пов'язані з позитивними цінностями, лідерськими навичками, командною роботою, комунікативними навичками та навичками освіти впродовж життя. М'які навички визначені як найважливіші у сучасному глобальному ринку праці, особливо в швидкозмінній ері технологій. Переорієнтація освіти, що є довірою освіти для сталості, також стосується важливості цих так званих м'яких навичок. Отже, випускники закладів вищої освіти, які мають відповідати потребам ринку праці, досягнувши вищезазначених м'яких навичок, будуть опосередковано підпадати під навички, передбачені у концепції сталого розвитку освіти. Серед них можна виокремити: ефективні комунікативні навички; навички критичного мислення та розв'язання проблем; командна робота; навички освіти впродовж життя та управління інформацією; навички підприємництва; етика, мораль та професіоналізм; лідерські навички.

Можна спостерігати, що м'які навички, визначені тут, добре взаємодіють з навичками, необхідними для сталого розвитку. Таким чином, впровадження м'яких навичок серед студентів матиме два напрямки: створення якісних кадрів і розвиток їхніх знань, розуміння, цінностей та навичок. Як ці дві навички поєднуються, буде обговорено. Ефективні комунікативні навички включають ефективне спілкування як національною, так і англійською мовою в різних контекстах і з різними людьми. Є вісім піднавичок у складі ефективних комунікативних навичок, з яких три є обов'язковими, а п'ять – бажаними [6, 13-16]. Комунікативні навички є важливою частиною будь-якої системи освіти, як у вищій, так і у загальній освіті. Як зазначалося раніше, у багатьох країнах базова або початкова освіта є обов'язковою і акцентується на навчанні читання, письма та арифметики. Люди вчаться читати книги, писати листи, рахувати, та розвивати навички, необхідні для виконання очікуваних ролей у своїх домогосподарствах та спільноті. На цьому рівні великий акцент приділяється розвитку комунікативних навичок людини, щоб до часу виходу з університету вони могли брати участь у громадській діяльності та приймати рішення. Те, що виявлено в теперішньому людському капіталі нації, це відсутність комунікативних навичок. Відсутність хороших комунікативних навичок якимось чином впливає на погане представлення своїх поглядів та прийняття рішень для отримання довіри та поваги інших.

Навички критичного мислення та розв'язання проблем охоплюють здатність мислити критично, творчо, новаторські та аналітично. Також вони передбачають можливість застосовувати знання та розуміння до нових та різних проблем. Для успішного впровадження сталого розвитку важливо надати людям корисні навички, які дозволять їм продовжувати навчання після закінчення школи, мати сталі засоби до існування та жити сталим життям. Навички критичного мислення, навички організації та інтерпретації даних і інформації, навички формулювання питань та можливість аналізу проблем, що стосуються спільнот, широко висвітлені у переорієнтації базової освіти в рамках сталого розвитку освіти. Серед них виокремлюють здатність мислити про системи (як природні, так і соціальні науки); здатність мислити в часі – передбачати, мислити наперед і планувати; здатність критично мислити про ціннісні питання.

Навичка роботи в команді передбачає здатність працювати з людьми з різних соціокультурних середовищ для досягнення загальної мети. Студентів закликають виконувати свою відповідальність у групі та поважати погляди та настанови інших учасників групи. Вони також повинні зробити свій внесок у план групи та приєднатися до зусиль групи, крім того, бути відповідальними за рішення групи. Ця навичка також є частиною ESD, як зазначено у переорієнтації базової освіти, здатність працювати спільно з іншими людьми. Якщо майбутній людський ресурс зможе опанувати ці навички, ми можемо бути впевнені, що майбутнє покоління буде співпрацювати та працювати спільно для добробуту нації.

Навичка освіти впродовж життя та управління інформацією передбачає спробу навчитися бути незалежним або саморегульованим у здобутті навичок та нових знань. Здатність знаходити та керувати відповідною інформацією з різних джерел є також стандартом цієї «м'якої» навички. Крім того, також очікується розвиток пізнавальної активності та бажання до знань. Як вже зазначалося, ці характеристики є однаково важливими в рамках сталого розвитку, щоб особа могла бути медіаграмотною та знати свої права як споживач. Освіта впродовж життя дозволить людині накопичувати багато знань та навичок з роками. Здатність ефективно керувати інформацією дозволить індивідууму орієнтуватися між пропагандою та дезінформацією та чистою інформацією, вживати кращі практики та приймати обґрунтовані рішення.

Навичка підприємництва – це здатність виявляти бізнес-можливості та розвивати усвідомленість ризиків. Вона також передбачає творчість та інноваційність у справах, пов'язаних із бізнесом та завданнями. Мати можливість розробляти та планувати бізнес-пропозиції та здатність

бути самозайнятим, самозарадним – один з аспектів навичок підприємництва. Ця навичка може у певній мірі сприяти сталому розвитку, якщо навчання та практика проводяться з спрямуванням до фактичного застосування отриманих знань.

Навички етики, моралі та професіоналізму - це здатність дотримуватися високих моральних стандартів у професійних завданнях та соціальній взаємодії. До цих навичок також включається здатність аналізувати етичні проблеми та приймати рішення щодо їх вирішення. Відчуття відповідальності перед суспільством є ще одним стандартом цих «м'яких» навичок. Більшість навичок та цінностей, які передбачені в освіті сталого розвитку, також підкреслюють ці «м'які» навички.

Навички лідерства показують здатність керувати різноманітними видами діяльності та завданнями. Це є важливим стандартом у освіті для сталого розвитку для планування та реалізації ідей у групі. Ця навичка також важлива для лідерства у дискусіях та прийнятті рішень.

Для впровадження м'яких навичок серед студентів закладів вищої освіти найбільш відповідним вважається комплексний підхід, що ґрунтується на поєднанні кількох програм та ключових заходів. Серед них – формальні процеси навчання, що охоплюють як навчальні, так і позанавчальні елементи; програми підтримки, які включають академічні та неакадемічні аспекти, а також місця проживання та оточення університету. В цілому розвиток м'яких навичок відбувається й через офіційні навчальні та навчально-виховні заходи. Найчастіше це реалізується за допомогою трьох форм: як окрема складова (наприклад захід, чи вибіркового компонент предмет, вбудований у програму (теми, практичні вправи, завдання, самостійна робота тощо), поєднання обох підходів. Одним з таких методів є популярна у західному освітньому процесі модель окремого предмету, яка передбачає підхід до навчання та створення можливостей для студентів розвивати м'які навички через конкретні курси, що плануються для цієї мети. Курси цієї категорії часто є частиною загальних вимог, які становлять програму. Кількість курсів та кредитів у цій категорії залежить від дизайну освітньої програми та вимог самої програми. Модель окремого предмету також може бути створена через заохочення студентів зареєструватися на кілька додаткових курсів, які можуть накопичуватися для формування додаткової спеціалізації, відмінної від початкової програми. Наприклад, студент, який обирає програму з однієї спеціальності, може вивчати додаткові курси для формування суміжної спеціальності у іншій галузі.

Вбудована модель використовує підхід впровадження м'яких навичок у навчальні та освітні процеси по всьому навчальному плану. Вона не потребує від студентів спеціальних курсів, як в моделі самостійного предмета. Натомість студенти навчаються майстерно володіти м'якими навичками через різноманітні навчальні та освітні заходи, які плануються і проводяться за допомогою конкретних стратегій та методів. Таким чином, зберігається зміст та результати навчання для відповідних курсів. Результати навчання, пов'язані з м'якими навичками, інтегруються та стають частиною результатів навчання відповідних курсів. Це запропонована модель для впровадження у всі курси різних програм вищої освіти. Кожен елемент м'яких навичок розглядається у результативності навчання, а потім переноситься до навчального плану на семестр. Це виконується за допомогою впровадження різних методів і стратегій навчання, таких як запитання, класні дискусії, мозковий штурм, командна робота, презентації, рольові імпровізації та симуляції, завдання/проекти, польові роботи та відвідування певних місць.

Кожна з описаних вище моделей має свої слабкі та сильні сторони. З позиції концепції, планування, впровадження та оцінки модель самостійного предмета, безперечно, має перевагу. Це пояснюється тим, що курс або предмет спеціально розроблений для того, щоб допомогти студентам отримати м'які навички. Однак ця модель не надає можливості студентам розвивати та отримувати м'які навички як частину інтегрованих з іншими знаннями та навичками у головній дисципліні, яку вони вивчають. Існуюча кількість кредитів для відповідної програми також обмеженням для студентів у підписанні на додаткові курси з м'яких навичок.

Навпаки, з позиції концепції, планування, впровадження та оцінки вбудована модель складніша, ніж модель самостійного предмету. Ця модель вимагає від лекторів володіти конкретними вміннями навчання та використовувати їх для викладання відповідних основних курсів для конкретної програми. Однак, при уважному плануванні та використанні відповідних стратегій навчання, ця модель є більш ефективною у розвитку та отриманні м'яких навичок як інтеграції з іншими знаннями та навичками у програмі. Крім того, ця модель не потребує додаткових курсів порівняно з існуючими курсами відповідної програми.

Враховуючи обговорені слабкі та сильні сторони, заклади вищої освіти рекомендуються використовувати вбудовану модель порівняно з моделлю самостійного предмету. Це тому, що вбудована модель акцентується на навчанні, орієнтованому на студента, такому як досвідчене навчання та навчання на основі вирішення проблем, і надає студентам практичний досвід також.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У сучасній епосі глобалізації та інформаційної економіки сила кожної країни безпосередньо залежить від інтелектуальних та

професійних здібностей своїх громадян. Розвиток людського капіталу є ключовою та необхідною умовою, яка змушує країну рухатися вперед, до майбутньої візії та місії. Без якісного людського капіталу країна залишається вразливою, позбавленою компетентного чинника, необхідного для запровадження нових ініціатив та прийняття різноманітних перспектив. Якісний людський капітал є результатом пружної освітньої системи. Ретельно спроектована та добре розроблена освітня система відіграє важливу роль у формуванні такого людського капіталу.

Отже, заклади вищої освіти відіграють неодмінну роль у формуванні висококваліфікованих та досвідчених осіб, здатних задовольняти різноманітні вимоги та очікування суспільства. Освітні процеси в цих закладах повинні майстерно надавати необхідні знання та навички майбутньому робочому персоналу.

Хоча включення питань сталого розвитку спочатку не було основним вбудовуваним елементом вищої освіти, його значущість виринала на етапі впровадження. Суть сталого розвитку гармонійно узгоджується з потребою розвитку високоякісного людського капіталу. Таким чином, введення м'яких навичок у життя майбутніх поколінь повинно спрямовуватися не лише на розвиток навичок, але й на сприяння набуттю знань, розуміння, цінностей та навичок – це втілення духу освіти для сталого розвитку.

Список використаних джерел

1. Вибрані матеріали міжнародної програми з формування м'яких навичок СЕЕ навчання / за заг. ред. О. Елькіна, О. Масалітіної, Я. Фюрста. Харків: Дім реклами, 2019. Спеціально для П'ятої національної (не)конференції для шкільних педагогів EdCamp Ukraine, 2019. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2>.
2. Коваль К. О. Розвиток «soft skills» у студентів – один з важливих чинників працевлаштування. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2015. № 2. С. 162–167.
3. Коляда Н., Кравченко О. Практичний досвід формування «soft-skills» в умовах закладу вищої освіти. Актуальні питання гуманітарних наук. 2020. № 3(27). С. 137–145
4. Мозгова Г., Євтушенко В., Мозгова А. Формування soft skills фахівця в галузі маркетингу на основі компетентнісного підходу. Економіка та суспільство. 2020. Вип. 22. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/98/93>.
5. Наход С. А. Значущість «soft skills» для професійного становлення майбутніх фахівців соціономічних професій. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5: Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2018. № 63. С. 131–135
6. Bulling H.-J./ Mytze R. (Hrsg.) (2004): Soft skills / Uberfachliche Qualifikationen fiir betriebliche Arbeitsprozesse. Bielefeld: Bertelsmann.
7. Huntington S. The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order. N.Y.: Simon & Schuster. 1996, 367 p.
8. Kukathas C. Theoretical Foundations of Multiculturalism, 2007. URL: http://econfaculty.gmu.edu/pboettke/workshop/fall04/theoretical_foundations.pdf.

References

1. Vybrani materialy mizhnarodnoi prohramy z formuvannia miaklykh navychok SEE navchannia / za zah. red. O. Elkina, O. Masalitinoi, Ya. Fiursta. Kharkiv: Dim reklamy, 2019. Spetsialno dlia Piatoi natsionalnoi (ne)konferentsii dlia shkilnykh pedahohiv EdCamp Ukraine, 2019. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2>.
2. Koval K. O. Rozvytok «soft skills» u studentiv – ody z vazhlyvykh chynnykiv pratsevlashtuvannia. Visnyk Vinnytskoho politekhnichnoho instytutu. 2015. № 2. S. 162–167.
3. Koliada N., Kravchenko O. Praktychnyi dosvid formuvannia «soft-skills» v umovakh zakladu vyshchoi osvity. Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. 2020. № 3(27). S. 137–145
4. Mozghova H., Yevtushenko V., Mozghova A. Formuvannia soft skills fakhivtsia v haluzi marketynhu na osnovi kompetentnisnoho pidkhodu. Ekonomika ta suspilstvo. 2020. Vyp. 22. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/98/93>.
5. Nakhod S. A. Znachushchist «soft skills» dlia profesiinoho stanovlennia maibutnikh fakhivtsiv sotsionomichnykh profesii. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 5: Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy. 2018. № 63. S. 131–135
6. Bulling H.-J./ Mytze R. (Hrsg.) (2004): Soft skills / Uberfachliche Qualifikationen fiir betriebliche Arbeitsprozesse. Bielefeld: Bertelsmann.
7. Huntington S. The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order. N.Y.: Simon & Schuster. 1996, 367 r.
9. Kukathas C. Theoretical Foundations of Multiculturalism, 2007. URL: http://econfaculty.gmu.edu/pboettke/workshop/fall04/theoretical_foundations.pdf.



Riznyk V. Development of critical thinking of future specialists in economics in the context of digitalization. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 2024. Том 12, № 1. С. 63-68. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-009>

Riznyk V. Development of critical thinking of future specialists in economics in the context of digitalization. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 63-68. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-009>

УДК 37.091:069.1

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-009

В'ячеслав РІЗНИК

Університет Григорія Сковороди в Переяславі, Україна

<http://orcid.org/0000-0002-6083-2242>

riznyk84@gmail.com

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Анотація. У статті подано теоретичне узагальнення та практичне обґрунтування моделі розвитку критичного мислення майбутніх фахівців з економіки в умовах цифровізації. Розвиток критичного мислення майбутніх фахівців з економіки в умовах цифровізації тлумачимо як процес удосконалення їхніх індивідуальних характеристик мислення, який базується на сприйманні аналітичної діяльності як базової для професійної економічної діяльності і реалізується через вплив на мотивацію здійснювати аналітичну діяльність, розвиток знань з математики та фахових дисциплін, розвиток умінь виконувати аналітичну діяльність та здатність здійснювати рефлексію щодо неї. Розроблено модель розвитку критичного мислення майбутніх економістів. Показано, що модель базується на використанні комплексу загально-дидактичних принципів (систематичності, зв'язку теорії з практикою, індивідуалізації, активності, систематичного розвитку основних видів мислення, наочності) і специфічних принципів (системності, студентоцентризму, використання компетентнісних задач, динамічності, моделювання професійної діяльності). На основі кількісного статистичного (критерію однорідності χ^2 Пірсона) та якісного аналізу результатів виявлено, що реалізація моделі розвитку критичного мислення майбутніх фахівців з економіки призвела до суттєвих статистично значущих змін у рівнях її сформованості у студентів експериментальної групи.

Ключові слова: критичне мислення; фахівці з економіки; професійна підготовка; розвиток; освітній процес; модель.

Viacheslav RIZNYK

Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav, Ukraine

<http://orcid.org/0000-0002-6083-2242>

riznyk84@gmail.com

DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING OF FUTURE SPECIALISTS IN ECONOMICS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Abstract. The article presents a theoretical generalization and practical substantiation of the model for the development of critical thinking of future specialists in economics in the context of digitalization. The development of critical thinking of future specialists in economics in the context of digitalization is interpreted as a process of improving their characteristics of thinking, which is based on the perception of analytical activity as basic for professional economic activity and is implemented through the influence on the motivation to carry out analytical activities, development of knowledge in mathematics and professional disciplines, development of skills to perform analytical activities and the ability to reflect on them. The author creates the theoretical model of development critical thinking for future specialists in economics. It is shown that the model is based on the use of a set of general didactic principles (systematic, connection of theory with practice, individualization, activity, systematic development of basic types of thinking, visibility) and specific principles (systematic, student-centered, use of competence tasks, dynamism, modeling of professional activity). Based on the quantitative statistical (Pearson χ^2 homogeneity test) and qualitative analysis of the results, it was found that the implementation of the model for the development of critical thinking of future specialists in economics led to significant statistically significant changes in the levels of its formation among students of the experimental group.

Keywords: critical thinking; specialists in economics; professional training; development; educational process; model.

Formulation of the problem. Today, the economy of Ukraine needs specialists who can work actively, and interestedly, with high professional skills and an innovative approach. It is important to form a new scientific economic thinking in the future specialist of the economic sector, the desire to analyze the results of their own and collective work.

Today, information technology (IT) occupies a rather important place in the life of modern society. They have become part of a large number of products and services, enable the exchange of information over long distances, and are widely used in business, while changing the process of production, promotion, and sale of various tangible and intangible goods, more rational use of production resources, allowing them to be engaged in different countries and automate the process of managing it as a whole. In turn, the use of IT in the economy and business with their full dedication requires specialists who have competencies both in the field of economics and in the field of information systems and technologies.

Objective changes in policy, digitalization in the socio-economic sphere, and meeting the needs of the state's economic system in highly professional and competitive specialists, by current international standards,

determine the need for the formation and development of professionally important skills and abilities, the development of professional economic competence, in particular critical thinking.

The analysis of actual research. The problems of modernization of professional training of future specialists in the economic sector are reflected in the scientific works of domestic and foreign scientists. In their works, the researchers consider the psychological and pedagogical principles, models of professional training of specialists in the economic sector in Ukraine (M. Artyushina, O. Dubaseniuk, L. Kapchenko, N. Kosheleva); features of professional training of economists in the context of multiculturalism (S. Sysoeva, N. Yaksa, M. Yakovitska), issues of professional training economists (I. Drach, I. Zaitseva, H. Kovalchuk, S. Kubitsky, O. Kuklin, O. Mykhailov, T. Poyasok), formation of professional competence of economic specialists (N. Balovsyak, O. Goncharova, V. Lokshyn, O. Olefir, I. Poleshchuk, O. Romanovskiy). The need for the formation and development of system thinking in modern specialists based on the development of analytical knowledge, skills, and abilities is substantiated in the scientific works of domestic and foreign philosophers, sociologists and futurologists: V. Andrushchenko, M. Vashchekin, R. Grant, W. Deming, K. Korsak, V. Kremen, P. McLaren, O. Malyuta, Y. Moskvich, E. Toffler, P. Freire.

The reflection of views on critical thinking in pedagogical theory and practice is represented in the research of such researchers of critical thinking at the present stage as J.S. Wilson, A. Braus, D. Wood, A. Crawford, J.S. Smith, McInster, S. Matthews, B. Moore, R. Paul, F. Rogow, W. Saul, A. Fisher, D. Halpern, S. Scheibe, I. Gorokhova, V. Makarenko, O. Pometun, I. Sushchenko, S. Terno, O. Tumantsova, O. Tyaglo and others. Summarizing their views on the problem of the development of critical thinking, its meaning, functions, and characteristic features, it should be emphasized that the thinking of a modern specialist in economics should meet the requirements of the time, that is, work in conditions of information overload, at the same time relying on true values, avoiding stereotypes, influencing the environment and the world, history, and science should be the main part of the cognitive process.

The social significance of the problem of developing critical thinking of specialists in economics in the context of the ultra-rapid penetration of digital technologies into the economic sphere led to the choice of the research topic.

The article's goal is to reveal the impact of digital technologies on the development of critical thinking of future specialists in economics in the context of their professional training.

Materials and methods. Analysis, synthesis, and systematization of scientific sources to identify the state of elaboration of the problem, abstraction, and generalization to study the practical experience of the development of critical thinking; terminological analysis to determine the essence and content of key definitions of the study; structural analysis to determine the components, criteria, indicators, and levels of critical thinking development; pedagogical design and modeling to describe the model of development of critical thinking of future specialists in economics in the context of digitalization; pedagogical experiment to experimentally test the effectiveness of the developed model for the development of critical thinking of future specialists in economics in the context of digitalization; statistical methods.

Results and discussion. Generalization and systematization of scientific sources made it possible to establish that the level of economic education of society is an important factor in the economic progress of the country, therefore, in the context of digitalization of the financial and economic sphere, the developed critical thinking of future specialists in economics in the conditions is of particular importance.

Theoretical analysis of the research positions of teachers and psychologists gives reason to believe that critical thinking is a combination of analytical and synthetic movement of thought, to deduce knowledge and form actions, not limiting itself only to reliable inferences (deduction), but also taking into account plausible conclusions (induction and analogy). S. Terno lists the characteristics of a critical thinker: to be honest with oneself, to reject dishonesty, to overcome confusion, to ask questions, to draw conclusions based on obvious facts, to trace the relationships between phenomena, and to be intellectually independent [13]. At the same time, researchers distinguish the following research skills used in critical thinking: observation, comparison, evaluation, determination, recognition, association, generalization, prediction, application, and search [13]. Modern researchers, in particular S. Terno, define the following characteristics of critical thinking: awareness, independence, reflexivity, purposefulness, validity, controllability, and self-organization.

Individual psychological characteristics of thinking, which are formed throughout life, determine the level of formation and lay the foundation for the further development of critical thinking of the future economist: logic; intelligence; speed of mental orientation; depth; breadth; flexibility; independence.

The development of critical thinking of future specialists in economics in the conditions of their professional training should be considered not only as an important factor in personal development but also as an important component of the professional competence of a specialist in the field under study and considered as a professionally significant integral personal characteristic that combines individual characteristics of thinking (logic, ingenuity, depth, breadth, flexibility, creativity) with the ability to analytical activity in the professional field [6; 7].

Based on structural analysis, generalization and systematization in the structure of the process of development of critical thinking of future specialists in economics in the conditions of their professional training, we distinguish motivational component (development of values, interests, motives for carrying out analytical activities, professionally significant qualities); cognitive component (development of analytical knowledge); activity component (development of analytical skills, results of activity); reflective component (development of introspection, self-education, self-improvement) [11].

Thus, the development of critical thinking of future specialists in economics in the conditions of their professional training is understood as a process of improving their characteristics of thinking (logic, ingenuity, depth, breadth, flexibility, creativity), which is based on the perception of analytical activity as basic for professional economic activity and is implemented through the influence on the motivation to carry out analytical activities, the development of knowledge in mathematics and professional disciplines, the development of skills to perform analytical activity and the ability to reflect on it [9].

Based on the analysis of scientific sources and the study of practical experience, the correlation of the social order of society, the requirements of the State Standard of Higher Education for the professional training of future specialists in economics, the norms and requirements for this profession, the principles and provisions of digitalization were determined, and the goals and objectives of the development of critical thinking of future specialists in economics in the conditions of their professional training were determined.

In the system of professional economic education, we define praxeology as an important methodological basis for substantiating the specifics of performing the correct and effective actions of the future economist. The implementation of the praxeological approach is based on a combination of the main categories of praxeology and the scientific provisions of the theory of thought to clarify the essence of the effective analytical professional activity of the economist. Therefore, individual psychological characteristics of thinking, which are formed throughout life, determine the level of formation and lay the foundation for the further development of critical thinking of future specialists in economics in the conditions of their professional training.

Based on the methods of systematization, generalization, design, and structuring, it is substantiated that the methodological accents of the development of critical thinking of future specialists in economics in the conditions of their professional training are to motivate analytical activities as a way of professional development; expedient choice of forms and methods that ensure the implementation of analytical activities; introduction of educational and methodological support adequate to the content of analytical activities; mastering analytical tools by future specialists in economics.

The developed model of development of critical thinking of future specialists in economics in the conditions of their professional training provides for the improvement of educational and methodological support of professional training at each stage through the use of forms (game technologies, trainings, interactive forms of classes (problem lecture, lecture-visualization, lecture-conversation, lecture with errors, problem seminars, independent work), binary classes), methods (methods of interactive learning (aquarium, decision tree, brainstorming, etc.), the method of projects, the method of cases, the method of synectics, methods of activating cognitive motives, active methods (creating a situation of success, basket, incident, nominal groups, business simulation, senkan)) and means (competency tasks, videos, films, Internet materials, situational interactive tasks) of training that ensure the development of critical thinking of future specialists in economics in the conditions of their professional training.

The most significant IT trends in the development of various sectors of the economy and business are artificial intelligence, voice and visual search for goods, chatbots, big data, self-driving machines and devices, augmented analytics, digital twins, biometric data, 5G technology, intelligent edge technologies, immersive technologies, intelligent space, digital ethics and privacy, quantum computing, blockchain. That's why we used these technologies primarily in our model development of critical thinking of future specialists in economics in the conditions of their professional training, creating Smart Space. An intelligent space refers to a physical or digital environment in which people and systems interact within more open, interconnected, coordinated, and intelligent ecosystems. By combining people, processes, services, and things into an intelligent space, immersive, interactive, and automated interaction between members of the target group of people, or industry scenarios, is ensured. Smart spaces are emerging most intensively in the form of smart cities, digital workplaces, smart homes, and connected enterprises [1].

Information technology creates opportunities for unlimited business expansion and allows you to optimize management processes as a whole. However, they must be used thoughtfully and carefully. A positive effect is only achieved if there is a clear understanding of how to develop their application to support the successful implementation of the business strategy. Otherwise, this expensive and difficult-to-use tool will not bring benefits to business, and investments in information technology will be ineffective [1].

The main commercial areas of application of artificial intelligence technologies are computer-aided translation, business intelligence, pattern recognition, expert systems, text recognition, information acquisition, understanding and analysis of natural language texts, image analysis, intelligent information

security systems, speech recognition, and robotics. The development of the use of AI leads to the adaptation of technologies in the classic sectors of the economy: defense industry (combat robots; cyber wars), energy (loss reduction, prevention of energy theft; optimization of pricing depending on the time of day and dynamic tariffication; automatic selection of the most profitable supplier; detailed consumption statistics; automated customer service; optimization of energy consumption taking into account the habits and behavior of the client), banking activities (automation of field managers' activities; currency control; processing of payment documents; chatbots; processing requests from executive bodies; credit risks; opening a current account), transport (unmanned cars), logistics (virtual assistant with speech recognition function; robot cars), trade (customer recognition; bots that know how to trade), production (reducing the number of errors, reducing the delivery time of raw materials; forecasting the volume of provision support and maintenance services; pricing management; improving the planning of vehicle fleet routes, demand for fleet resources; improving the quality of training of service engineers), etc.

Based on the results of the analysis of approaches to the construction of the criterion basis of the study for diagnosing the levels of development of critical thinking of future specialists in economics in the conditions of their professional training, four criteria and indicators have been developed, respectively: value (analytical thinking), knowledge (depth and breadth of thinking), operational (logical thinking, ingenuity, flexibility), personal (independence of thinking, creativity of thinking). Based on diagnostics at the ascertaining stage of the experiment, diagnostic tools were developed and the levels of development of critical thinking of future specialists in economics were specified: critical (unsatisfactory), stereotyped, and productive.

The pedagogical experiment was carried out during 2019-2023. In the first stage (2019 – 2020), a theoretical analysis of the problem under study was carried out, the theoretical foundations of the study, the object, subject, purpose, and objectives of the study were determined, and a research program was developed. In the second stage (2020 – 2021), a model for the development of critical thinking of future specialists in economics was theoretically substantiated and developed, a conclusive experiment was carried out, the course of which, based on certain criteria and their indicators, the levels of development of critical thinking of future specialists in economics were determined. In the third stage (2021 – 2023), a formative pedagogical experiment was carried out, the purpose of which was to test the effectiveness of the model for the development of critical thinking of future specialists in economics, experimental data were processed and compared to find out the dynamics of levels development of critical thinking of future specialists in economics. We arbitrarily divided future economics specialists who were involved in the experiment into two groups: one group of students was identified as an experimental EG – 161 people (they studied according to the developed model), and the second – as a control CG – 163 people (they studied according to the traditional most common method).

Based on the quantitative statistical (Pearson χ^2 homogeneity test) and qualitative analysis of the results, it was found that the implementation of the model for the development of critical thinking of future specialists in economics led to significant statistically significant changes in the levels of its formation among students of the experimental group (Table 1).

The students of the experimental group showed an increase in the indicator "Analytical thinking" at the productive (by 7.21%) and template (3.3%) levels. It was recorded that the number of students with a productive level of development of a critical at the formative stage of the experiment in EG increased by 17.12%, with a template level – by 3.87 % due to a decrease in the number of students with a critical level by 20.99%. According to the indicators of the operational criterion "Logical thinking", "Ingenuity" and "Flexibility of thinking", we also have that the number of EG students with a productive level of critical thinking development increased by 25.41%, 22.66%, and 20.64%, respectively. An increase in the personal criterion "Independence of thinking" was also registered: the number of students with a productive level of critical thinking development in EG increased by 21.61%, and in the indicator "Creativity of thinking" by 11.18%.

A significant number of studies by modern foreign teachers and psychologists are devoted to the problem of the development of critical thinking. Our research is consistent with the most significant ones.

The book by C. Crawford et al. [3] is intended as a guide for upper secondary school. It emphasizes the importance of training in the methods of mental work, considers goal setting as the most important condition for success, features of teaching and processing lectures, reading and studying books, keeping notes and notes, using the library, performing written works, discussions, debates, reports, essays, laboratory work, accounting, thinking, research work.

In 2001, the Cambridge University Press published A. Fisher's book "Critical Thinking An Introduction" [4], which discusses what critical thinking is and how to improve it, determining the causes and conclusions: the language of reasoning, clarification and interpretation of expressions and ideas, evaluation of sources, etc.

The book " Environmental Education in the Schools – Creating a Program that Works!" by J.A. Braus and D. Wood is devoted to various aspects of the development and implementation of environmental education: environmental problems in your society, the realities of the school system, the importance of intellectual and moral development of students, improving the goals and objectives of the school curriculum,

innovative teaching strategies (creative and critical thinking), activities that can be adapted according to one's own needs, suggestions for means of supporting programming ideas, development of formal and informal methods for assessment own success [2].

Table 1.

Comparative Results of the Levels of Development of Critical Thinking of Future Specialists in Economics

Level	Ascertaining stage		Formative stage		Dynamics	
	KG	ED	KG	ED	KG	ED
<i>Analytical thinking</i>						
Critical	46%	48%	47%	22%	-1%	-24%
Placeholder	30%	29%	28%	32%	1%	3%
Productive	24%	23%	23%	46%	1%	21%
<i>Depth and breadth of thinking</i>						
Critical	31%	29%	31%	8%	1%	-20%
Placeholder	46%	48%	44%	56%	-2%	3%
Productive	23%	23%	25%	36%	2%	17%
<i>Logical thinking</i>						
Critical	33%	32%	28%	5%	-2%	-28%
Placeholder	48%	47%	46%	49%	-2%	3%
Productive	19%	21%	26%	46%	4%	25%
<i>Intelligence</i>						
Critical	31%	30%	28%	3%	-2%	-26%
Placeholder	48%	48%	46%	53%	-1%	3%
Productive	21%	22%	26%	44%	2%	22%
<i>Flexibility of thinking</i>						
Critical	40%	39%	39%	16%	-1%	-22%
Placeholder	43%	44%	43%	46%	-1%	2%
Productive	17%	17%	18%	38%	2%	20%
<i>Independent thinking</i>						
Critical	53%	43%	46%	11%	-6%	-31%
Placeholder	34%	44%	41%	54%	5%	10%
Productive	13%	13%	13%	35%	2%	21%
<i>Creative thinking</i>						
Critical	49%	49%	37%	29%	-12%	-19%
Placeholder	31%	32%	38%	39%	8%	8%
Productive	20%	19%	25%	32%	3%	11%

In scientific circles, D. Halpern's book "The Psychology of Critical Thinking" [5] is considered one of the most authoritative publications on critical thinking. The author examines the features of thinking, memory, the relationship between thinking and language, logical reasoning, analysis of argumentation, thinking as a hypothesis test, probability, and uncertainty, decision-making, development of problem-solving skills, and creative thinking from the point of view of critical thinking.

Attention is drawn to the book by S. Scheibe and F. Rogow "Media Literacy. Critical Thinking in the Multimedia World" [12]. The authors define the components of critical thinking: curiosity, desire to explore, constant analysis of information, "basic skeptical attitude", appreciation of quality argumentation, flexibility, and impartiality.

The ninth edition of the book "Critical Thinking" by B. Moore and R. Parker presents the basics of critical thinking, types of reasoning, pure thinking, critical thinking and understandable writing, reliability, persuasion through rhetoric, categorical and truly functional logic, three types of inductive arguments, explanation of reasons, moral, legal and aesthetic reasoning [8].

In 1990, R. Paul presented the book "Critical Thinking: What You Need to Know to Survive in a Fast-Paced World" [10], which emphasizes that critical thinking should be at the center of educational reform. The movement of critical thinking from a historical perspective, on the way to a critical society, critical thinking as the foundation for the formation of a free society, etc., dialogical and dialectical thinking, the Socratic question, critical thinking in science, etc., why critical thinking can be applied to all disciplines and fields, Bloom's Taxonomy, critical and cultural literacy, philosophy and cognitive psychology, etc., are considered.

As can be seen from the analysis of scientific textbooks, and distance courses on the concept of critical thinking at the present stage in foreign pedagogical practice, this concept has a rich history and practice, which is actively implemented in the education system of all levels. A significant number of books, and teaching aids are devoted to the development of critical thinking of college students and school students.

Conclusions. The paper presents the author's model for the development of critical thinking of future specialists in economics in the context of digitalization. It is shown that the model of development of critical thinking of future bachelors in economics is based on the use of a set of general didactic principles (systematic, connection of theory with practice, individualization, activity, systematic development of basic types of thinking, visibility) and specific principles (systematic, student-centered, use of competence tasks, dynamism, modeling of professional activity). The results of the experimental verification of the effectiveness of the model for the development of critical thinking of future specialists in economics in the context of digitalization at the level of significance of 0.05 confirmed its effectiveness: based on the Pearson criterion, significant positive shifts between the levels of development of critical thinking of future specialists in economics in the context of digitalization of the control and experimental groups were confirmed.

References

1. Andrusiak, N.O., Kraus, N.M., & Kraus, K.M. (2020). Digital Cubic Space as a New Economic Augmented Reality. *Sci. innov.* 16, 3, 92–105.
2. Braus, J.A., & Wood, D. (1993). Environmental education in the schools : Creating a program that works! Peace Corps. Information Collection & Exchange. Washington, NY : Peace Corps. Information Collection and Exchange. M0044.
3. Crawford, A., Saul, W., Matthew, S., & McInster, D. (2006). Technologies development of students' critical thinking. Kyiv: Pleiada.
4. Fisher, A. (2011). *Critical Thinking: An Introduction*. Second edition. Cambridge University Press.
5. Halpern, D. F. (1996). *Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking*. Third edition. Mahwah, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
6. Keller, J. (2004). *Dejiny klasické sociologie*. Praha: Sociologické nakladatelství.
7. Liessmann, K. P. (2008). *Teorie nevzdělanosti. Omyly společnosti vedeni*. Praha: Academia.
8. Moore, B.N., & Parker R. (2009). *Critical thinking*. 9th ed. New York, NY : McGraw-Hill.
9. Morawski, W. (2005). *Ekonomická sociologie*. Praha: Sociologické nakladatelství.
10. Paul, R.W. (1990). *Critical Thinking: What Every Person Needs to Survive in a Rapidly Changing World*. Rohnert Park, CA : Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma State Univ.
11. Radvan, E. (2010). O odbornosti a vzdělanosti. In: *Sociální pedagogika ve střední Evropě. Sborník příspěvků z mezinárodní konference*. Brno: Institut mezioborových studií.
12. Scheibe, S., & Rogou, F. (2014). *Medialiteracy. Critical thinking into the multimedia world: understudy. for the teacher* / trans. from English S. Dyoma; in general ed. V. F. Ivanova, O. V. Volosheniuk. Kyiv: Free Press Center; Academy Ukrainian Press.
13. Terno, S.O. (2016). *Critical thinking as a tool for conducting legal educational activities in general educational institutions: Reader for teachers and training participants*. Kyiv: OSCE Project Coordinator in Ukraine.



Синекон О. Хмарини слів у навчанні майбутніх іт фахівців англійської мови професійного спрямування: аудіювання, говоріння, читання, письмо. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12, № 1. С. 69-74. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-010>

Synekon O. Khmaryny slov u navchanni maibutnix IT fakhivtsiv anhliiskoi movy profesiinoho spriamuvannia: audiuvannia, hovorinnia, chytannia, pysmo [Word clouds in English for specific purposes for prospective it specialists: listening, speaking, reading, writing]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka - Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 69-74. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-010>

УДК 371.214.114:378.124.8

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-010

Оксана СИНЕКОП

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського", Україна

<https://orcid.org/0000-0001-6191-6264>

oksana.synekon@gmail.com

ХМАРИНИ СЛІВ У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ ІТ ФАХІВЦІВ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ: АУДІЮВАННЯ, ГОВОРІННЯ, ЧИТАННЯ, ПИСЬМО

Анотація. Хмара слів є однією з форм візуалізації певного тематичного контенту, універсальним інструментом, навчальним засобом чи методом у навчанні майбутніх ІТ фахівців англійської мови професійного спрямування, зокрема: аудіювання, говоріння, читання і письма. Метою статті є висвітлення переваг і недоліків хмарин слів в англомовному освітньому середовищі, специфіки впровадження навчального засобу «хмарини слів» задля формування професійно орієнтованої англомовної компетентності в аудіюванні, говорінні, читанні і письмі. Серед переваг хмарини слів є такі: хмара виступає скаффолдингом у навчанні; сприяє запам'ятовуванню інформації; спрощує складну інформацію; активізує мисленнєві операції; сприяє формуванню професійно орієнтованих англомовних мовних і мовленнєвих компетентностей; слугує універсальним інструментом для застосування на різних етапах заняття та реалізації у різних форматах навчання: індивідуально, в парах, в групах; сприяє розвитку творчості та критичного мислення. Недоліки включають: надмірне спрощення інформації, суб'єктивність під час створення хмарини слів. Засіб «хмарини слів» у професійно орієнтованому іншомовному навчанні схарактеризовано відповідно до таких параметрів: місце використання (у класі, вдома); етап заняття (початок заняття, основна частина заняття, заключна частина заняття); суб'єкти, які створюють «хмарини слів» (викладач; студент, студенти; викладач та студенти); формат участі учасників освітнього процесу (індивідуально, в групах, в парах, комбіновано); дидактичне призначення (для формування професійно орієнтованих мовних компетентностей: лексична та граматична; для формування професійно орієнтованих мовленнєвих компетентностей: аудіювання, говоріння, читання і письмо); активізація операцій мислення (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування, класифікація, систематизація). Наведено приклади завдань.

Ключові слова: хмара слів, як метод-засіб-інструмент; іноземна мова професійного спрямування; професійно орієнтоване англомовне спілкування майбутніх ІТ фахівців; аудіювання, говоріння, читання і письмо.

Oksana SYNEKOP

National Technical University of Ukraine

"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute", Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-6191-6264>

oksana.synekon@gmail.com

WORD CLOUDS IN ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES FOR PROSPECTIVE IT SPECIALISTS: LISTENING, SPEAKING, READING, WRITING

Abstract. Word cloud is one of the forms of visualization of certain thematic content; a universal tool or method in teaching English for specific purposes of prospective IT professionals, in particular: listening, speaking, reading and writing. The purpose of the article is to highlight the advantages and disadvantages of word clouds in the English-speaking educational environment, the specifics of implementing the educational tool "word clouds" for developing the professionally oriented English language competence in listening, speaking, reading and writing. The advantages of a word cloud are the following: the cloud acts as scaffolding; helps to remember information; simplifies complex information; activates mental operations; contributes to the development of professionally oriented English language competence; is universal for use at various stages of classes and implementation in different training formats: individually, in pairs, in groups; promotes the development of creativity and critical thinking. Disadvantages include: oversimplification of information, subjectivity when creating a word cloud. Implementation of the "word cloud" tool in professionally oriented foreign language education is characterized according to the following parameters: place of use (in the classroom, at home); stage of the lesson (the beginning of the lesson, the main part of the lesson, the final part of the lesson); entities that create "word clouds" (teacher; student, students; teacher and students); number of participants (individually, in groups, in pairs, combined); didactic purpose (for the development of professionally oriented language competences: lexical and grammatical; for the developing of professionally oriented speech competences: listening, speaking, reading and writing); application of thinking operations (analysis, synthesis, comparison, generalization, abstraction, classification, systematization). The examples of tasks are given.

Keywords: word cloud as method-means-tool; English for specific purposes; professionally oriented English language communication of prospective IT specialists; listening, speaking, reading and writing.

Постановка проблеми. Ефективне навчання студентів-майбутніх фахівців з інформаційних технологій (ІТ) іноземної комунікації є в центрі уваги викладачів технічних університетів. Значну роль

у побудові освітнього процесу відіграють інструменти, якими користуються як викладачі, так і студенти. Безумовно, що пріоритетними є ті інструменти, що мають ознаку універсальності. У площині навчання професійно орієнтованого англомовного спілкування універсальність передбачає формування у IT студентів низки комунікативних навичок і вмінь у аудіюванні, говорінні, читанні і письмі, які б дозволили практично розв'язувати комунікативні завдання у межах освітньої діяльності, а також підготувати студентів до здійснення іншомовної комунікації у майбутній фаховій діяльності. Таким універсальним інструментом є хмара слів.

Хмара слів є однією з форм візуалізації інформації. Також хмара слів (текстова хмара, хмара тегів) – це візуальне представлення частоти слів певного тематичного контенту. Вона може бути представлена у незвичайній формі, а слова відображаються певним розміром шрифту та кольором. Хмари слів використовуються в освітній діяльності і позиціонуються як засіб, інструмент чи метод.

Зважаючи на зазначене вище, важливим є визначення шляхів використання хмарин слів з метою ефективного навчання англійської мови для спеціальних цілей майбутніх IT фахівців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про незвичайну зацікавленість науковців і практиків до імплементації хмарин слів у різних сферах і в тому числі в освітній площині.

Насамперед зазначимо, що існують англомовні сервіси для генерації хмарин слів, зокрема: Word It Out, Word Cloud Generation, Word Art (Tagul). Нині набувають популярності сервіси, за допомогою яких уможлиблюється семантичне групування слів. Так, М. А. Hearst, Е. Pedersen, L. Patil, E. Lee, P. Laskowski і S. Franconeri представили макети, в яких слова розташовані в семантично та візуально відмінних зонах. На думку дослідників, такі хмарини є більш ефективними для розуміння основних тем, ніж стандартні макети хмар слів [2]. Роздільники пробілу та/або просторово згруповане кольорове кодування призвело до значно кращого розуміння основних тем порівняно зі стандартним макетом Wordle [2]. Цікавою є і розробка S. Kobourov, S. Puryrev та J. Li [3] з Арізонського університету. Розробники запропонували інструмент візуалізації хмари слів із збереженням семантики. Хмара слів охоплює найважливіші слова. Кожне слово друкується заданим шрифтом і масштабується за коефіцієнтом, приблизно пропорційним його важливості. Надруковані слова розташовані без перекриття та щільно розміщені в прямокутну форму [3]. Отже, останні розробки сервісів для генерації хмарин слів є більш ефективними для викладачів та студентів. Оскільки вони дозволяють учасникам освітнього процесу самостійно групувати слова навколо центральної концепції. А це, в свою чергу, сприяє кращому сприйняттю і систематизації інформації.

Далі зупинимось на сферах, де використовуються хмарини слів. Так, С. Mehta [4] створив веб-сайт, який генерує хмари слів для аналізу промов президентів США під назвою U.S. Presidential Speeches Tag Clouds. Користувачі можуть перетягувати курсор часової шкали, щоб порівняти частоту та тенденції вживання слів усіма президентами.

Нині хмари слів супроводжують різноманітні наукові журнали, в яких випуски представлені хмарами слів. Такі хмарини відтворюють тематику статей у випуску. Це зручно для читачів, які одразу можуть побачити ключові слова випуску і швидко знайти статтю, що їх цікавить.

Розвідка С. П. Паламар і Л. Л. Неживої [8] присвячено особливостям застосування хмарини слів у галузі початкової освіти. Автори пропонують використовувати хмару слів для проведення евристичної бесіди, презентації учнями результатів шкільного проєкту, як засіб ідентифікації теми уроку, як наочний матеріал для асоціацій, в якості акцентування ключових слів для пояснення нового матеріалу [8, с. 54]. С. П. Паламар і Л. Л. Нежива доводять ефективність дидактичного засобу «хмара слів» у розвитку мовлення молодших школярів, зокрема у складанні описів, розповідей, міркувань, а також у редагуванні власних тестів. Науковці наголошують, що хмари слів сприяють встановленню асоціативних зв'язків, створенню проблемної ситуації на уроці, активізації критичного мислення й творчості учнів [8, с. 54].

Т. Я. Веркалець [7] впроваджує хмарини слів на уроках історії в закладах загальної середньої освіти. Дослідниця пропонує дотримуватись певних правил при створенні хмарин слів. Також вона уклала алгоритми роботи за даним методом у різних паралелях класів закладів загальної середньої освіти [7]. Доробком Т. Я. Веркалець є те, що вона виділила низку функціональних аспектів хмарини слів, зокрема:

- систематизація та узагальнення великих обсягів інформації;
- раціональне використання часу на занятті;
- швидке запам'ятовування інформації;
- повноцінний інструмент на різних етапах уроку;
- розвиток широкого спектру історичних предметних компетентностей;
- залучення учнів до самостійного розроблення навчальних проєктів у вигляді «хмар слів» [7, с. 84].

В межах дослідження D. Tafazoli, S. C. Chirimbu, A. Dejica-Carțiș представлено Wordle.net як один із найкорисніших засобів для викладачів англійської мови. Дослідники розглядають шляхи використання хмарини слів для розвитку умінь читання, письма, говоріння та аудіювання [6].

На переконання M. Baralt, S. Pennestri, M. Selvandin [1], хмари слів впливають на розвиток ішомовних навичок і вмінь писемного мовлення. Так, дослідники пропонують впроваджувати хмари слів на докомунікативному етапі, на підготовчому етапі читання, під час мозкового штурму, рефлексії, оцінювання.

F. Miley та A. Read [5] досліджують упровадження хмари слів як інструменту, який допоможе студентам узагальнювати доступну в електронному вигляді інформацію на робочому місці, а також зможе допомогти студентам у навчанні. Це дослідження показує, що студенти з різними навчальними стилями із задоволенням генерують хмари слів і знаходять їх простими у використанні, але, що більш важливо, хмари слів мають значний потенціал як засіб навчання [5].

Підсумовуючи згадане вище, зазначимо, що використання хмари слів як засобу-методу навчання є ефективним інструментом в освітньому середовищі, який позитивно впливає на успішність здобувачів освіти. Проте вивчення питання щодо впливу засобу «хмарина слів» на навчання професійно орієнтованого англомовного спілкування майбутніх ІТ фахівців є відкритим для дослідження.

Отже, **метою статті** є висвітлення переваг і недоліків хмарин слів в англомовному освітньому середовищі, специфіки застосування навчального засобу «хмарина слів» задля формування професійно орієнтованої англомовної компетентності в аудіюванні, говорінні, читанні і письмі у майбутніх ІТ фахівців.

Методи дослідження. Задля реалізації мети дослідження нами було окреслено низку методів: аналіз і синтез науково-методичної літератури, узагальнення, систематизація та узагальнення здобутків науковців із предмету дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Насамперед розглянемо переваги використання хмарин слів.

Основною перевагою хмарин слів є те, що вона виступає тим скаффолдингом, який активізує професійно орієнтоване спілкування. Опора чи скаффолдинг у вигляді слів і словосполучень – є своєрідним стартом для розмови чи дискусії, узагальнення прослуханої інформації, написання будь-якого тексту.

По-друге, візуальне представлення даних або тексту, яке реалізується через різні розміри шрифту, кольори, а також семантичне та візуальне розташування слів та понять у відмінних зонах, полегшує сприйняття хмарини слів та сприяє запам'ятовуванню інформації.

Третьою перевагою хмарини слів є здатність спростити складну інформацію, а також здатність представити великі за обсягом тексти стисло.

По-четверте, хмарина слів активізує мисленнєві операції такі, як аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування, класифікація, систематизація. Це допомагає зрозуміти сутність тексту і узагальнити думки, швидко аналізувати й синтезувати ідеї, окреслювати основну і другорядну інформацію, порівняти і класифікувати поняття.

По-п'яте, хмарини слів сприяють формуванню професійно орієнтованих англомовних мовних і мовленнєвих компетентностей.

Шостою перевагою є їх універсальність для застосування на різних етапах заняття та реалізації у різних форматах навчання (індивідуально, в парах, в групах).

Нарешті остання перевага полягає у сприянні розвитку творчості та критичного мислення ІТ студентів.

Серед недоліків хмарин слів є надмірне спрощення інформації, яке може призвести до втрати контекстуальних деталей. Ще одним недоліком є суб'єктивність, сутність якої полягає в тому, що при створенні хмарини слів студент та / чи викладач можуть мати певні упередження або переваги, що впливають на представлення даних в хмарині.

Зазначимо, що незважаючи на позитивні сторони використання хмарини слів, застосування цього інструменту не повинно переобтяжувати заняття.

Далі розглянемо специфіку впровадження засобу «хмарини слів» задля формування професійно орієнтованої англомовної компетентності в аудіюванні, говорінні, читанні і письмі майбутніх ІТ фахівців.

Хмарини слів можуть бути використані як в аудиторний, так і позааудиторний час. Робота з хмарами слів у класі відбувається під керівництвом викладача. У позааудиторний час студенти працюють зі згенерованими викладачем хмарами слів чи самостійно створеною.

Інструмент «хмарина слів» імплементується на будь-якому етапі заняття. Так, на початку заняття для викладача важливо активізувати фонові знання студентів з певної професійно орієнтованої теми, спонукати до генерації асоціативних тематичних зв'язків й обміну фаховим

досвідом, а також залучити їх до обговорення та дискусії. З метою організації Warming-up активності доцільним є попросити студентів пояснити взаємозв'язок слів чи словосполучень із центральним поняттям хмарини слів; навести приклади ситуацій на основі хмарини. На основному етапі заняття викладач може пропонувати хмарини слів для вирішення різноманітних завдань. До прикладу, співвіднесення англійських слів і фраз з їх українськими еквівалентами. Також студенти можуть використовувати хмарини слів для пояснення певних професійно орієнтованих явищ в галузі інформаційних технологій. На заключному етапі заняття задля узагальнення чи рефлексування уможливорюється створення хмарини слів.

До генерації хмарини слів залучаються як викладач, так і студент / студенти. Крім того цікавим вирішенням завдання є створення хмарини слів викладачем разом зі студентами. Нині в онлайн форматі це реалізується через платформу для відеоконференції – ZOOM, Microsoft Teams, Google Meet, а також платформу для створення хмарини слів.

Формат участі учасників освітнього процесу, які працюють з хмариною слів, може бути різним. Так, пропонуються завдання для індивідуального виконання, в парах, в групах. Також релевантним є виконання завдання у комбінований спосіб, тобто спочатку індивідуально, а потім в парах чи групах.

З метою формування професійно орієнтованих мовних компетентностей (лексична та граматична) студентам пропонуються різноманітні завдання, супроводом яких є хмарини слів. Наведемо приклади *лексичних завдань*:

- поясніть значення слів у хмарині;
 - знайдіть синоніми чи антоніми у хмарині;
 - заповніть пропуски у словосполученнях / реченнях відповідними словами з хмарини;
 - підберіть до дефініцій слова з хмарини;
 - замініть виділені слова словами з хмарини;
 - використовуючи слова з хмарини, розв'яжіть кросворд;
 - поєднайте слова і відповідні префікси, що знаходяться у хмарині;
- граматичних завдань*:
- використовуючи слова з хмарини, заповніть пропуски словами у відповідній граматичній формі;
 - наведіть приклади речень у Present Simple, Present Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous (чи інші граматичні аспекти) зі словами з хмарини;
 - складіть речення зі слів, поданих у хмарині.

Задля формування **професійно орієнтованої англомовної читацької та аудитивної компетентностей** доцільним буде пропонувати такі завдання:

- перегляньте слова у хмарині і спрогнозуйте про що буде текст;
- поясніть значення слів і словосполучень (передтекстовий етап);
- створіть хмарину слів на основі тексту (післятекстовий етап);
- використовуючи слова у хмарині слів, розкажіть про що йдеться мова у тексті (Рис. 1).



Рис. 1. Хмарина слів до тексту "Malware"

Хмарини слів використовуються з метою **формування професійно орієнтованої англомовної компетентності у письмі**. Викладач може пропонувати низку завдань:

- на основі слів і словосполучень хмарини створіть текст (наприклад, есе);
- на базі прочитаного тексту та хмарини слів напишіть переказ (summary);
- на основі хмарини слів оберіть одну з семантичних групу і напишіть пост про неї.

Доцільним є імплементація хмарини слів для розвитку **професійно орієнтованої англомовної компетентності в говорінні (діалогічне і монологічне мовлення)**. Для цього запропонуйте:

- активізувати фонові знання студентів з теми, спираючись на хмарину слів;
- використати хмарину слів у презентації, щоб сфокусувати увагу студентів на ключових позиціях презентації;
- створити діалог чи монолог, використовуючи хмарину слів.

Також використання хмарини слів дозволяє активувати різні операції мислення студентів, зокрема: аналіз (виокремлення головної і другорядної інформації з тексту), синтез (об'єднання окремих тематичних аспектів і розташування їх в окремих зонах хмарини), порівняння (порівняння різних фахових явищ), узагальнення (об'єднання певної інформації у групи за допомогою слів), абстрагування (відокремлення певних ознак фахових явищ), класифікація (групування слів за певними ознаками), систематизація (упорядкування слів).

Отже, узагальнено сказане вище у таблиці 1.

Таблиця 1.

**Особливості впровадження засобу «хмарини слів»
у професійно орієнтованому іншомовному навчанні**

Місце використання	– у (віртуальному) класі – вдома
Етап заняття	– початок заняття – основна частина заняття – заключна частина заняття
Суб'єкти, які створюють «хмарини слів»	– викладач – студент, студенти – викладач та студенти
Формат участі учасників освітнього процесу	– індивідуально – в групах – в парах – комбіновано (індивідуально, а потім в парах, групах)
Дидактичне призначення	– для формування професійно орієнтованих мовних компетентностей (лексична та граматична) – для формування професійно орієнтованих мовленнєвих компетентностей (аудіювання, говоріння, читання і письмо)
Застосування операцій мислення	– аналіз – синтез – порівняння – узагальнення – абстрагування – класифікація – систематизація

Висновок. Таким чином, в цій статті ми розглянули специфіку використання хмарини слів для розвитку професійно орієнтованої англомовної компетентності у майбутніх ІТ фахівців. По-перше, пріоритетними сервісами для створення хмарин слів учасниками освітнього процесу в контексті викладання і навчання іноземної мови є ті, які дозволяють семантичне групування слів. По-друге, фокусом викладача є максимальне використання функцій цього інструменту у викладанні і навчанні, зокрема: активізація іншомовного спілкування у межах майбутньої фахової діяльності студентів; візуальне представлення даних або тексту в якості скафолдингу; здатність спростити складну інформацію; здатність представити великі за обсягом тексти стисло; активізація низки мисленнєвих операцій (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, абстрагування, класифікація, систематизація); сприяння формуванню професійно орієнтованих англомовних мовних і мовленнєвих компетентностей; універсальність для застосування на різних етапах заняття та реалізації у різноманітних форматах навчання (індивідуально, в парах, в групах, комбіновано); стимулювання розвитку творчості та критичного мислення ІТ студентів. По-третє, важливим для викладача є і врахування недоліків хмарини слів, а саме: надмірне спрощення інформації, а також суб'єктивність при створенні хмарини слів студентом та / чи викладачем. До того ж хмарини слів слід використовувати як додатковий інструмент поряд з іншими навчальними засобами. Отже, з метою розвитку професійно орієнтованої англомовної компетентності у майбутніх ІТ фахівців викладач повинен спиратися на такі особливості впровадження засобу «хмарини слів» у професійно орієнтованому іншомовному навчанні: місце використання; етап заняття; суб'єкти, які створюють «хмарини слів»; формат участі учасників освітнього процесу; дидактичне призначення; застосування операцій мислення.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у дослідженні класифікації скаффолдингу як потенційного інструменту для розвитку професійно орієнтованої англомовної компетентності у майбутніх ІТ фахівців.

Список використаних джерел

1. Baralt M., Pennestri S., Selvandin M. Using Wordles to Teach Foreign Language Writing. *Language Learning & Technology*, 2011. №15(2). P. 12-22.
2. Hearst M. A., Pederson E., Patil L., Lee E., Laskowski P., Franconeri S. An Evaluation of Semantically Grouped Word Cloud Designs. 2019. URL: <https://doi.org/10.31219/osf.io/3eutf>.
3. Kobourov S., Pupyrev S., Li J. Semantic Word Cloud Visualization. 2023. URL: <http://wordcloud.cs.arizona.edu/index.html>.
4. Mehta C. US Presidential Speeches Tag Cloud. 2007. URL: <http://chir.ag/projects/preztags/>.
5. Miley F., Read A. Using Word Clouds to Develop Proactive Learners. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. 2011. №11(2). P. 91-110. URL: https://www.researchgate.net/publication/288265033_U.
6. Tafazoli D., Chirumbu S., Dejica-Carțis A. Web 2.0 in English Language Teaching: Using Word Clouds. *Professional Communication and Translation Studies*. 2022. №7. P. 167-172. <https://doi.org/10.59168/xqdj2288>.
7. Веркалець Т. Я. «Хмари слів» як метод формування основних предметних компетентностей на уроках історії. Імідж сучасного педагога. 2023. №5(194). С. 80-84. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-5\(194\)-80-84](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-5(194)-80-84).
8. Паламар С. П., Нежива Л. Л. Особливості застосування хмари слів у мовно-літературній галузі початкової освіти. Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка. 2021. №36(2). С. 54-61.

References

1. Baralt M., Pennestri S., Selvandin M. Using Wordles to Teach Foreign Language Writing. *Language Learning & Technology*, 2011. №15(2). R. 12-22.
2. Hearst M. A., Pederson E., Patil L., Lee E., Laskowski P., Franconeri S. An Evaluation of Semantically Grouped Word Cloud Designs. 2019. URL: <https://doi.org/10.31219/osf.io/3eutf>.
3. Kobourov S., Pupyrev S., Li J. Semantic Word Cloud Visualization. 2023. URL: <http://wordcloud.cs.arizona.edu/index.html>.
4. Mehta C. US Presidential Speeches Tag Cloud. 2007. URL: <http://chir.ag/projects/preztags/>.
5. Miley F., Read A. Using Word Clouds to Develop Proactive Learners. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. 2011. №11(2). R. 91-110. URL: https://www.researchgate.net/publication/288265033_U.
6. Tafazoli D., Chirumbu S., Dejica-Carțis A. Web 2.0 in English Language Teaching: Using Word Clouds. *Professional Communication and Translation Studies*. 2022. №7. R. 167-172. <https://doi.org/10.59168/xqdj2288>.
7. Verkalets T. Ya. «Khmary sliv» yak metod formuvannia osnovnykh predmetnykh kompetentnostei na urokakh istorii. *Imidzh suchasnoho pedahoha*. 2023. №5(194). S. 80-84. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-5\(194\)-80-84](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2020-5(194)-80-84).
9. Palamar S. P., Nezhyva L. L. Osoblyvosti zastosuvannia khmary sliv u movno-literaturnii haluzi pochatkovoï osvity. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka. Psykholohiia. Pedahohika*. 2021. №36(2). S. 54-61.



”

Shevchuk O. The features of the Nato Joint Advanced Distributed Learning (JADL) distance learning platform for advanced training of military personnel and border guard specialists. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 2024. Том 12, № 1. С. 75-80. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-011>

Shevchuk O. The features of the Nato Joint Advanced Distributed Learning (JADL) distance learning platform for advanced training of military personnel and border guard specialists. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2024. Vol. 12, No 1. S. 75-80. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i1-011>

УДК 355.23;339.22

DOI: 10.31110/2616-650X-vol12i1-011

Олександра ШЕВЧУК

Національна академія Державної прикордонної служби України

ім. Богдана Хмельницького, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-2102-7363>

a.shevchuk1302@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАТФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ NATO JOINT ADVANCED DISTRIBUTED LEARNING (JADL) ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ТА ФАХІВЦІВ З ОХОРОНИ КОРДОНУ

Анотація. У статті звертається увагу на підтримку та сприяння експертами НАТО в розробці освітніх програм курсів професійної військової освіти. Розглянуто дистанційні курси навчання в рамках програми удосконалення військової освіти НАТО DEEP-Ukraine. Визначено, що перевагами DEEP є використання симуляторів, віртуальної реальності та інших моделюючих засобів, що дозволяє максимально наблизити навчання до реальних умов бойових дій. Встановлено, що дистанційне навчання військовослужбовців та фахівців з охорони кордону в країнах НАТО допомагає підтримувати високий рівень підготовки та готовності військових сил, забезпечуючи при цьому гнучке навчання військового персоналу. Розкрито поняття «STANAG 2591» в освітньому онлайн середовищі, що загалом інтерпретується як стандарт НАТО, який визначає вимоги до розробки та розповсюдження електронних навчальних курсів та матеріалів для військового навчання. Зважаючи, що STANAG 2591, відповідають визначеним стандартам якості та інтероперабельності уможливорює обмін навчальними ресурсами між різними країнами та організаціями, сприяючи спільному навчанню та обміну знаннями в рамках НАТО. Досліджено, що платформа STANAG 2591 відповідає платформі Joint Advanced Distributed Learning (JADL), яка є системою для навчання та підготовки військовослужбовців та фахівців з охорони кордону, метою якої є забезпечення ефективного та гнучкого навчання, що враховує специфічні потреби даної галузі. Надано усі необхідні покрокові дії щодо використання JADL: реєстрації на платформі NATO Joint Advanced Distributed Learning, доступу до онлайн-курсів ADL. Висвітлено короткий опис можливих курсів й представлено у вказаному порядку: номер курсу (курси розташовані за номерами ADL, PCS або ETOC), категорія / організація – курси розміщені за категорією, до якої вони належать (тобто, власник НАТО), а потім назвою курсу, дисципліна – курси розташовані за дисципліною, до якої вони належать.

Ключові слова: дистанційне навчання; військова освіта; військовослужбовець; фахівці з охорони кордону; платформа; Joint Advanced Distributed Learning; НАТО; гнучке навчання.

Oleksandra SHEVCHUK

Bohdan Khmelnytskyi National Academy of the State Border Service of Ukraine, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-2102-7363>

a.shevchuk1302@gmail.com

THE FEATURES OF THE NATO JOINT ADVANCED DISTRIBUTED LEARNING (JADL) DISTANCE LEARNING PLATFORM FOR ADVANCED TRAINING OF MILITARY PERSONNEL AND BORDER GUARD SPECIALISTS

Abstract. The article draws attention to the support and assistance of NATO experts in the development of educational programs for professional military education courses. Distance learning courses within the framework of the NATO Defense Education Enhancement Program (DEEP-Ukraine) are considered. It is determined that the advantages of DEEP are the usage of simulators, virtual reality and other modeling tools, which allows to bring training as close as possible to real combat conditions. It is established that distance learning for military personnel and border security experts in NATO countries helps to maintain a high level of training and readiness of military forces, while providing flexible training for military personnel. The concept of "STANAG 2591" in the online educational environment is revealed, which is generally interpreted as a NATO standard that defines the requirements for the development and distribution of electronic training courses and materials for military training. Taken into consideration, that STANAG 2591 meets certain quality and interoperability standards, it enables the exchange of learning resources between different countries and organizations, promoting joint learning and knowledge sharing within NATO. It has been found that the STANAG 2591 platform is consistent with the Joint Advanced Distributed Learning (JADL) platform, which is a system for education and training of military personnel and border security experts, which aims to provide effective and flexible training that takes into account the specific needs of the industry. All the necessary step-by-step actions for using JADL are provided: registration on the NATO Joint Advanced Distributed Learning platform, access to online ADL courses. A brief description of the possible courses is provided and presented in the following order: course number (courses are arranged by ADL, PCS or ETOC numbers), category/organization - courses are arranged by the category to which they belong (i.e., NATO owner), followed by the course title, discipline - courses are arranged by the discipline to which they belong.

Keywords: distance learning; military education; military personnel; border security experts; platform; Joint Advanced Distributed Learning; NATO; flexible learning.

Statement of the problem. At the current stage of transformation of the military education system, work is underway to ensure that the regulatory framework for the professional training of military personnel in the security and defence sector meets NATO standards. Advisers and experts from NATO countries provide expert advice and assistance in reforming the military education system. Particularly noteworthy is support for teacher training, assistance in developing curricula for professional military education courses, including distance learning courses, within the framework of the NATO DEEP-Ukraine programme [1].

Analysis of recent research and publications. Over the last 12 years, online learning (e-Learning) has rapidly increased throughout the world. From a few revolutionary scholars just experimenting with this notion, to its widely accepted use in academia and industry, e-Learning is transforming the education frontier. Not only has this concept exploded within prestigious academic institutions, but it has grown exponentially in the commercial sector too, with companies transitioning from in-person training methods to e-Learning formats because of the significant reduction in costs, but more importantly, the higher degree of employee satisfaction and retention.

The distance learning technologies use, as well as the technical, pedagogical, technological and organizational features of its implementation, have been the subject of research by foreign and ukrainian scholars. From XXI century, researchers of the problem of distance learning technologies use noted their possibilities for the educational process, particularly in conditions when the provision of educational services should be flexible and adaptive to the needs of students.

NATO nations continue to experiment with, and adapt to online education and training. NATO is also involved in groups, such as the NATO Training Group (Individual Training & Educations Developments Working Group), the ADL Partnership and the Partners for Peace Consortium ADL Working Group. Only by working together, and sharing resources and courses, can we achieve our goals of delivering high quality, online courseware to our customers, using the best technology available.

Nowadays we live in times when students (military personnel and border guard specialists) demand access via their own devices, such as mobiles, tablets, and computers, and requesting courses media rich with videos, animations and narration. New immersive technology, with virtual and augmented reality, are becoming available, and our goal is to investigate, experiment, and where justified, push the window of what NATO can achieve [3].

The war in Ukraine has led to destabilisation in many aspects of public life. One of the most vulnerable sectors has been education, which has not had time to stabilise after being tested by the global pandemic. Educational institutions, forced to adapt to restrictions and threats, have faced the challenge of ensuring the safety, reliability and accessibility of education in the most difficult conditions.

The purpose of the article is to define the main features of the NATO Joint Advanced Distributed Learning (JADL) distance learning platform for advanced training of military personnel and border guard specialists.

Summary of the main research material. The Defence Education Enhancement Programme (DEEP) is a reform instrument that provides tailored practical support to individual countries in the development and reform of their defence education institutions. Ukraine has been a member of DEEP since March 2013. The key aspects of DEEP-Ukraine are the adaptation and implementation of modern curricula that meet NATO standards, the development of leadership skills among military personnel and border guard specialists, ensuring the compatibility of national standards with NATO standards, partnership and exchange of experience with other countries, and increasing the readiness of the Armed Forces of Ukraine to respond to challenges and threats in the modern world [1].

Through activities aimed at enhancing the professionalism of teaching staff, developing their pedagogical experience, designing special educational programmes and other consultations, DEEP contributes to the development of defence capabilities and the development of the military education system.

The experience of training military personnel and border guard specialists in accordance with NATO standards suggests that their advantages are the use of innovative technologies and approaches in the educational process, including the use of simulators, virtual reality and other modelling tools. This makes it possible to bring training as close as possible to real combat conditions and ensures more effective training of military personnel. In addition, the use of such technologies, including distance learning technologies, reduces the cost of training and improves the effectiveness of training.

Under the auspices of NATO's Defence Education Enhancement Programme (DEEP), the first virtual meeting was held in November 2020 to share best practices of professional military education institutions in the use of online distance learning platforms in response to the challenges posed by the COVID-19 pandemic [2].

Distance learning for military personnel and border guard specialists in NATO countries helps to maintain a high level of training and readiness of military forces, while facilitating efficient and flexible training of military personnel and border guard specialists.

The NATO Standardisation Agreement STANAG 2591 (Distance Learning) was developed by the NATO Training Group to ensure that NATO and nations develop courses that are interoperable and can be easily shared between learning content management systems. This STANAG is overseen by the Joint Military Committee Standardisation Board (MCJS) and the NATO Training Group (NTG) under the guidance of the Joint Military Committee Standardisation Board (JMSB). The purpose of this NATO Standardisation Agreement (STANAG) is to establish a standardised procedure for the development of content and courses for distance education and training for NATO education and training centres and similar centres in NATO and partner countries.

STANAG 2591 is a NATO standard that specifies requirements for the development and distribution of e-learning courses and materials for military training. It sets out rules for creating learning resources that are interoperable, meaning they can be easily shared and used between different learning management systems.

STANAG 2591 helps to ensure that the courses and materials developed for NATO military training meet defined standards of quality and interoperability. It enables the exchange of training resources between different nations and organisations, which contributes to joint training and knowledge sharing within NATO.

The NATO Joint Advanced Distributed Learning (JADL) Platform is a system for the education and training of military personnel and other defence and security organisations in an international context. The platform is designed to facilitate the education and training of individuals working in the military and aims to provide effective and flexible learning that meets the specific needs of this industry (Figure 1) [4].



Fig. 1. Screenshot of the NATO Joint Advanced Distributed Learning (JADL) platform home page

The platform uses versions of SCORM 1.2 and 2004 (Shareable Content Object Reference Model is a set of technical standards and specifications for the creation and management of e-learning courses and content; defines the structure and formats that allow learning systems to integrate different types of learning resources and exchange them between different learning management systems). NATO is also working to ensure the adoption of new standards, such as xAPI, as soon as they become more mature. NATO also offers an e-learning training course twice a year at the NATO School in Oberammergau, Germany. This three-week course (1 week online, 2 weeks resident) covers all aspects of e-learning design, development and implementation.

To register for the NATO Joint Advanced Distributed Learning platform, you need a NATO military, government or official email address. If you do not have a military or official government e-mail address, a sponsor from a NATO organisation or NATO command structure is required to verify that the training is for the benefit of NATO.

To access ADL's online courses, you must first create a JADL account. Registration can take up to two business days (registration processing). During this period, you will not be able to access the courses. However, once your account is activated, you will receive a password and a confirmation email from the JADL system administrator.

To access the JADL homepage, please visit the JADL homepage in your web browser at <https://jidl.act.nato.int>. For optimal performance, it is best to use Microsoft Edge browser at your workplace and/or Google Chrome browser on your personal computer. Other useful links are available on the homepage in the menu bar: News, Frequently Asked Questions, Course Catalogue, and Contacts (Figure 2).

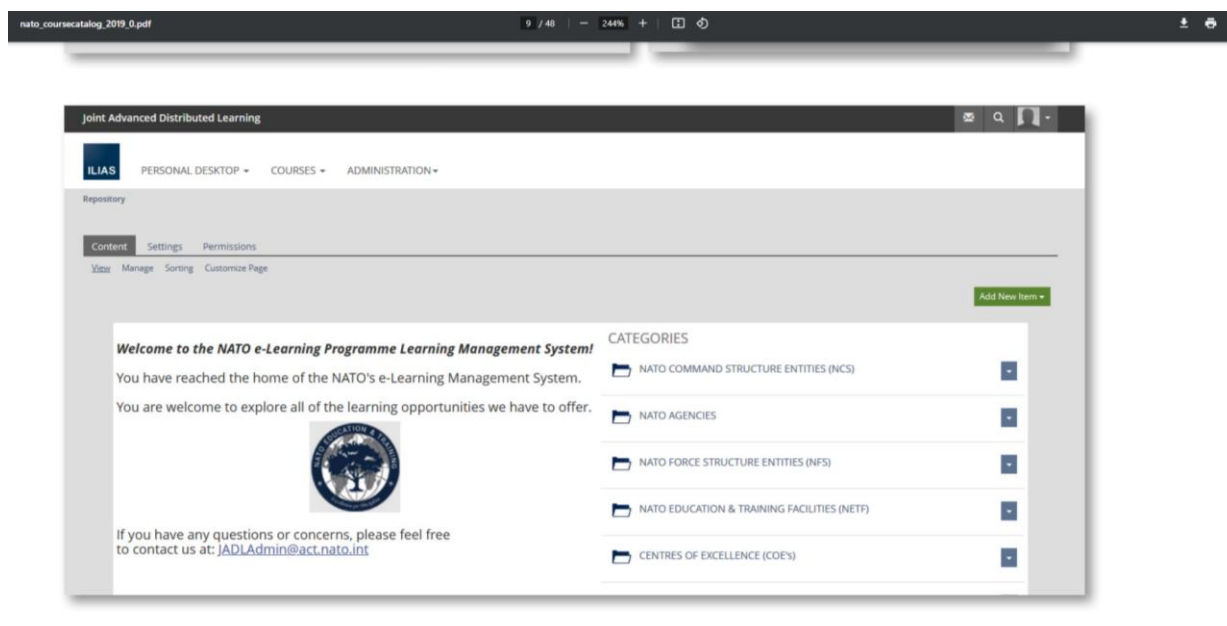


Fig. 2. Screenshot of the NATO Joint Advanced Distributed Learning (JADL) platform home page

There are several options to find a specific course. To use the search tool on our landing page after logging in or the search function on the top navigation bar just enter the course number. For example: to find the course "ADL 336 BUILDING INTEGRITY (BI) AWARENESS COURSE", it would be enough enter only "336".

A course catalogue in PDF format is available on the home page.

The JADL platform provides access to a variety of training courses, materials and resources designed to educate military personnel and border guard specialists.

To make it easier to find courses on the JADL Platform, a catalogue is published that contains a current list of courses available to NATO, NATO National Delegations and partners (Figure 3). As this list changes frequently, it encourages users to visit the Joint Applied Diplomacy Leadership (JADL) website at <https://jatl.act.nato.int> for the most up-to-date listings of e-learning courses.



Fig. 3. Screenshot of the catalogue page of the distance learning courses hosted on the NATO Joint Advanced Distributed Learning (JADL) platform

The list of courses and their descriptions is presented in the following order:

course number – courses are arranged by ADL, PCS or ETOC numbers; the user is presented with the course title, a brief description of the course and an estimate of the time required to complete the course;

category/organisation – courses are arranged by the category they belong to (i.e. NATO holder) and then the course name; to find the correct course, it is necessary to browse the alphabetical field and enter the course number. return to the list of course numbers to find the information you need to access the course;

discipline – courses are arranged by the discipline to which they belong; to find your course in this list, you need to look through the alphabetical list of disciplines and enter the course number (Figure 4).

List by Course Number

ADL # ETOC #	Course Title	Course Description	Time (Hours)
ADL 001	Kick-start to ADL	This course provides an overview of the ADL Initiative's vision, history, goals, and major activities.	2
ADL 004 MEG-ME-11709	Critical Infrastructure Awareness	This course provides information on current and prospective strategic-level issues related to critical infrastructure protection (CIP).	3
ADL 007 MSP-IS-21854	HQ Resolute Support V2.0	The target audience for this course is personnel deploying to RS HQ in Kabul. Resolute Support Basic Course must be completed before attempting this course.	11
ADL 009	Combating Trafficking in Human Beings (v2.0)	This course deals with the widespread problem of trafficking in human beings (THB) and presents ways to combat that special field of organized crime. It presents applicable NATO policy and describes trafficking's impact on NATO-led operations.	2
ADL 012	Introduction to International Humanitarian Law	This course introduces participants to the legal and international humanitarian law issues involved in military operations.	10
ADL 013	Maritime Functional Area Services Pre-Study Course	This pre-study course provides basic knowledge about Maritime Functional Services.	12
ADL 014	MCCIS Pre-Study Material	This pre-study course provides the basic knowledge about MCCIS and issues required for the necessary input standard for this course.	3

Fig. 4. Screenshot of the catalogue page with the names of distance learning courses posted on the NATO Joint Advanced Distributed Learning (JADL) platform

As for EU border guard professionals, here is a brief description of the courses they can study according to the content and specifics of their professional activities.

The ADL 009 Advanced Counter-Trafficking in Persons (Version 2.0) course addresses the widespread problem of human trafficking and suggests ways to combat this specialised branch of organised crime. It explains NATO policy in this area and describes the impact of trafficking in human beings on NATO-led operations.

ADL 012 Introduction to International Humanitarian Law introduces participants to the legal and international humanitarian law issues related to military operations.

ADL 015 "Human Trafficking: Causes, Consequences, Countermeasures" provides an overview of the causes and consequences of various types of human trafficking - sexual exploitation, labour exploitation, child trafficking and illicit trafficking in human organs - and suggests strategies to address them.

ADL 039 Enhancing English Language Training (ELTEC) aims to learn military terminology and expressions for special situations; provides practice in active listening to native and non-native speakers in a variety of scenarios, such as understanding what is expected of individuals during telephone conversations; and provides practical tips and strategies for effective telephone communication.

ADL 043 Security Policy, International Relations and Information Technology (SPIRIT) examines the relationship between international politics/policies and modern information technology. It also provides basic knowledge of Internet search tools and techniques.

ADL 131, Introduction to the Comprehensive Operations Planning Directive (COPD), provides an understanding of COPD for personnel at all levels of operations who are involved in or will use COPD and its intermediate products.

ADL 132 Strategic Course on Comprehensive Operations Planning (SCOPC). This course prepares officers to engage in strategic planning. It covers Section 3, the Strategic Level of the Comprehensive Operations Planning Directive (COPD).

ADL 186 Introduction to Military Police Doctrine. The purpose of this course is to introduce the role, functions, activities and tasks of NATO Military Police.

The ADL 218 Cyber Hygiene course was developed as part of a joint initiative between the Ministries of Defence of Estonia and Latvia. The course includes a short test.

The PCS 066 Law of Armed Conflict (LAC) course aims to provide military, civilian legal advisers, commanders and staff officers in national or NATO positions with an understanding of the legal aspects of armed conflict and to enable them to fulfil their country's obligations to comply with international legal instruments governing the use of force and the treatment of persons in the context of all types of military operations, including those involving international cooperation.

Upon completion of the course, you will be given the opportunity to complete mandatory tests and surveys and gain access to a certificate of completion. The certificate is generated by the system and will be

available for download after the "Learning Progress" indicator changes to green. If the indicator has any colour other than green, it means that the course is not complete yet (Fig. 5).



Fig. 5. Screenshot of the NATO Joint Advanced Distributed Learning (JADL) platform page with the status of the course (learning progress)

Conclusions and Prospects for Further Research. Thus, distance learning for military personnel, border guard specialists and staff in EU countries is aimed at maintaining a high level of professional competence and readiness to perform assigned tasks. In accordance with NATO STANAG 2591, which defines the requirements for the development and distribution of e-learning courses and materials for training military personnel, border guard specialists and establishes rules for creating learning resources for personnel interoperability, the NATO Joint Advanced Distributed Learning (JADL) Platform has been developed. It provides education and training for NATO security and defence personnel and offers a wide range of courses for effective and flexible distance learning, including for EU border guards. The JADL platform provides competencies for border guard staff that cannot be developed through open online platforms. To register, you need to have an official government email address or an official recommendation from a NATO representative or NATO command structure to confirm the possibility of training in the interests of the Alliance.

References

1. Prohrama udoskonalennia viiskovoi osvity. Zhurnal Ukraina do NATO. Saturday Nov 04, 2023. URL: <https://ukrainetonato.com.ua/osvita-ta-boyova-pidhotovka-za-standartamy-nato/prohrama-udoskonalennia-viiskovoi-osvity/>
2. Prohrama NATO z udoskonalennia viiskovoi osvity (DEEP) pidtrymuie dystantsiine navchannia u vidpovid na pandemiiu COVID-19. Orhanizatsiia Pivnichnoatlantychnoho dohovoru. URL: https://www.nato.int/cps/uk/natohq/news_179723.htm?selectedLocale=uk
3. Nato Joint Advanced Distributed Learning. Online Course Catalogue. URL: https://globalnetplatform.org/system/files/nato_online_coursecatalog_2020.pdf
4. NATO e-Learning. URL: <https://jadl.act.nato.int/>

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

АГАДЖАНОВА С.....	6	ДЕРКАЧ Т.....	39
АГАДЖАНОВ-ГОНЗАЛЕС К.....	6	ЄВТУХОВА Т.....	57
БАБКОВА О.	11	ЛЄВІТ Д.....	57
БАРУЛІНА Ю.....	17	РІЗНИК В.....	63
БАСЮК Н.	25	СИНЕКОП О.	69
БОНДАРЧУК Ю.....	32	СТАДНИЧЕНКО К.	11
ГАПОН-БАЙДА Л.	39	ХАРЧЕНКО В.	6
ГРАБ О.	48	ШЕВЧУК О.	75

Наукове видання

Освіта. Інноватика. Практика

Науковий журнал

Key title: Education. Innovation. Practice

Abbreviated key title: Ed.Innov.Pr.

Том 12, № 1

2024

Друкується в авторській редакції
Матеріали подані мовою оригіналу

Відповідальний за випуск

О. В. Семеніхіна

oip-journal.org

Кафедра інформатики
СумДПУ імені А. С. Макаренка
вул. Роменська, 87
м. Суми, 40002
тел. (0542) 68 59 72