

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІЖНАРОДНИЙ ЕКОНОМІКО-ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ АКАДЕМІКА СТЕПАНА ДЕМ'ЯНЧУКА**

***ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ
ГУМАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО
ПРОЦЕСУ В ШКОЛІ ТА ВНЗ***

Збірник наукових праць

ВИПУСК 1 (23)

Рівне–2020

Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ: збірник наукових праць. Вип. 1 (23). Рівне: РВЦ МEGУ імені акад. С. Дем'янчука, 2020. 187 с.

*Свідоцтво про державу реєстрацію друкованого засобу масової інформації
Серія КВ № 20080-9880ПР від 05.07.2013 р.*

ISSN 2919-864X

У збірнику подано наукові статті викладачів Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука, інших закладів вищої освіти та наукових установ з питань місця педагогічної освіти, інформаційних систем та технологій, фізичного виховання, спорту та здорового способу життя у підготовці молодого покоління та формуванні громадянських цінностей як основи демократичного суспільства.

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Міжнародного економіко-гуманітарного університету
імені академіка Степана Дем'янчука
(Протокол № 10 від 25.06.2020 р.)*

Редакційна колегія:

Дем'янчук А. С. – д.пед.н., професор, академік АВШ України, голова редколегії; **Борейко В. І.** – д.е.н., професор, заступник голови редколегії; **Груба Т. Л.** – д.пед.н., доцент; **Джунь Й. В.** – д.ф.-м.н., професор; **Дутчак М. В.** – д.фіз.вих., професор; **Калман С.** – доктор габілітований, доцент (Угорщина); **Красовська О. О.** – д.пед.н., професор; **Мадзігон В. М.** – д.пед.н., професор, академік НАПН України, Заслужений діяч науки і техніки України; **Малафійк І. В.** – д.пед.н., професор, Заслужений працівник освіти України; **Марчук О. О.** – к.пед.н., доцент; **Мищан Б. М.** – д.б.н., професор; **Павелків Р. В.** – д.психол.н., професор, академік АВШ України, заслужений працівник освіти України; **Поташнюк І. В.** – д.пед.н., доцент; **Приступа Є. Н.** – д.пед.н., професор, Заслужений діяч науки і техніки України; **Семенов О. С.** – д.пед.н., професор; **Тордік Ю.** – доктор габілітований, професор (Угорщина); **Францков'як П.** – д.пед.н. габілітований, професор (Польща); **Цьось А. В.** – д.фіз.вих., професор; **Шкрібтій Ю. М.** – д.фіз.вих., професор, Заслужений працівник народної освіти України; **Яроменко О. В.** – к.геогр.н., доцент, відповідальний секретар редколегії.



© Міжнародний економіко-гуманітарний університет ім. акад. С. Дем'янчука, 2020

ЗМІСТ

РОЗДІЛ 1. ГУМАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ШКОЛІ ТА ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	5
Борейко В. І. Організація освітнього процесу в закладах дошкільної освіти України та зарубіжних країн.....	5
Борова В. Є. Педагогічна діагностика звукової культури мовлення дітей старшого дошкільного віку.....	15
Будз І. Ф. Напрями діяльності вчителя у Британській моделі освіти обдарованих дітей	26
Дащук Л. С., Марчук О. О. Сучасні підходи до виявлення та роботи з інтелектуально обдарованими підлітками	33
Джунь Й. В. Загальний аналіз проблем математичного моделювання у педагогічних дослідженнях	41
Джунь Й. В., Логюк Ю. Г. Регресійний аналіз у педагогічних дослідженнях з матричними розрахунками похибок параметрів моделі.....	53
Зеленюк О. В., Завацька Л. А., Макареня В. В., Бикова Г. В. Формування структурно-змістових мовленнєвих професійних компетентностей майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту	68
Калько А. Д., Шевчук М. М., Шкіринець В. М. Фактори професійної підготовки майбутніх туризмознавців у закладах вищої освіти Рівненщини	77
Коробович Л. П. Педагогічний моніторинг результативності й особливості менеджменту в приватних закладах вищої освіти.....	86
Кочмар Д. А., Бересток Ю. В. Специфіка семантичної структури австралізмів: етнолінгвістичний аспект	97
Красовська О. О., Міськова Н. М., Хом'як О. А. Формування предметної мистецької компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти засобами технологій контекстного навчання	105
Марчук О. О. Формування деонтологічної готовності майбутніх педагогів під час освітнього процесу в закладах Волинської губернії.....	115
Мельничук Л. Б. Сучасний стан організації співпраці школи та батьків учнів у контексті реалізації ідей Нової української школи	123
Пагута Т. І., Ілюк Л. В. Значення словника дошкільників на заняттях з логіко-математичного розвитку.....	133
Петрук О. М. Теоретичні основи формування культури здорового способу життя у старших дошкільників.....	145

Сойко І. М., Раковська М. А. Психолого-педагогічні умови організації самопідготовки з використанням дистанційних технологій навчання	154
Янчук П. С. Вплив систем глибокого машинного навчання на підготовку фахівців з інформаційних систем і технологій	165
Ясінський А. М. Використання можливостей інформаційно-комп'ютерних технологій для запровадження дистанційного навчання	175

РОЗДІЛ 1
ГУМАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ШКОЛІ
ТА ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

УДК 373.24: 373.29

DOI 10.5281/zenodo.3992680

Борейко Володимир Іванович, д.е.н., професор, проректор з наукової роботи (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), Vib28@ukr.net

ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ
ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ТА ЗАРУБІЖНИХ КРАЇН

Анотація. У статті досліджено досвід організації освітнього процесу в закладах дошкільної освіти України та зарубіжних країн, розкрито сучасні технології та методи навчання і виховання дошкільників у зарубіжних країнах, обґрунтовано, що досвід кращих зарубіжних дошкільних закладів засвідчує, що забезпечити ефективну підготовку дошкільників можна шляхом залучення їх до навчального процесу з п'ятирічного віку, формування у них національно-патріотичних почуттів, екологічної свідомості, мовної та правої культури, високої моральності та поваги до людини праці.

Ключові слова: заклади дошкільної освіти, дошкільники, технології та методи виховання, моральність, патріотичність, мовна культура.

Boreiko Volodymyr Ivanovich, Doctor of Economic Sciences, Professor, Vice-rector for Scientific Work (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), Vib28@ukr.net

THE TEACHING AND THE EDUCATING OF PRESCHOOL
CHILDREN IN UKRAINE AND FOREIGN COUNTRIES

Abstract.

Introduction. The rapid development of information technology in recent decades, the need in knowledge for international communication of foreign languages, the threatening environmental situation on the Planet, the complexity of scientific research methodologies require improving methods and approaches to teaching and educating children in preschool education.

Purpose. The purpose of our article is to substantiate the need to improve methods and approaches to teaching and educating children in preschool institutions.

Methods. The paper researched the views of leading scientists are and analysed the experience of teaching and educating preschool children in

Ukraine and foreign countries, disclosed modern technologies and methods of teaching and educating pre-schoolers in foreign preschools.

Results. *The level of knowledge acquired by the younger generation in preschool, secondary and higher education determines the future development of countries, its defence capabilities and scientific achievements, the state of health care, the lives of the working population and retirees. Therefore, the state should pay as much attention as possible to this issue and start training children as early as possible and improve methodologies and techniques for implementing the educational process.*

A teacher who will work in a preschool institution should be an example for children and be able to convey to them knowledge about the beauty of the environment, love for animals and other living organisms, to develop respect for their homeland, parents and working people, to develop critical thinking and guidelines for choosing the future profession by schoolchildren and students.

Originality. *The article substantiates that at the current stage of Ukraine's development and integration into European institutions, as well as the globalization of socio-economic relations between countries, the national education system faces the task of training highly qualified specialists for the national economy who will work in the future. It is revealed that this task can be achieved by involving children in the educational process from the age of five, forming national and patriotic feelings, ecological consciousness, language and legal culture, high morality and respect for the working man. It is substantiated that future teachers while studying in higher education institutions must learn the latest methods, forms and means of organizing the educational process in preschool institutions based on the concept of child-centeredness.*

Conclusion. *The implementation of the proposed measures will improve the level of mental, moral and social preparation of children for secondary education and their adaptation to adult life.*

Key words: *preschool education institutions, preschoolers, technologies and methods of education, morality, patriotism, language culture.*

Стрімкий розвиток в останні десятиліття інформаційних технологій, необхідність знання для міжнародного спілкування іноземних мов, загрозлива екологічна ситуація на Планеті, ускладнення промислових, аграрних і будівельних технологій та методологій проведення наукових досліджень, підвищені вимоги до працівників педагогічної та медичної галузей, значний масив наукового, законодавчо-нормативного, статистичного та інформаційного матеріалу, вимагають від освітянських закладів підготовки висококваліфікованих спеціалістів. Причому, якщо ще кілька десятиліть назад залучення дітей до освітнього процесу розпочиналося із 7–8-річного віку, а навчання в школі тривало 8, а потім – 10 років, то нині у переважній більшості економічно розвинутих країн світу освітню підготовку дітей

розпочинають з 5-річного віку, а для здобуття повної середньої освіти молоді необхідно витратити 12 років.

Натомість випускники вітчизняних середніх та вищих закладів освіти досить часто не мають достатнього рівня якісних знань для налагодження міжнародного ділового спілкування, проведення на високому рівні наукових досліджень або отримання високооплачуваного робочого місця. Тому вся система вітчизняної освіти: дошкільної, середньої та вищої потребує удосконалення і для цього їй буде цінним досвід високорозвинених зарубіжних країн, які досягли високих стандартів підготовки молодого покоління у освітянській та науковій галузях.

Питанням організації освітнього процесу у закладах дошкільної освіти присвятили свої публікації відомі світові та вітчизняні вчені. Серед зарубіжних та українських педагогів, які присвятили цій проблемі свої дослідження і на які спирався автор, слід виділити роботи А. Богуш [1; 2], Г. Беленької [3], Н. Гавриш [4], Н. Дятленко [5], К. Крутій [4], Л. Лохвицької [6], І. Луценко [7], А. Макаренка [8], В. Сухомлинського [9], М. Яворського [10].

А. Богуш велику увагу приділила питанням розвитку у дітей мовленнєвих навичок та підготовці їх до самостійного життя у соціумі [1; 2]. Г. Беленька свої дослідження спрямувала на обґрунтування напрямів професійної підготовки викладачів, які працюватимуть з дошкільниками [3]. І. Луценко визначила пріоритетні напрями виховання дошкільнят в умовах нинішньої глобалізації [7]. Н. Гавриш та К. Крутій висвітлили суперечності між програмою професійної підготовки майбутніх педагогів дошкільної освіти і реальними вимірами сучасної дошкільної освіти [4].

Однак, на нашу думку, зарубіжний досвід організації освітнього процесу у дошкільних закладах розкрито недостатньо, що визначило доцільність та актуальність нашого дослідження.

Метою нашої статті є обґрунтування необхідності удосконалення організації освітнього процесу у закладах дошкільної освіти із урахуванням досвіду зарубіжних вихователів.

Відповідно до визначеної мети в статті реалізуються такі завдання:

- дослідження публікацій вітчизняних вчених присвячених питанню організації освітнього процесу у закладах дошкільної освіти.
- аналізу сучасних підходів до організації освітнього процесу у дошкільних закладах зарубіжних країн;
- обґрунтування можливості використання в Україні досвіду роботи дошкільних закладів зарубіжних країн.

Питання якісної підготовки молодого покоління завжди було в колі уваги законодавців, урядовців та науковців, адже саме рівень здобутих ним знань у дошкільних, середніх та вищих закладах освіти визначає майбутнє розвитку країн, її обороноздатність та наукові досягнення, стан медичного обслуговування, життя працюючої частини населення та пенсіонерів. Тому держава повинна якомога більше уваги приділяти цьому питанню та як

можна раніше розпочинати навчальну підготовку дітей і удосконалювати методології та методики реалізації навчального процесу. Адже, ще: «У 80-х роках ХХ ст. А. Богуш було здійснене дисертаційне дослідження, в основу якого покладене концептуальне положення К. Ушинського щодо можливості формування у дітей 6–7 років самооцінки і самоконтролю мовлення» [2, с. 40].

На думку відомого українського педагога А. Богуш, «... випускник ЗОШ повинен бути вже цілком сформованою мовною особистістю, формування ж мовної особистості започатковується уже на етапі дошкільного дитинства» [1, с. 16]. До цієї думки науковця слід додати, що на етапі дошкільного навчання у дітей потрібно розпочинати формувати не тільки мовні знання, а й національно-патріотичні почуття, екологічну свідомість та любов до рідного краю, математичне мислення та здатність критично оцінювати отримувану інформацію.

Тому, слід погодитися з аргументованою відповіддю А. Богуш на своє ж питання: «Чи можна здобути хоч якусь освіту, якщо не навчати дітей на ранніх етапах їхнього розвитку? Я переконана, що не можна. Дитина повинна засвоїти певні «еталони» життєдіяльності в соціумі (морально-етичні норми поведінки, мовленнєвий етикет, культуру мовленнєвого спілкування, елементарні правила співжиття у соціумі, елементарні знання про довкілля, з якими дитина повинна прийти до школи» [1, с. 19].

Відповідно вихователь, який працюватиме в дошкільному закладі, використовуючи нові освітні технології, повинен бути прикладом для дітей та вміти донести до них знання про красу навколишнього природного середовища, любов до тварин, птахів, риб та комах, навчити їх читати, писати, виконувати найпростіші приклади з математики, основам планетарного устрою та облаштування життя на Землі, сформувати повагу до рідного краю, батьків та людини праці, розвинути критичне мислення та закласти орієнтири для вибору вже школярами та студентами майбутньої професії.

Відповідно до висновку О. Г. Голінської загальною формою розвитку дитини є навчання та виховання. «Навчання створює зону найближчого розвитку, тобто активізує внутрішні процеси розвитку, які спочатку можливі лише у сфері взаємодій дитини з дорослою людиною. Засвоєння дитиною соціального досвіду, оволодіння знаннями, вміннями та навичками – саме це напряму впливає на її пізнавальний розвиток. У зв'язку з цим актуальним є питання використання інноваційних педагогічних технологій навчання для розвитку пізнавальної сфери дошкільняти, використання в освітній діяльності різних навчальних та розвивальних методик залежно від вікових та індивідуальних особливостей дитини для розвитку різноманітних форм мислення, творчості та соціальних можливостей особистості [11, с. 16].

Майбутнім вихователям потрібно буде працювати з особливою категорією дошкільників, мати справу з їх специфічним «чорно-білим» сприйняттям навколишнього середовища та соціуму. Тому вони повинні добре володіти методами комунікації саме з цією категорією нашого суспільства, методами

психологічної корекції, орієнтуватися у суспільно-політичній, економічній та екологічній ситуації в країні та регіоні, знати сімейне законодавство, вміння розкрити важливість захисту територіальної цілісності країни та престижність будь-якої праці, обґрунтувати залежність рівня розвитку країни та благополуччя кожної сім'ї від відношення людей до роботи, дотримання законодавства та поваги один до одного.

При цьому освітній процес в закладі дошкільної освіти повинен базуватися на найбільш сприйнятливій формі спілкування для цієї категорії вихованців – грі, а навчальна частина часу, упродовж якого діти знаходяться в садочку, – чергуватися з ігровою. До того ж діти краще засвоюватимуть будь-який навчальний матеріал, якщо вихователь подаватимуть його з використанням об'єктів навколишнього світу, які знаходяться у навчальній кімнаті, ігровому майданчику, найближчому парку або стадіоні, у музеї та зоопарку, які відвідали дошкільники напередодні, вздовж дороги якою діти добиралися до закладу дошкільної освіти. Відповідно, сам освітній процес у закладі дошкільної освіти не повинен полягати у доведенні вихователем нової інформації до вихованців. Для того, щоб він був цікавим для дітей, освітні кімнати повинні бути обладнані макетами, тренажерами, маленьким знаряддям праці, куточками «живої природи», комп'ютерною технікою та наочною інформацією, а вихователі використовували у своїй роботі інноваційні технології.

За типом організації та управління пізнавальною діяльністю дитини, науковці виділяють такі інноваційні технології:

- структурно-логічні технології навчання (поетапне формулювання дидактичних завдань, вибору способу їх розв'язання, діагностики та оцінювання одержаних результатів);

- інтеграційні технології (дидактичні системи, які забезпечують інтеграцію різнопредметних знань і вмінь, різних видів діяльності на рівні інтегрованих курсів, навчальних тем, навчальних проблем та інших форм організації навчання);

- ігрові технології (ігрова форма взаємодії педагога і дітей, яка сприяє формуванню вмінь розв'язувати завдання на основі компетентного вибору альтернативних варіантів через реалізацію певного сюжету). В освітньому процесі використовують театралізовані, ділові, рольові, комп'ютерні ігри, імітаційні вправи, ігрове проектування та ін.;

- комп'ютерні технології (реалізуються в дидактичних системах комп'ютерного навчання на основі взаємодії «вчитель – комп'ютер – учень» за допомогою інформаційних, тренінгових, розвивальних, контролюючих та інших навчальних програм);

- діалогові технології (пов'язані зі створенням комунікативного середовища, розширенням простору співробітництва на суб'єкт-суб'єктному рівні: «учень – учитель», «учитель – автор», «учень – автор» та ін.);

– тренінгові технології (система діяльності щодо відпрацювання певних алгоритмів навчально-пізнавальних дій і способів розв’язання типових завдань у процесі навчання – тести, психологічні тренінги інтелектуального розвитку, розв’язання управлінських задач) [12].

Водночас не слід забувати рекомендацій всесвітньо відомого українського педагога А. С. Макаренка, який основним завданням освітнього процесу вважав «виховання загартованої, міцної людини, яка може виконувати і неприємну роботу, і нудну роботу, коли цього вимагають інтереси колективу» [8, с. 111]. Тому, в закладі дошкільної освіти дітей потрібно залучати до посиленої їм роботи: чергування, прибирання в кімнаті та на ігровому майданчику, допомоги одноліткам, поливання квітів, роздачі їжі, миття посуду та ін.

Проте, кожна дія вихователів повинна базуватися на повазі до дітей, з наданням переваги методам переконання, а не примусу. Адже, як зазначав В. Сухомлинський: «Вже з перших тижнів директорської роботи факти переконували в тому, що переді мною залишиться назавжди закритим шлях до серця дитини, якщо я не буду мати з ним спільних інтересів, захоплені і прагнень» [9, с. 5]. Без сумніву, цей ключовий принцип роботи з дітьми відомого педагога повинні засвоїти не тільки вчителі шкіл, а й вихователі закладів дошкільної освіти.

Відповідно вихователь повинен бути для дітей не тільки носієм певної інформації, а й членом (а не керівником) команди в ігрових видах спорту, товаришем під час відвідування лісу, річки, парку, театру, соратником при вирішенні життєвих дитячих проблем, батьком або матір’ю, якщо дитина захворіє або опиниться у складній ситуації.

Важливий слід у пам’яті дошкільнят залишить їхня зустріч з відомими людьми: дитячими письменниками та поетами, режисерами, артистами, спортсменами, будівельниками, місцевими керівниками. Для цього важливо познайомити дітей з працівниками, які відремонтували їхню кімнату або спортивний майданчик, забезпечили приміщення теплом у холодну пору року, подарували садочку цікаві книжки та спортивні м’ячі.

При цьому, працюючи над питаннями удосконалення підходів до навчання і виховання дошкільників, вітчизняним педагогам потрібно вивчати та використовувати зарубіжний досвід країн, які мають значні успіхи у підготовці підростаючого покоління.

У закладі дошкільної освіти діти починають формуватися як особистості та знайомляться з проблемами зовнішнього оточення. Тому вже в цьому віці їх доцільно залучати до самоорганізації навчального та виховного процесу. Гарний досвід, щодо цього є у Польщі, у якій ще у міжвоєнний період, завдяки відомому педагогу Я. Корчаку, у дитячих закладах утворювалися Ради самоуправління, Дитячий сейм та Дитячий суд, який «заставляв дітей задуматися, самокритично відноситися до самих себе,

краще зрозуміти себе та товаришів, свідомо затвердити і прийняти визначені норми спільного життя» [10, с. 45].

Натомість у американських і австралійських дошкільних закладах освіти значна увага приділяється моральному вихованню дітей. Суть «теорії інтегрованого морального виховання, запропонованої американськими вченими, зводиться до об'єднання моральних почуттів, моральних суджень, моральної мотивації й здатності до моральних дій у формуванні особистості» [6, с. 8].

Для реалізації цієї теорії на практиці американські дошкільні заклади направляють свої зусилля на формування у своїх вихованців чутливості до потреб інших людей та тварин, позитивних емоцій, активного сприйняття навколишнього світу та конфліктних ситуацій, орієнтують їх на життєві позиції та досвід дорослих, які є моральними авторитетами у суспільстві та можуть бути взірцем для наслідування дошкільниками.

Водночас австралійські вчені наголошують на необхідності не тільки роз'яснювати дітям, що їм потрібно бути справедливими, турботливими й відповідальними, а й показувати задля чого потрібно бути такими, та яке це буде мати значення для їхнього розвитку та соціуму [6, с. 9].

Моральному вихованню дітей починаючи з чотирирічного віку велику увагу приділяють і у європейських країнах. Наприклад, «Голландські педагоги мало говорять про виховання у дітей моральних рис у нашому розумінні, але на практиці багато уваги приділяють прищепленню вихованцям умінь взаємодіяти, пояснювати свою поведінку та наміри, вчать різних способів комунікації, проявів толерантності тощо». В основі організації навчання в Голландії «лежить ідея соціального конструктивізму, за якою дитина – це особа, яка активно «конструює» знання і уявлення про світ у процесі взаємодії з навколишнім середовищем» [5, с. 12–13].

Таке «конструювання» для дітей голландські педагоги забезпечують створенням умов, за яких вони мають можливість задовольняти свої потреби в пізнанні навколишнього середовища, проводити експерименти, будувати віртуальні замки та дороги, вирощувати рослини, надавати медичну допомогу, готувати їжу, прибирати, малювати, ліпити тощо.

В Англії держава забезпечує фінансування перших роки освіти для 3-х та 4-річних дітей, які виховуються в дитячих садах і дитячих класах початкових шкіл і академій. Крім того, така підготовка дітей здійснюється в дитячих центрах, а також в приватних і добровільних навчальних закладах, таких як дитячі ясла, ігрові групи та зареєстровані няні, які фінансуються з державного бюджету при дотриманні конкретних умов [13].

Цікавою є дошкільна освіта в Індії – там немає звичних в розумінні європейця дитячих садків. Є спеціальні заклади, де можна залишити дітей на цілий день, або підготовчі школи, у яких дитина повинна обов'язково навчатися перед вступом у школу. При цьому, особлива увага приділяється підготовці дитини перед школою, а також поглиблення загальних знань [14].

На думку зарубіжних дослідників: «Рання освіта забезпечує вільний, цілісний і гармонійний розвиток особистості дитини, відповідно до її ритму та потреб. Надана освіта повинна забезпечувати диференційоване стимулювання дітей, спрямоване на інтелектуальний, емоційний, соціальний та фізичний розвиток кожної дитини та спрямоване на досягнення таких результатів раннього навчання (від народження до 6/7 років)» [15].

Отже, вітчизняний та зарубіжний досвід організації освітнього процесу у закладах дошкільної освіти засвідчує, що:

- нинішні глобалізаційні процеси, стрімкий розвиток засобів електронної комунікації та впровадження нових інноваційних технологій вимагають від вітчизняної системи дошкільної освіти розпочинати навчання та залучення дітей до здобуття навичок та посильної суспільної праці з п'ятирічного віку;

- основним завданням освітнього процесу в закладах дошкільної освіти повинно бути закладення основ для виховання національно-патріотичної, екологічно-свідомої, морально та етично вихованої, висококультурної та висококваліфікованої, здорової та загартованої особистості, яка в майбутньому працюватиме на благо своєї країни;

- реалізацію основних завдань освітнього процесу в закладах дошкільної освіти необхідно здійснювати через формування у дітей об'єктивної самооцінки, мовної культури, любові до рідного краю, математичного мислення та здатності критично оцінювати отримувану інформацію;

- вихованців дошкільних закладів рекомендується залучати до вирішення проблем їхніх закладів, організовуючи для цього Дитячі ради самоуправління, Дитячі парламенти, Дитячі суди, які дозволять їм вникнути в проблеми «дорослого життя» і засвоїти норми правового співіснування в суспільстві;

- освітній процес у закладах дошкільної освіти повинен передбачати доведення вихователем цікавої інформації до вихованців та організовуватися у обладнаних макетами, тренажерами, маленькими знаряддями праці, куточками «живої природи», комп'ютерною технікою і наочністю в класах.

Узагальнюючи результат проведеного дослідження, можна зробити висновок, що на нинішньому етапі розвитку України та її інтеграції до європейських інституцій, а також глобалізації суспільно-економічних відносин між країнами, перед вітчизняною системою освіти стоїть завдання забезпечити підготовку висококваліфікованих спеціалістів для національної економіки, які будуть працювати в майбутньому. Як свідчить досвід організації освітнього процесу у кращих зарубіжних та вітчизняних дошкільних закладах забезпечити ефективну реалізацію цього завдання можна шляхом залучення дітей до навчання з п'ятирічного віку, формування у них національно-патріотичних почуттів, екологічної свідомості, мовної та правої культури, високої моральності та поваги до людини праці.

З врахуванням зазначеного організацію освітнього процесу у закладах дошкільної освіти України необхідно удосконалити, використовуючи такий зарубіжний досвід: визначення основним завданням закладів дошкільної

освіти підготовку дітей до школи; посилення морально-психологічної підготовки дошкільнят з метою їх адаптації у новому колективі; залучення дітей до участі в органах самоуправління, спираючись на «ідею соціального конструктивізму» та, використовуючи структурно-логічні, інтеграційні, ігрові, комп'ютерні, діалогові та тренінгові технології навчання.

Подальші дослідження потрібно направити на виявлення та усунення, з врахуванням кращого зарубіжного досвіду, негативних підходів до організації освітнього процесу у закладах дошкільної освіти, які дісталися Україні у спадок від Радянського Союзу.

Список використаних літературних джерел

1. Наукова школа Алли Богуш. Монографія. Упорядник і заг. ред. А. М. Богуш. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2009. 528 с.

2. Богуш А. М. Становлення і розвиток української дошкільної лінгводидактики (друга половина XIX – початок XXI ст.). Монографія. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2019. 328 с.

3. Беленька Г. В. Вихователь дітей дошкільного віку: становлення фахівця в умовах навчання. Київ: Світич, 2006. 302 с.

4. Гавриш Н., Крутій К. Модернізація освіти – прогрес, а не імітація руху. *Дошкільне виховання*. 2015. № 7. С. 6–10.

5. Дятленко Н. Адаптивна освіта в Голландії: навчатися – означає самостійно творити! *Дошкільне виховання*. 2013. № 1. С. 12–14.

6. Лохвицька Л. Зарубіжні колеги про моральне виховання. *Дошкільне виховання*. 2015. № 5. С. 8–11.

7. Луценко І. Дошкільна освіта і глобалізація. Пріоритетні напрями виховання дошкільнят. *Дошкільне виховання*. 2016. № 3. С. 2–5.

8. Макаренко А. Педагогічна поема. Київ, 1969. 598 с.

9. Сухомлинский. В. А. Сердце отдаю детям. Киев: Издательство «Радянська школа», 1974. 288 с.

10. Яворський Марек. Януш Корчак. Варшава: Издательство Интерпресс, 1984. 147 с.

11. Голінська О. Г. Використання інноваційних технологій в психології розвитку дитини дошкільного віку. Інноваційні технології в дошкільній освіті: збірник абстрактів Міжнародної науково-практичної конференції м. Переяслав-Хмельницький, 28–29 березня 2018 р. За заг. ред. Л. О. Калмикової, Н. В. Гавриш. Переяслав-Хмельницький: ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», 2018. С. 16–17.

12. Інноваційні педагогічні технології в сучасній дошкільній освіті. Дошкільний навчальний заклад (центр розвитку дитини). URL: <https://dnzcentr.jimdofree.com/розвивальний-міні-центр-смайл/інноваційні-технології> (дата звернення: 15.06.2020).

13. United Kingdom – England. Early Childhood Education and Care. URL: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/early-childhood-education-and-care-93_en (дата звернення: 15.06.2020).

14. Системи дошкільної освіти за кордоном: країни та особливості. URL: <https://clout.com.ua/sy-stemy-doshkil-noyi-osvity-za-kordonom-krayiny-ta-osobly-vosti.html> (дата звернення: 15.06.2020).

15. Romania. Teaching and Learning in Early Childhood Education and Care. URL: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/teaching-and-learning-early-childhood-education-and-care-8_en (дата звернення: 15.06.2020).

References

1. Naukova shkola Ally Bohush. (2009). Monohrafiia. Uporiadnyk i zah. red. A. M. Bohush. Kyiv: Vydavnychi Dim «Slovo» (In Ukrainian).

2. Bohush A. M. (2019). Stanovlennia i rozvytok ukraïnskoi doshkilnoi linhvodydaktyky (druha polovyna XIX – pochatok XXI st.). Monohrafiia. Kyiv: Vydavnychi Dim «Slovo» (In Ukrainian).

3. Bieliienka H. V. (2006). Vykhovatel ditei doshkilnogo viku: stanovlennia fakhivtsia v umovakh navchannia. Kyiv: Svitych (In Ukrainian).

4. Havrysh N., Krutii K. (2015). Modernizatsiia osvity – prohres, a ne imitatsiia rukhu. *Doshkilne vykhovannia (The preschool education)*, 7, 6–10 (In Ukrainian).

5. Diatlenko N. (2013). Adaptivna osvita v Hollandii: navchatysia – oznachaie samostiino tvoryty! *Doshkilne vykhovannia (The preschool education)*, 1, 12–14 (In Ukrainian).

6. Lohvytska L. (2015). Zarubizhni kolehy pro moralne vykhovannia. *Doshkilne vykhovannia (The preschool education)*, 5, 8–11 (In Ukrainian).

7. Lutsenko I. (2016). Doshkilna osvita i hlobalizatsiia. Priorytetni napriamy vykhovannia doshkilniat. *Doshkilne vykhovannia (The preschool education)*, 3, 2–5 (In Ukrainian).

8. Makarenko A. (1969). Pedahohichna poema. Kyiv (In Ukrainian).

9. Suhomlinskiy. V. A. (1974). Serdtse otdayu detyam. Kiev: Izdatelstvo «Radyanska shkola» (In Russian).

10. Yavorskiy Marek. (1984). Yanush Korchak. Varshava: Izdatelstvo Interpress (In Russian).

11. Holinska O. H. (2018). Vykorystannia innovatsiinykh tekhnolohii v psykholohii rozvytku dytyny doshkilnogo viku. Innovatsiini tekhnolohii v doshkilnii osviti: zbirnyk abstraktiv Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii m. Pereiaslav-Khmelnytskyi, 28–29 bereznia 2018 r. Za zah. red. L. O. Kalmykovoï, N. V. Havrysh. Pereiaslav-Khmelnytskyi: DVNZ «Pereiaslav-Khmelnytskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Hryhoriia Skovorody», 16–17 (In Ukrainian).

12. Innovatsiini pedahohichni tekhnolohii v suchasniï doshkilnii osviti. Doshkilnyi navchalnyi zaklad (tsentr rozvytku dytyny). URL: <https://dnzcentr.jimdofree.com/rozvyvalnyi-mini-tsentr-smail/innovatsiini-tekhnolohii> (Last accessed: 15.06.2020) (In Ukrainian).

13. United Kingdom – England. Early Childhood Education and Care. URL: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/early-childhood-education-and-care-93_en (Last accessed: 15.06.2020).

14. Systemy doshkilnoi osvity za kordonom: krainy ta osoblyvosti. URL: <https://clout.com.ua/sy-stemy-doshkil-noyi-osvity-za-kordonom-krayiny-ta-osobly-vosti.html> (Last accessed: 15.06.2020) (In Ukrainian).

15. Romania. Teaching and Learning in Early Childhood Education and Care. URL: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/teaching-and-learning-early-childhood-education-and-care-8_en (Last accessed: 15.06.2020).

Стаття постувила в редакцію 16.06.2020 р.

Борова Валентина Євгенівна, к.пед.н., доцент, доцент кафедри початкової та дошкільної освіти (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янука, м. Рівне), boyar2003@ukr.net

ПЕДАГОГІЧНА ДІАГНОСТИКА ЗВУКОВОЇ КУЛЬТУРИ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

***Анотація.** У статті досліджено теоретичні засади педагогічної діагностики звукової культури мовлення дітей старшого дошкільного віку. Проаналізовано розвиток мовлення дитини п'яти років з точки зору формування її як мовленнєвої особистості. Визначено, що педагогічна діагностика недоліків звукової культури мовлення буде ефективною за умови реалізації в процесі провідної діяльності дітей окресленого віку – гри. Виокремлено показники розвитку артикуляції звуків, мовленнєвого дихання і фонематичного слуху в дітей 4 років 5 міс – 5 років. Запропоновано методичні поради вихователям закладів дошкільної освіти з ефективної педагогічної діагностики компонентів звукової культури мовлення.*

***Ключові слова:** особистісно зорієнтований підхід, педагогічне коригування звукової культури мовлення, діти старшого дошкільного віку, особистість.*

Borova Valentyna Yevhenivna, Ph.D in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department of Primary and Pre-school Education (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), boyar2003@ukr.net

PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS OF SOUND CULTURE OF SENIOR PRESCHOOL AGE CHILDREN'S SPEECH

Abstract.

***Introduction.** Problem of the preschool age children's speech development is in the focus of attention of both lingodidactic scientists, teachers, psychologists, speech therapists, and practitioners employed at the preschool education institutions, parents and the generally conscious state society. Mentioned above statement is explained by the fact that the development of the child's speech largely depends on the development of its intelligence, formation of various skills and abilities, and the realization of the lifespan creative potential. The significant component of the preschool child's speech culture is the sound culture of speech. It plays an important role in the child's acquisition of communicative competence, learning to read and write and becoming a person. That is why timely pedagogical correction of the components of the speech sound culture is an important task in the activities of a preschool teacher.*

Purpose. Goal of this paper is to reveal the meaning of pedagogical diagnostics in development of the senior preschool age children's sound speech culture.

Methods. While problem research we used methods of analysis and synthesis of linguistic, psychological, psycholinguistic and pedagogical sources, study and generalization of the current state of pedagogical correction of sound culture of preschool age children's speech, analysis of their speech, fixation of the sound communication errors of children, shortcomings of speech international expressiveness, comparison and classification for determination the effectiveness of teachers' activity in this sphere, pedagogical experiment with qualitative and quantitative analysis of the results obtained, in particular the statistical criterion developed by Kolmogorov-Smirnov.

Results. According to certain parts of the children's speech sound culture the following development indicators have been identified: adequate formation of sounds articulation skills (ability of the preschool age child to place correct tongue position in the oral cavity, which will allow to pronounce correctly certain sound; the opportunity for a certain time to keep the tongue tip at the given point in the oral cavity; adequate tongue mobility, etc.). The best method of checking the development of the phonemic hearing and speech breathing of the senior preschool age child is to use the didactic games.

Originality. The method of pedagogical diagnostics of senior preschool age children's articulation of sounds, phonemic hearing and breath is offered.

Conclusions. Only a sufficient level of development of sound reproduction by the senior preschool age child allows a preschool teacher to solve problems of educating other components of the speech sound culture (tempo and rhythm of speech, diction, voice strength and stress) and orthoepic speech correctness.

Key words: personality-oriented approach, pedagogical correction of speech sound culture, preschool age children, personality.

Проблема мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку постійно знаходиться в центрі уваги науковців-лінгводидактів, педагогів, психологів, логопедів, працівників закладів дошкільної освіти, батьків та громадськості держави. Зазначене вище пояснюється тим, що від розвитку мовлення значною мірою залежить розвиток інтелекту дитини, формування у неї різноманітних умінь і навичок, реалізованість її творчого потенціалу впродовж життя. Вагомим компонентом культури мовлення дитини дошкільного віку є звукова культура мовлення. Вона відіграє важливу роль в оволодінні комунікативною компетенцією, засвоєнні грамоти та становленні дитини як особистості. Саме тому своєчасне педагогічне коригування компонентів звукової культури мовлення є важливим завданням у діяльності вихователів закладів дошкільної освіти. Поняття «звукова культура мовлення» відноситься до категоріального апарату дошкільної лінгводидактики. Методикою вивчення української мови в початковій школі передбачається, що випускники закладів дошкільної освіти переступатимуть поріг школи з добре сформо-

ваною фонетичною компетенцією. Однак, нині у закладах дошкільної освіти України цьому питанню не приділяється достатньої уваги, що визначило актуальність нашої статті.

Окремі аспекти мовлення досліджували: А. Залевська, Т. Ушакова, особливості індивідуального розвитку мовлення – С. Цейтлін, С. Hunter, D. Pisoni, D. Simard, M. Labelle, A. Bergeron. Проблему виховання звукової культури мовлення вивчало чимало науковців. Зокрема, М. Александровська, О. Жильцова, М. Фомічова та ін. досліджували закономірності та особливості становлення правильної звуковимови у дітей дошкільного віку. Н. Дурова, Л. Журова, Т. Філічова та ін. – розвиток і формування фонематичного сприймання. Д. Ельконін, Л. Журова, Ф. Сохін, Л. Ткачова, Г. Тумакова та інші – усвідомлення дітьми звукової будови мовлення. Однак, проблема педагогічного коригування звукової культури мовлення не була предметом спеціального наукового дослідження у дошкільній лінгводидактиці. Зважаючи на її актуальність, важливо озброїти вихователів закладів дошкільної освіти методами педагогічної діагностики недоліків звукової культури мовлення, щоб педагоги мали змогу отримувати найповнішу систематизовану інформацію про її розвиток та проблеми у засвоєнні мови дітьми.

Метою статті є дослідження змісту педагогічної діагностики розвитку звукової культури мовлення у дітей старшого дошкільного віку.

Відповідно до окресленої мети в статті передбачається реалізувати такі завдання:

- охарактеризувати особливості розвитку мовлення дитини 4 років 5 міс – 5 років (сенситивний період для коригування звукової культури мовлення);
- обґрунтувати важливість своєчасного коригування недоліків звукової культури мовлення у дітей;
- запропонувати напрями удосконалення педагогічної діагностики недоліків звукової культури мовлення дітей старшого дошкільного віку.

Для розроблення педагогічної діагностики, адекватної предмету дослідження, варто охарактеризувати рівень розвитку мовлення дитини окресленого віку, адже вихователь закладу дошкільної освіти має враховувати різні аспекти мовленнєвого, психічного розвитку дитини і підходити до розв'язання будь-якої проблеми комплексно. Саме на цьому акцентують свою увагу як вітчизняні, так і зарубіжні науковці [1–4].

Насамперед, з'ясуємо сутність дефініцій, якими будемо оперувати під час викладу змісту статті: «звукова культура мовлення», «педагогічне коригування звукової культури мовлення дітей старшого дошкільного віку». «Звукова культура мовлення – це полікомпонентний утвір, який охоплює фонетичну правильність мовлення (сприймання і розрізнення фонем на слух, артикуляцію звуків, звуковимову); загальні мовленнєві навички (дихання, дикцію, темп і ритм мовлення, силу голосу, наголос) та орфоепічну правильність мовлення (відповідність літературній вимові [1, с. 128]. «Педагогічне коригування звукової культури мовлення – це цілеспрямований

вплив педагога на мовлення дітей з метою виправлення помилок, що зумовлені порушенням артикуляції звуків, звуковимови, мовленнєвого дихання, фонематичного слуху, орфоепічних норм вимови, сили голосу, темпу мовлення та засобів інтонаційної виразності» [2, с. 33].

До п'яти років діти в основному оволодівають звуковою культурою мовлення. У переважній більшості дошкільників не фіксується загальне пом'якшення мовлення, неправильна вимова шиплячих, свистячих та сонорних звуків. Зменшується кількість випадків, коли діти скорочують слова, пропускають окремі звуки, переставляють їх у слові, щоб легше було його вимовити. Діти рідше замінюють звуки у словах «парними» звуками, переставляють склади у словах або взагалі пропускають склади, менше допускають помилок у словах складної фонетичної структури, покращується плавність мовлення, його виразність.

На п'ятому році життя дитина оволодіває змішаним типом дихання, що збільшує видих до 4–6 с. Рівень розвитку фонематичного слуху дозволяє дитині, яка не знає правил української орфоєпії, дотримуватися норм правильної вимови зрозумілих слів, розрізняти їх за змістом, незважаючи на подібність звучання, усвідомлювати звуковий склад слова. Діти п'ятирічного віку, які мають недоліки звуковимови, намагаються швидким темпом мовлення їх «замаскувати». Переважна більшість вихованців вибирає комфортну силу голосу для спілкування, з розумінням реагують на зауваження вихователя про необхідність посилити чи послабити силу голосу. Хоча потрібно зауважити, що іноді педагог зловживає можливістю дитини висловлюватися голосніше.

Охарактеризувавши основні досягнення у засвоєнні звукової культури мовлення дитиною 4,5–5 років, з'ясуємо особливості її лексичного розвитку. Така характеристика важлива тим, що дає розуміння: якого змісту пояснення будуть зрозумілі дитині, як вона уявляє основні поняття, що використовує вихователь, та орієнтується в їх використанні у власному мовленні. Словниковий запас дітей зростає швидкими темпами і у п'ять років становить приблизно 2500–3000 слів. Активно використовуються у мовленні всі частини мови. Дорослим не варто перевантажувати мовлення дитини значною кількістю нових слів як української, так і англійської чи іншої іноземної лексики. Як показує досвід, перевантаження у їх засвоєнні може призвести до проблем у становленні мовленнєвої особистості дошкільника, зокрема, оволодінні звуковою культурою мовлення.

Необхідно зазначити, що поняття «звук» і «буква» («літера») деякими дітьми використовуються як синоніми. Оскільки, вони виявляють інтерес до окреслених дефініцій, то вихователь повинен пояснити їхнє значення. Іноді трапляються випадки, коли вихователі закладів дошкільної освіти нетактовно називають або описують певні процеси або дії, а дитина розуміє їх, виходячи з власного досвіду, переживає не найкращі емоції. Наприклад, Максимко Д. (5 р.) не вимовляє [р]. З хлопчиком працювала логопед. Мама

після роботи прийшла забирати сина додому. Вихователька так пояснила їй, ситуацію, що склалася: «Максимкові потрібно «ламати» язик». Звичайно, вислів вживався у переносному значенні. Педагог таким чином повідомила маму про те, що у роботі з хлопчиком необхідно використовувати підготовчі артикуляційні вправи для розвитку м'язів язика. Щоб правильно вимовляти звук, дитина повинна поставити кінчик язика за верхні зуби, а не за нижні як у випадку з Максимком. Дитина зрозуміла почуте по-іншому, виходячи із свого життєвого досвіду. Мама його завжди застерігала від швидкого бігання, щоб не зламав ноги чи руки. А тому інформацію виховательки хлопчик сприйняв, як щось неприємне і загрозове.

Наведений приклад свідчить про те, що у спілкуванні вихователь повинен використовувати зрозумілі для дітей слова і висловлювання або пояснювати їх зміст, щоб іноді не викликати небажаної реакції дитини. Педагог, що працює з дітьми окресленого віку, має знати, що їм для розуміння доступні абстрактні поняття, що характеризують особливості поведінки людини, її особистісні риси. Розуміння окреслених понять, дотримання етичних правил поведінки є завжди важливим і особливо актуальним у випадках, коли у віковій групі є декілька малят, що мають недоліки звуковимови. Переконавання дітей в тому, що ровесникам неприємно, коли з них глузують через недоліки мовлення, дозволяє виховательці створити комфортні умови спілкування та відносин у групі закладу дошкільної освіти. Дошкільники починають розуміти переносне значення слів, практично легко підбирають до них синоніми та антоніми, розуміють значення слів-омонімів.

Дитина п'ятирічного віку досягає значних успіхів у засвоєнні граматичної правильності мовлення, що позитивно впливає на формування звукової культури мовлення. Якщо дитина не знає, як вживати слово у реченні, як правильно його використовувати в однині чи множині і т. п., то це нерідко провокує порушення темпу мовлення. У ньому з'являються запинки, паузи, необґрунтоване повторення складів, слів. Окреслене явище може призвести навіть до заїкання. Тому, вихователь закладу дошкільної освіти має попереджувати такі ситуації, щоб створювати комфортні умови для засвоєння та коригування звукової культури мовлення.

Педагогу важливо дотримуватись особистісно зорієнтованого підходу, щоб максимально враховувати проблеми і досягнення кожного дошкільника. Щоб коригування звукової культури мовлення було ефективним, вихователь закладу дошкільної освіти повинен постійно вносити актуальні доповнення до алгоритму педагогічної діяльності. Насамперед, йому необхідно звернути увагу на педагогічну діагностику і коригування артикуляції звуків, які дитина неправильно вимовляє. Від засвоєння дитиною правильної артикуляції звука залежить не тільки рівень оволодіння звуковою культурою мовлення, а й розвиток мовленнєвої особистості в цілому.

Як засвідчили результати наших спостережень вихователі закладів дошкільної освіти мають певні труднощі у визначенні ролі артикуляції у

вимові звука. Доводиться констатувати той факт, що вихователі нерідко пропонують дошкільнику повторювати одне і те ж слово декілька разів, щоб він навчився правильно його вимовляти. Але багаторазове вимовляння дитиною слова при неправильній артикуляції окремого звука не сприятиме правильній вимові.

З'ясуємо сутність поняття «артикуляція звука». У словниках пропонується таке пояснення поняття «артикуляція» – «робота мовних органів, спрямована на вимовляння того чи іншого звука мови; також положення мовних органів при вимові такого звука» [5, с. 57]; артикуляція (лат. *articulatio* – від *articulo* – розділяти, роздільно вимовляти) – специфічні рухи мовних органів при утворенні певного звука.

При артикуляції обов'язково наявні три фази: екскурсія (наступ), витримка, рекурсія (відступ); «діяльність мовних органів (губ, язика, м'якого піднебіння), необхідна для вимови людиною окремих звуків мовлення та їх комплексів» [6, с. 54]. О. Максаков і М. Фомічова обгрунтували, що «правильне положення і рухи органів мовлення, необхідні для вимови певного звука, називаються артикуляцією» [7, с. 52]. Поняття «артикуляція» вживається і тоді, коли органи мовлення дитини займають неправильне для вимови звука положення і це є умовою абсолютно іншої його характеристики. У таких випадках у дитини спостерігається неправильна артикуляція, тобто положення органів мовлення при вимові означеного звука.

А. Білецький «артикуляцію звуків» пояснює «продукуванням звуків людської мови» [8, с. 20]. Більш повне визначення терміну запропонував М. Львов. На його думку, артикуляція звуків – «це утворення звуків мови за допомогою рухів органів мовлення, язика, губ, м'якого піднебіння, аналіз положення і рухів органів мовлення під час вимови того чи іншого звука; підготовка органів мовлення до вимови того, чи іншого звука» [9, с. 22].

Навички правильної вимови формуються на підґрунті артикуляційної бази мовлення. М. Жинкін визначив її як «комплекс умінь, що приводять органи артикуляції в позиції, при яких для певної мови виникає нормальний звук» [10, с. 42]. Л. Зіндер наголошував, що артикуляційна база відпрацьовується дошкільником поступово. У процесі спілкування дитина підсвідомо підбирає звичну для мовлення артикуляцію і таким чином засвоює артикуляційну базу, яка формується поступово в процесі розвитку її органів мовлення. Тому, увагу вихователів закладів дошкільної освіти і батьків потрібно акцентувати на забезпечення передумов розвитку правильної артикуляції в дитини.

До таких передумов належить, насамперед, своєчасний розвиток м'язів органів мовлення, оскільки, їх формування є складним процесом. Досить часто навіть такий чинник, як спосіб вигодовування дитини (природне чи штучне) має суттєве значення. Під час природнього вигодовування більше задіяні м'язи, які пізніше беруть участь у вимові звуків та мовленні. У ньому значиму роль відіграють також слуховий (забезпечує сприймання і аналіз

звукових сигналів) та мовноруховий аналізатори. Останній складається з периферійної частини, провідних шляхів і клітин у центральній частині головного мозку. Периферійна частина включає 3 відділи: дихальний, голосовий, артикуляційний, який забезпечує утворення звуків членороздільної, логічної мови. До п'яти років життя дитини в основному завершується розвиток таких аналізаторів, що дозволяє дошкільнику координувати роботу органів мовлення та м'язів, що беруть у процесі звуковимови. Тому, для того, щоб вона відповідала загальноприйнятим правилам необхідно, щоб дитина навчилася правильно артикулювати звуки, оволоділа мовленнєвим диханням та фонематичним слухом.

Для кожного окресленого компонента науковцями були розроблені експериментальні діагностичні завдання. Використання їх у роботі з дітьми дозволяє визначити функціональну готовність органів мовлення, дихання та фонематичного слуху до правильної звуковимови. Оскільки для дитини дошкільного віку провідним видом діяльності є гра, то основним методом педагогічної діагностики потрібно обирати саме її. З цією метою можна використовувати ігри для перевірки функціональності язика: «Мавпочки», «Дзеркальце», «Пустунчик» та ін. Їх потрібно проводити індивідуально, пояснюючи дітям правила гри: «Ти любиш гратися? І я теж. То ж пограємо у гру, яка називається «Мавпочки». Ти будеш мавпенятком, яке повторює за мамою Пумою рухи язичком. Домовились? Мавпочка Пума поставила язичок ось так, а мавпеня так може?» Кінчик язика ставимо за нижні зуби, верхні зуби, до лівої та правої щоки. Участь дитини у цій та аналогічних іграх дає можливість дорослому зафіксувати, які положення язика дитині не доступні для виконання.

За правильне виконання завдання дитині потрібно нарахувати один бал. Якщо певна пропозиція дорослого не виконується, то відповідно бал потрібно віднімати. Дитині результати оголошувати не потрібно, вона повинна отримувати лише задоволення від гри та спілкування з дорослим. Важливо, щоб вихователь демонстрував емоційне задоволення від спілкування, позитивними оцінками стимулював невимушеність гри. Організувавши таким чином педагогічну діагностику артикуляції звуків дітьми старшої вікової групи закладу дошкільної освіти, вихователь буде мати загальну характеристику розвитку в дітей окресленої навички. Для ілюстрації отриманих результатів педагог може використати діаграми, графіки, схеми. Доповнювати результати педагогічної діагностики повинна письмова характеристика індивідуальних показників розвитку артикуляції у дітей. Отримана інформація буде підґрунтям для розроблення методики коригування звукової культури мовлення у дітей.

Важливою передумовою правильної звуковимови у дитини старшого дошкільного віку є відповідний віковий рівень розвитку мовленнєвого дихання. Воно від звичайного «вирізняється більш швидким вдихом і сповільненим видихом, значним збільшенням дихального об'єму, переважно ротовим

типом дихання, максимальним розходженням голосових складок на вихові і зближенням їх майже до зіткнення під час видиху» [11, с.140]. Мовленнєве дихання дозволяє людині під час мовлення своєчасно робити короткий, достатньо глибокий вдих та раціонально використовувати повітря при видихові. При цьому вдих набагато коротший за видих. Мовленнєве дихання відбувається довільно і є джерелом утворення звуків, головною умовою голосоутворення. Воно можливе завдяки функціонуванню дихальних попереочносмугастих м'язів. Вони забезпечують під час видиху потрібну для артикуляції зміну швидкості рухів повітря та гладких м'язів трахеобронхіального дерева, тобто сприяють регулюванню кількості повітря під час видиху.

Робота цих м'язів характеризує зміни повітряного тиску в процесі творення мовленнєвих звуків. Мовленнєве дихання може бути верхньогрудним, діафрагмальним і діафрагмально-нижньореберним. Якщо під час вдиху грудна клітка піднімається догори за рахунок піднятого плечового пояса і розширюється тільки верхня частина легенів – це верхньогрудне мовленнєве дихання. Коли грудна клітка розширюється донизу, плечі не піднімаються, опускається діафрагма це діафрагмальний тип дихання. За змішаного типу дихання опускається лише діафрагма, ребра відходять в сторони, плечі не піднімаються. Фізіологи стверджують: такий тип дихання є найефективнішим.

Вихователю важливо знати інформацію про особливості мовленнєвого дихання, щоб розвивати його не лише на спеціальних заняттях, а й впродовж всього часу перебування дитини в закладі дошкільної освіти. Педагогічна діагностика розвитку дихання дошкільника базується на використанні ігор («Веселий вітерець», «Вітряк», «Вітерець-пустунець», «Швидкі човники» і т. п.). Найдоступнішою із них є «Чарівний олівець». Ігрові дії в ній (перекочування олівця на відстань 1м 20 см за допомогою видихуваного струменя повітря) дозволяють дорослому зробити висновки про розвиток дихання дитини. Необхідно зазначити, що олівець має бути без виділених граней. Допускається використання не більше трьох спроб, щоб не спровокувати запаморочення свідомості дитини. Рівень розвитку мовленнєвого дихання слід визначати у балах, що дозволяє константувати розвинене воно чи ні. Якщо є серйозні проблеми, то їх повинен вирішує логопед у тісній співпраці з лікарем певного фаху.

Обов'язковою передумовою засвоєння дитиною дошкільного віку звукової культури мовлення, зокрема звуковимови, є достатньо розвинений фонематичний слух. О. Лурія пояснював поняття «фонематичного слуху» як здатність до узагальнення в окремі групи різноманітних звуків, з використанням суттєвих ознак та ігнорування випадкових. Вчений стверджував, що фонематичний слух формується у дитини в процесі її розумінню усного мовлення. Він є первинною формою мовленнєвої діяльності. Окреслений феномен, як вважає О. Лурія, є підґрунтям мовленнєвої системи [12, с. 82].

Фонетичний слух здійснює операції розрізнення і пізнання фонем, що складають звукову оболонку слова. Він формується у малюка, насамперед.

Саме завдяки фонематичному слуху, дитина може дати оцінку правильної чи помилкової вимови [13]. Знання основних ознак фонематичного слуху дозволили вченим розробити адекватні методики педагогічної діагностики його розвитку. Як засвідчили наші спостереження за проведенням перевірки вихователями розвитку фонематичного слуху в дітей, найбільш поширеною помилкою окресленої діяльності є те, що дітям пропонуються ігри, у яких їм потрібно промовляти слова з певними звуками.

Можна стверджувати, що така діяльність дитини з недоліками звуковимови є невинуватою, оскільки передбачає вимову слів з «важким» звуком, тобто продовжується закріплення неправильної навички. Тому потрібно використовувати такі ігри, у яких дітям не потрібно промовляти слова, а лише демонструвати іграшку, показувати сигнальну картку, виконувати певні ігрові дії, розкласти іграшки в коробки в залежності від наявності у назві іграшки певного звука і т. п. З цією метою можна використовувати ігри: «Впізнай звук у слові», «Допоможи Марійці», «Чарівна торбинка», «У магазині», «Кожен має свою хатку» і т. п. Правильність виконання ігрових дій слід фіксувати і оцінювати одним балом. Важливо зафіксувати, які звуки дитина не диференціює серед інших, а які чує як «парні». Таким чином можна отримати достовірну характеристику розвитку фонематичного слуху дітей групи. Особливо значимою ця інформація є для того, щоб розпочати коригування звуковимови у дітей.

Отже, розробляючи зміст педагогічної діагностики звукової культури мовлення дітей, необхідно враховувати, що це полікомпонентний утвір. У ньому правильна звуковимова відіграє ключову роль. Оскільки, у старшому дошкільному віці провідною діяльністю є гра, то її використання є найбільш ефективним методом педагогічної діагностики недоліків звукової культури мовлення. Окреслена діяльність має організовуватись таким чином, щоб приносити емоційне та інтелектуальне задоволення для дитини.

Подальші розвідки потрібно направити на дослідження методики педагогічної діагностики розвитку інших компонентів звукової культури мовлення у дошкільнят.

Список використаних літературних джерел

1. Богущ А. М. Мовленнєвий розвиток дітей від народження до 7 років. Монографія. Київ, 2004. 376 с.
2. Борова В. С. Компетентнісний підхід до педагогічного коригування звукової культури мовлення дітей старшого дошкільного віку. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. Одеса, 2019. Вип. 3 (128). С. 33–42.
3. Hunter C., Pisoni. D. Early language experience and underspecified phonological representations. *Applied Psycholinguistic*. 2017. 38 (6), 1325–1329.
4. Simard D., Labelle M., Bergeron A. Measuring Metasyntactic Abilities: on a Classification of Metasyntactic Tasks. *Journal of Psycholinguistic Research*. 2017. 46 (2). 433–456.

5. Новий тлумачний словник української мови: у 4 т. Київ: Наукова думка, 2013, Т.1. 910 с.
6. Понятийно-терминологический словарь логопеда. Москва, 1997. 400 с.
7. Максаков О. И., Фомичова М. Ф. Развитие речи детей дошкольного возраста. Под ред. Ф. А. Сохина. Москва, 1984. С. 48–79.
8. Блельский А. О. Про мову і мовознавство. Київ, 1977. 224 с.
9. Львов М. Р. Словарь-справочник по методике русского языка. Москва, 1997. 25 с.
10. Жинкин М. И. Проблемы общей, возрастной и педагогической психологии. Москва, 1978. 288 с.
11. Развитие речи детей дошкольного возраста. Москва, 1984. 223 с.
12. Лурия А. Р. Основные проблемы нейролингвистики. Москва, 1975. 214 с
13. Жинкин М. И. Мозг человека и психические процессы. Москва, 2003. 479 с.

References

1. Bohush A. M. (2004). *Movlennievij rozvytok ditei vid narodzhennia do 7 rokov. Monohrafiya*. Kyiv (In Ukrainian).
2. Borova V. Je. (2009). Kompetentnisnyj pidkhid do pedahohichnoho koryhuvannia zvukovoi kultury movlennia ditei starshoho doshkolnogo viku. *Naukovyi visnyk Pivdenno-ukrainskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni K. D. Ushynskoho (Scientific Bulletin of the South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushinsky)*. Odesa, 3 (128), 33–42 (In Ukrainian).
3. Hunter C., Pisoni D. (2017). Early language experience and underspecified phonological representations. *Applied Psycholinguistic*, 38(6), 1325–1329.
4. Simard D., Labelle M., Bergeron A. (2017). Measuring Metasyntactic Abilities: on a Classification of Metasyntactic Tasks. *Journal of Psycholinguistic Research*. 46(2), 433–456.
5. Novyi tлумachnyi slovnyk ukrainskoi movy (2013): u 4 t. Kyiv: Naukova dumka, T.1. (In Ukrainian).
6. Ponjatyjno-termynologhycheskyj slovarj loghpeda. (1997). Moskva (In Russian).
7. Maksakov O. Y., Fomychova M. F. (1984). *Razvytye rechy detej doshkoljnogho vozrasta. Pod red. F. A. Sohina*. Moskva, 48–79 (In Russian).
8. Biletskyi A. O. (1977). *Pro movu i movoznavstvo*. Kyiv (In Ukrainian).
9. Ljvov M. R. (1997). *Slovarj-spravochnyk po metodyke russkogho jazyka*. Moskva (In Russian).
10. Zhynkyn M. Y. (1978). *Problemy obshhej, vozrastnoj y pedaghoghycheskoj psykholohyy*. Moskva (In Russian).
11. *Razvytye rechy detej doshkoljnogho vozrasta*. (1984). Moskva (In Russian).
12. Luryja A. R. *Osnovnye problemy nejrolynghvystyky*. (1975). Moskva (In Russian).
13. Zhynkyn M. Y. (2003). *Mozgh cheloveka y psykhycheskye process*. Moskva (In Russian).

Стаття поступила в редакцію 15.06.2020 р.

Будз Ірина Федорівна, к.пед.н., доцент кафедри романо-германської філології (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), ibudz@ukr.net

НАПРЯМИ ДІЯЛЬНОСТІ ВЧИТЕЛЯ У БРИТАНСЬКІЙ МОДЕЛІ ОСВІТИ ОБДАРОВАНИХ ШКОЛЯРІВ

***Анотація.** У статті досліджено роль учителя у виявленні обдарованих школярів, проаналізовано особливості підготовки учителів до роботи з обдарованими дітьми у Великій Британії. Окреслено поетапність співпраці координаторів з питань освіти обдарованих і талановитих дітей із учителями, батьками, однолітками потенційно обдарованих і талановитих учнів. Визначено, що реалізація підходу класного забезпечення освітніх потреб обдарованих і талановитих учнів здійснюється через професійну підготовку вчителів, що є ініціативою окремих організацій, відповідальних за навчання педагогів, а також за впровадження стандартів якості викладання та навчання у країні.*

***Ключові слова:** обдарованість, критерії обдарованості, модель ідентифікації обдарованих і талановитих, вчитель-координатор, підхід класного забезпечення, національна програма, національна стратегія, освітні потреби учнів.*

Budz Iryna Fedorivna, Ph.D in Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Romano-Germanic Philology (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities), ibudz@ukr.net

TEACHER'S ACTIVITY DIRECTIONS IN THE BRITISH MODEL OF GIFTED SCHOOLCHILDREN EDUCATION

Abstract.

***Introduction.** The prospects for the education of gifted pupils depend on the educational policy of the country, scientists, teachers and, of course, parents. At the turn of the century in Great Britain at the level of public policy, effective measures have been taken to improve the system of professional growth of gifted youth teachers, which is current scientific interest due to the Ukrainian realities.*

***Purpose.** The aim of the article is to study the activities of teachers in the model of education of gifted and talented students in Great Britain.*

***Methods.** The research's purpose and object determine the use of the descriptive methods for identification stages of gifted schoolchildren, methods*

for analysing the effective activities of educational institutions that provide teachers' training, as well as the method of comparable research in the work justifying the expediency of introducing education strategies in Ukraine.

Results. The structure of education of gifted schoolchildren in Great Britain is realized through quality standards, regulations of the National Programme for Gifted and Talented Education, organizations, networks and projects. In consequence, the strategic direction of further development has been defined, that provides an individual approach to the identification process and the establishment of a mandatory register of schoolchildren of this category in the national education system of gifted in particular that consists in excellence and objectivity in the educative process. The policy of the British government regarding the identification of gifted and talented schoolchildren has been characterized. It is implemented initially through the Department of Education and Training which defines gifted and talented children as those who are capable in one or more areas and far ahead their peers; gifted are those who are capable in one or more subjects, and talented are those who are talented in sport, music, art, acting.

Originality. The requirements of the Department of Education and Training on identification of gifted and talented schoolchildren have been found out: absence of prescriptive manner to identification methods (due to possible age differences and aspects of subjects) and providing schools with the possibility to define criteria of gifted and talented schoolchildren; mandatory introduction of the school register of gifted and talented schoolchildren, that informs about a socio-economic level of a family in which a child is brought up, his gender and ethnicity; giving schools the right to determine the number of gifted and talented schoolchildren considering increase of education standards for such pupils; creating numerous online resources that provide complete information from school registers about effective training provision for gifted and talented schoolchildren and especially their identification, as well as the educational policy in this field.

Conclusion. Identification factors play an important role in shaping the content of education for gifted students in Great Britain as an important condition for the modernization of education, the main direction of which is the role of coordinator for the education of gifted and talented children, his training for the identification process. According to the British model of gifted school education as part of national policy, it is important that teachers are taught to identify gifted students.

Key words: giftedness; giftedness criteria; model of identification of gifted and talented; teacher-coordinator; classroom approach; national program; national strategy; educational needs of pupils.

Перспектива освіти обдарованих школярів залежить від освітньої політики країни, науковців, учителів і, звісно, батьків. чені, учитель-практики накопичили багатий досвід у виявленні, вихованні та навчанні обдарованих дітей і створили відповідні навчальні програми, підручники, запропонували методи діагностики та тестування фахівців для роботи з обдарованими дітьми і молоддю з метою підвищення їх кваліфікації.

Проблему підготовки обдарованих школярів у Великій Британії досліджували Р. Аттфілд, Т. Балчін, Я. Ворвік, Д. Вуд, Д. Ейр, С. Каплан, Дж. Фрімен, А. Хайт, Д. Хармонта ін. Модель освіти обдарованих дітей у Великій Британії представлена у дослідженнях вітчизняних учених Т. Коляди, М. Міленіної, С. Цвєткової, І. Холод, Н. Шульги, Н. Яременко.

Однак, попри посилений інтерес науковців до здобутків британської педагогіки, проблема розвитку освіти обдарованих школярів у цій країні потребує більш докладного вивчення. На межі століть у Великій Британії на рівні державної політики були вжиті ефективні заходи щодо вдосконалення системи професійного росту вчителя обдарованої молоді, що на сьогодні становить науковий інтерес з огляду на українські реалії. Актуальність дослідження зумовлена прагненням адаптувати вітчизняну освіту до європейських стандартів, а глибоке вивчення й аналіз досвіду британських учителів в ідентифікації обдарованих школярів сприятиме подоланню недоліків і суперечностей, наявних у системі освіти України.

Метою нашої статті є дослідження напрямів діяльності вчителя щодо виявлення і підготовки обдарованих і талановитих школярів Великої Британії.

У британській моделі виявлення та підготовки обдарованих і талановитих доцільно виокремити кілька етапів. Передусім школа призначає координатора з питань освіти обдарованих і талановитих, ставлячи перед ним завдання за допомогою низки стратегій залучити обдарованих учнів до навчання за шкільними програмами, які мають на меті задовольняти потреби таких учнів. Координатори співпрацюють із учителями, батьками, однолітками потенційно обдарованих і талановитих учнів з метою об'єктивної оцінки не лише інтелектуальних, творчих здібностей учнів, а й їхніх особистісних якостей. Головна роль у цьому процесі відводиться вчителям-предметникам, адже обдаровані і талановиті учні нерівномірно представлені у межах школи.

Принциповим положенням освітньої ініціативи щодо обдарованих і талановитих школярів є створення таких навчальних програм, які б раціонально поєднували навчання у класі з позашкільною діяльністю учнів. Допомагають реалізувати це положення координатори з питань освіти для обдарованих і талановитих школярів, які навчаються за державною програмою, розробленою і впровадженою університетом Оксфорд Брукс (Oxford Brookes University) [1]. Так, з 1999 р. понад 1500 координаторів приблизно із 450 середніх шкіл навчалися згідно з «Національною програмою розвитку для

координаторів з питань освіти для обдарованих і талановитих школярів» (The national program for the development of focal points on education for gifted and talented pupils) [1]. Учителі-координатори контролюють злагоженість роботи щодо виявлення обдарованих і талановитих, процесу укладання навчальних планів і програм, стежать за рівнем професійного розвитку вчителів. Робота координаторів регламентується принципами національних стратегій у галузі освіти [2].

А. Хайт, проаналізувавши звіти координаторів з питань освіти обдарованих і талановитих школярів щодо процедури їх ідентифікації у школах, робить висновок, що школи враховують передусім академічні здібності учнів, що потребує вдосконалення процесу виявлення талановитих дітей [3].

Дослідники проблеми ідентифікації обдарованих і талановитих учнів стверджують, що вчитель, який не має спеціальної підготовки, у визначенні обдарованих дітей може переоцінити можливості своїх учнів, беручи до уваги не їхні розумові здібності, а бездоганну поведінку.

У 2005 р. Т. Балчін вивчав роль вчителя у процесі виявлення обдарованих і талановитих у сорока школах Великої Британії. Більшість шкільних координаторів з питань освіти обдарованих і талановитих дітей, за висновками вченого, стверджують, що вчителі можуть найкраще оцінити своїх вихованців [4], проте координатори визнають, що нерідко школи призначали для роботи з обдарованими дітьми вчителів, які не мали спеціальної підготовки. Суперечливі критерії обдарованості також заважали учителям у пошуку обдарованих і талановитих дітей.

Навіть найдосконаліші навчальні програми для вчителів з питань освіти обдарованих і талановитих дітей не зможуть забезпечити чіткого, процесу ідентифікації, попри те, що Департамент освіти і професійної підготовки Великої Британії прагне реалізовувати єдину політику щодо відбору обдарованих і талановитих учнів на державному рівні (одним зі складників такої програми є належна підготовка викладацького складу). Саме тому у Великій Британії укладені програми підтримки вчителів на державному, регіональному та районному (на прикладі Лондона) рівнях, функціонують державні освітні структури (Національна академія для обдарованої і талановитої молоді (The National Academy for Gifted and Talented Youth) [5], Відкритий університет («Open University») [6] та онлайн-ресурси.

Модель освіти для обдарованих і талановитих школярів Великої Британії відводить учителяві провідне місце у навчальному процесі, імплементуючи підхід класного забезпечення освітніх потреб обдарованих і талановитих учнів як основний і найбільш дієвий. Цей підхід реалізується через безпосередню взаємодію учня і вчителя у класі, що вимагає від учителя високого рівня професіоналізму та надзвичайної відповідальності.

За такого підходу переваги для вчителя є очевидними. Адже вчитель організовує роботу, використовуючи свій досвід і передаючи його своїм

учням у класі. Обдарованих і талановитих дітей учитель розглядає як найбільш здібних і старанних учнів серед інших, а не специфічну чітко визначену групу з надзвичайно унікальними освітніми потребами, для яких необхідно розробляти і впроваджувати нові підходи. Д. Ейр описала це явище як синдром «екзотичної дитини» [7, с. 1053]. Підхід до класного забезпечення освітніх потреб обдарованих і талановитих учнів мотивує учителів до професійного росту та вдосконалення, що в кінцевому результаті позначається на рівні навчальних досягнень їхніх учнів. Робота учителів над удосконаленням класного забезпечення освітніх потреб обдарованих та талановитих учнів є практичною пошуковою діяльністю.

Учителі розглядають підхід до класного забезпечення навчального процесу як найбільш зручний, оскільки він ґрунтується на вчительському досвіді та на задоволенні освітніх потреб учнів. Він передбачає, що кожна обдарована й талановита дитина вимагає індивідуального оптимального забезпечення. Найкраще забезпечення освітніх потреб обдарованих учнів реалізується через розширення змісту матеріалу, що вивчається, який учителі не пропонують абсолютно для всіх обдарованих і талановитих учнів, адже школи та вчителі різняться своїми можливостями, що й сприяє ефективному розвитку обдарованих особистостей.

Із фінансової точки зору підхід до класного забезпечення навчального процесу не є витратним, адже він використовує наявні ресурси. Тому його не складно впровадити на державному рівні у будь-якій школі для будь-якого учня. Підхід до класного забезпечення навчання учнів характеризується стабільністю, що є його перевагою над програмами для обдарованих, оскільки він не потребує системи відбору, якщо виникає потреба зменшити кількість учнів у групі.

Професійний розвиток учителя є запорукою успіху моделі освіти обдарованих і талановитих школярів. Ефективність підходу до класного забезпечення навчального процесу зумовлена професіоналізмом учителів, які володіють відповідними знаннями, уміннями та навичками і готові підвищувати рівень свого професійного розвитку за допомогою спеціальних програм, Інтернет-ресурсів та ін. Проте модель освіти обдарованих і талановитих школярів Великої Британії не покладає всю відповідальність на вчителя. Обдаровані учні мають можливість розвиватися поза школою, за допомогою позашкільних програм для обдарованих і талановитих учнів.

С. Каплан стверджує, що навчальні інструкції для вчителів суттєво впливають на успішність, а методи навчання мають істотний вплив на досягнення учнів [8]. Дослідниця переконана, що вчитель повинен диференціювати основну навчальну програму для обдарованих учнів, наповнюючи її відповідними елементами, навіть якщо це змінює декілька або всі елементи базової навчальної програми [8, с. 117].

Д. Хармон висловлює припущення, що одним із головних питань, пов'язаних із навчанням окремих категорій обдарованих учнів, є проблема їхнього виявлення [9]. Вона вважає, що кількісна різниця між білошкірими учнями та представниками етнічних груп, визначеними як обдаровані, залежить від того, хто приймав рішення щодо їхньої ідентифікації та яким чином ці учні були визначені. У більшості випадків учитель виконує основну роль у визначенні обдарованих школярів. Наприклад, у США більшість округів розпочинає процес ідентифікації із заявок учителів [9], у Великій Британії учитель, послуговуючись методами спостереження, оцінювання і тестування, визначає обдарованих і талановитих учнів та подає інформацію на розгляд шкільного координатора з питань освіти обдарованих і талановитих школярів [2].

Як уже неодноразово наголошувалося, процес визначення обдарованих передбачає рівні можливості усіх претендентів незалежно від їхньої соціальної, етнічної, гендерної, культурної приналежності. Щодо останньої, то вкрай важливо, щоб учитель, який здійснює процедуру ідентифікації та учень і його батьки, які є учасниками цього процесу, спілкувалися у межах однієї національно-культурної групи, що унеможливує помилку/похибку у визначенні обдарованих та талановитих (адже іноді батькам доводиться заповнювати аплікаційну форму не рідною для них мовою). На думку Р. Аттфілда, вчитель, який володіє рідною мовою тих, дітей яких він тестує, визначаючи з-поміж них обдарованих і талановитих, має більші шанси не пропустити дитину цієї категорії [10]. Крім того, процес виявлення передбачає складання тесту на рівень підготовки або тест на IQ [11]. Отже, вище названі чинники суттєво впливають на результат визначення обдарованих представників етнічно-культурних меншин [9].

Усі вчителі повинні бути свідомими того, що обдарованість – це динамічна взаємодія між потенціалом, можливостями, підтримкою та особистою мотивацією, що виявляється з народження. Важливим є те, що вчителів навчають, як зрозуміти природу обдарованості, щоб не допускати помилок в ідентифікаційному процесі. Цю ініціативу взяла на себе організація-партнер Національної програми – «Національні стратегії», яка відповідальна за навчання педагогів, а також за впровадження стандартів якості викладання та навчання у країні [12]. «Національні стратегії» розробляють навчальні ресурси для вчителів. Таким чином, упродовж 2007–2010 рр. «Національні стратегії» розробили і видали близько трьох десятків буклетів і довідників про освіту обдарованих і талановитих школярів особливих категорій, а також дітей, які вимагають особливої опіки і догляду, винятково здібних дітей, представників чорношкірого населення, вихідців із малозабезпечених сімей та мобільних родин циган і ромів [13; 14; 15; 16].

Узагальнюючи результати можна зробити висновок, що у формуванні змісту освіти для обдарованих школярів у Великій Британії вагому роль

відіграють ідентифікаційні чинники як важлива умова модернізації освіти, основним напрямком якої визначено роль координатора освіти обдарованих і талановитих дітей, його підготовка до процесу виявлення обдарованих учнів.

Відповідно до британської моделі освіти обдарованих школярів як частини загальнонаціональної політики важливим є те, що вчителів навчають визначати обдарованість. Усі вчителі повинні бути свідомими того, що обдарованість – це динамічна взаємодія між потенціалом, можливостями, підтримкою та особистісною мотивацією, яка починається від народження.

Отже, чітка структура процесу ідентифікації та рекомендації щодо визначення обдарованих і талановитих учнів – це ті засоби, якими повинна керуватися кожна школа.

Список використаних літературних джерел

1. Oxford Brookes University *GIT*. URL: <http://www.brookes.ac.uk/schools/education/rescon/cpdgifted> (дата звернення: 16.12.2019).
2. Identifying Gifted and Talented pupils – Getting Started. URL: www.teachernet.gov.uk/publications (дата звернення: 17.04.2020).
3. Haight A. A review of identifying the gifted in mainstream secondary schools: the experience of England's Excellence in cities Programme. European Council for High Ability (Pamplona, September 2004). URL: <http://www.brookes.ac.uk/schools/education/rescon/cpdgifted/wie-research.html> (дата звернення: 16.05.2020).
4. Balchin T., Hymer B, Mathews D. J. (Eds.). The future of the English definition of giftedness. The routledge international companion to gifted education. London: Routledge, 2009. P. 50–55.
5. National Academy for Gifted and Talented Youth. URL: <http://www.warwick.ac.uk/gifted> (дата звернення: 16.12.2019).
6. Open University. URL: www.open.ac.uk (дата звернення: 16.12.2019).
7. Eyre D. The English model of gifted education. International Handbook on Giftedness Oxford: Springer Science Business Media, 2009. P. 1045–1059.
8. Kaplan S. Layering differentiated curricula for the gifted and talented. Methods and Materials for Teaching the Gifted. Waco, TX : Prufrock Press, Inc., 2005. P. 107–133.
9. Harmon D. Improving test performance among culturally diverse gifted students. *Understanding Our Gifted*. 2004. P. 18–21.
10. Attfield R. Developing a Gifted and Talented Strategy: Lessons from the UK Experience. Berkshire: CfBT Education Trust, 2009. 27 p.
11. Effective Provision for gifted and talented children in Primary and Secondary Education. URL: www.teachernet.gov.uk/publications (дата звернення: 16.05.2020).
12. England's National Program for Gifted and Talented Education: Plans and Reforms for 2007–2010. URL: http://www.spanglefish.com/mariessite/Documents/.../906_world_conference.doc (дата звернення: 16.05.2020).
13. Effective provision for gifted and talented children in primary education. DCSF. URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk> (дата звернення: 16.05.2020).
14. Gifted and talented Black pupils' achievement: Continuing professional development (CPD) module and briefing pack. DCSF. URL: (дата звернення: 16.05.2020).

15. Gifted and Talented education: Guidance on preventing underachievement – planning a whole-school approach. DCSF. URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk> (дата звернення: 19.05.2020).

16. Gifted and Talented Education: Helping to find and support children with dual or multiple exceptionalities. DCSF. URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk> (дата звернення: 19.05.2020).

References

1. Oxford Brooks University *GIT*. URL: <http://www.brookes.ac.uk/schools/education/rescon/cpdgifted> (Last accessed: 16.12.2019).
2. Identifying Gifted and Talented pupils – Getting Started. URL: www.teachernet.gov.uk/publications (Last accessed: 17.04.2020).
3. Haight A. (2004). A review of identifying the gifted in mainstream secondary schools: the experience of England's Excellence in cities Programme. European Council for High Ability (Pamplona, September 2004). URL: <http://www.brookes.ac.uk/schools/education/rescon/cpdgifted/wie-research.html> (Last accessed: 16.05.2020).
4. Balchin T., Hymer B, Mathews D. J. (Eds.). (2009). The future of the English definition of giftedness. The routledge international companion to gifted education. London: Routledge, 50–55
5. National Academy for Gifted and Talented Youth. URL: <http://www.warwick.ac.uk/gifted> (Last accessed: 16.12.2019).
6. Open University. URL: www.open.ac.uk (Last accessed: 16.12.2019).
7. Eyre D. (2009). The English model of gifted education. International Handbook on Giftedness. Oxford: Springer Science Business Media, 1045–1059.
8. Kaplan S. (2005). Layering differentiated curricula for the gifted and talented. Methods and Materials for Teaching the Gifted. Waco, TX: Prufrock Press, Inc., 107–133.
9. Harmon D. (2004). Improving test performance among culturally diverse gifted students. *Understanding Our Gifted*, 18–21.
10. Attfield R. (2009). Developing a Gifted and Talented Strategy: Lessons from the UK Experience. Berkshire: CFBT Education Trust.
11. Effective Provision for gifted and talented children in Primary and Secondary Education. URL: www.teachernet.gov.uk/publications (Last accessed: 16.05.2020).
12. England's National Programme for Gifted and Talented Education: Plans and Reforms for 2007–2010. URL: http://www.spanglefish.com/mariessite/Documents/.../906_world_conference.doc (Last accessed: 16.05.2020).
13. Effective provision for gifted and talented children in primary education. DCSF. URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk> (Last accessed: 16.05.2020).
14. Gifted and talented Black pupils' achievement: Continuing professional development (CPD) module and briefing pack. DCSF. URL: (Last accessed: 16.05.2020).
15. Gifted and Talented education: Guidance on preventing underachievement – planning a whole-school approach. DCSF. URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk> (Last accessed: 19.05.2020).
15. Gifted and Talented Education: Helping to find and support children with dual or multiple exceptionalities. DCSF. URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk> (Last accessed: 19.05.2020).

Стаття поступила в редакцію 20.05.2020 р.

Дащук Лілія Степанівна, вчитель географії (Комунальний заклад «Рівненський обласний науковий ліцей-інтернат II–III ступенів» Рівненської обласної ради), аспірант кафедри початкової та дошкільної освіти (Міжнародний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), liliya.d.18.03@gmail.com; **Марчук Оксана Олександрівна**, к.пед.н., доцент, доцент кафедри педагогіки (Міжнародний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), oxanna442@ukr.net

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИЯВЛЕННЯ ТА РОБОТИ З ІНТЕЛЕКТУАЛЬНО ОБДАРОВАНИМИ ПІДЛІТКАМИ

Анотація. У статті досліджено поняття «інтелектуально обдаровані підлітки», а також підходи до виявлення та роботи з ними, які висвітлені у сучасній педагогічній та психологічній літературі. Проаналізовано риси, якими володіють інтелектуально обдаровані підлітки. Зазначено, що структура розвиненої обдарованості складається з трьох основних компонентів (високої пізнавальної активності, творчої інтерпретації пізнавального досвіду; емоційної захопленості діяльністю. Вироблено рекомендації щодо виявлення обдарованих підлітків та роботи з ними.

Ключові слова: інтелект, обдарованість, підлітки, творчість.

Dashchuk Lilia Stepanivna, teacher of Geography (Municipal Institution «Rivne Regional Scientific Boarding Lyceum of II–III degrees» of Rivne Regional Council), Postgraduate of Department of Primary and Pre-school Education (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), liliya.d.18.03@gmail.com; **Marchuk Oksana Oleksandrivna**, Ph.D in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogics (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), oxanna442@ukr.net

MODERN APPROACHES TO THE IDENTIFICATION AND WORK WITH INTELLECTUALLY GIFTED ADOLESCENTS

Abstract.

Introduction. Modern teachers must comprehensively develop students. They should pay special attention to intellectually gifted children. School management creates the right conditions for students to realize their intellectual potential. According to the importance and urgency of the problem of giftedness, the Institute of Gifted Children has been established in Ukraine.

Purpose. The purpose of the article is to substantiate the concept of intellectual gifted adolescents in modern pedagogical and psychological literature and to give the recommendations for identifying gifted adolescents in schools.

Methods. The authors of the article use a system of theoretical and empirical methods of researching: the content analysis for analytical processing of pedagogical and psychological literature; method of the generalization and the systematization for forming conclusions and practical recommendations; synthesis.

Results. The intellectually gifted children need close attention of parents, teachers and the public. These children have unusual abilities. They like to read literature (especially explanatory dictionaries and encyclopaedias), without much difficulty they learn the material at school, are interested in in-depth study of the certain disciplines. Teachers should promote their development and adaptation in the educational environment.

Originality. The analysis of pedagogical and psychological literature showed that Ukrainian and foreign scientists have studied the phenomenon of a child's talent, identified its inherent features. Intelligent children have a high level of mental abilities, easily absorb information, and constantly strive to deepen their knowledge in various fields of science. In addition, they have a sense of humour, often communicate with older people, and are engaged in creative work. At the same time, they may have some difficulty in communication with peers.

Conclusion. One of the important directions of school work is the formation of creative personality, intellectual potential of students, which could further contribute to the development of national science, culture and art. Teachers should create appropriate conditions for the development of intellectually gifted children in the following areas: to give students additional exercises to do homework; to involve them in scientific researches (writing articles, scientific researches); to recommend them to participate in student competitions; to organize developing educational actions for intellectually gifted children (brain-rings, clubs «Intellectual», «Search»); to publish their works of art in educational scientific collections of students' works, etc.

Keywords: intelligence, talent, adolescents, creativity.

Одним із важливих напрямків роботи школи є формування творчої особистості, інтелектуального потенціалу учнів, які б у подальшому могли сприяти розвиткові національної науки, культури та мистецтва. Відтак, нині постає проблема створення методик пошуку і виявлення обдарованих дітей. Зважаючи на важливість і актуальність проблеми обдарованості, в Україні створено Інститут обдарованої дитини (ІОД) Академії педагогічних наук України. Головною метою діяльності ІОД є необхідність поліпшення науково-методичного забезпечення функціонування системи виявлення, розвитку і підтримки дітей та молоді, що мають різні види обдарованості, в реальному соціально-економічному і освітньому просторі. Щоб учитель міг знайти, виявити обдарованих школярів йому потрібно оволодіти

знаннями про риси, стосунки, етапи розвитку обдарованості у дитини. Майбутній учитель має знати, як підтримати таких перспективних дітей, викликати прагнення до творчої самореалізації кожної особистості.

Проблему обдарованості дітей досліджували вітчизняні та зарубіжні вчені: І. Волощук, Т. Десятов, С. Захаров, О. Кульчицька, М. Лещенко, Н. Ліфарєва, Д. Ловеккі, А. Матейко, Г. Мелхорн, В. Моляко, О. Музика, В. Онацький, А. Савенков, К. Текекс, П. Щербань. Дослідниця М. Мельник обґрунтувала, що «організація освіти та освітнього середовища для обдарованих учнів повинна передбачати, насамперед, урахування специфіки феномену обдарованості, розробку інноваційного змісту шкільної освіти, модифікацію програм і методів навчання у відповідності з психологічними особливостями, видом та рівнем обдарованості, інтересами, мотиваційно-особистісними характеристиками» [1].

Метою нашої статті є дослідження поняття «інтелектуально обдаровані підлітки» та вироблення сучасних підходів до виявлення та роботи з обдарованими підлітками.

Важливим завданням сучасної школи є розвиток природних обдарувань дітей. Значної уваги із боку батьків, вчителів та громадськості потребують діти підліткового віку, адже вони стоять перед вибором майбутньої професії. Класні керівники та вчителі предметними повинні допомогти своїм вихованцям обрати майбутніх фах, для цього їм необхідно визначити задатки та здібності, якими володіє дитина.

Підлітки – це діти 11–15 років, найскладнішого перехідного вікового періоду, з яких треба «виліпити досконалу, творчу особистість, підготувати її до самостійного життя» [2, с. 141]. На підлітковий вік припадає один із критичних, переломних періодів особистісного вікового розвитку дітей. У цей період формуються стосунки дитини і суспільства. Сучасні науковці, вивчаючи психологію особистості, дійшли висновку: «Якщо на ранніх стадіях у дитини сформувалися автономія, ініціатива, впевненість у своїй повноцінності, то підліток успішно створює цілісну форму егоїдентичності, знаходить своє «Я» [3, с. 13].

У підлітковому віці важливо пояснити дитині, що всі люди є обдарованими, лише потрібно зуміти побачити свій природний талант. Одні з учнів мають театральні здібності, інші демонструють значні успіхи в спорті, музичному мистецтві, для певної групи підлітків притаманний високий рівень інтелекту. Загальний розумовий розвиток підлітка свідчить про самостійність мислення, індивідуалізацію, вдумливість і глибину розуму. Він включає критичність, гнучкість, узагальненість мислення, дає змогу встановити швидкість і міцність засвоєння інформації, вказує на вміння користуватися операціями і прийомами розумової діяльності (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, класифікація, абстрагування) [4].

Визначаючи риси обдарованих дітей, О. Кульчинська характеризує їх таким чином: вони відчують значну потребу в значному розумовому наван-

таженні; легко мобілізують свої власні сили для досягнення пізнавальної мети, вміють зосередитися на об'єкті дослідження; полюбляють класифікувати, систематизувати, схильні до засвоєння енциклопедичних знань, тому часто читають словник та енциклопедичні видання; характеризуються високим темпом розвитку розумових здібностей; вміють оригінально представити необхідну вивчену інформацію; обдаровані діти у ранньому віці можуть простежувати причинно-наслідкові зв'язки й робити відповідні висновки; люблять колекціонувати. О. Кульчицька вважає, що структура розвиненої обдарованості складається з трьох основних підструктур: 1) високої пізнавальної активності, яка базується на високому рівні сенсорних (увага, сприймання, пам'ять) та інтелектуальних (дивергентне і конвергентне мислення, критичність мислення, здатність до узагальнення і прогнозування) здібностей; 2) творчої інтерпретації пізнавального досвіду (вміння порівнювати, співставляти, аналізувати, бачити нове, реконструювати раніше створене, оригінальний підхід до розв'язання проблем, варіативність у рішенні задач); 3) емоційної захопленості діяльністю (інтерес, енергетичність, висока харизма, впевненість в успіх і «відновлення» в разі неуспіху) [5, с. 33].

В. Моляко і О. Музика значну роль у розвитку обдарованості відводять батькам у ранньому віці дитини та вчителям-предметикам, які викладають в старшій школі. У книзі «Здібності, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень» науковці рекомендували звертати вагу на роботу із інтелектуально обдарованими підлітками та спостерігати за їх взаємодією із дитячим колективом: «Саме у підлітковому віці при дослідженні процесів творчості слід звертати увагу не лише на особливості творчої особистості, а й на особливості розвитку цієї особистості у соціальній групі, особливості формування у неї групових норм та цінностей» [6, с. 193]. Досліджуючи проблеми обдарованих дітей, вони зробили висновок висновку, що в підлітковому віці обдаровані учні намагаються уподібнитися іншим школярам і занедбують своє навчання. Перед обдарованими підлітками постає дилема: розвивати й далі свої здібності чи стати такими, як усі? О. Музика констатує, що 95 % обдарованих підлітків «полишають» розвиток власних здібностей і перестають займатися самоосвітою. З цієї причини інтелектуальна чи інша обдарованість є таким рідкісним явищем. Лише 5 % залишаються на шляху самовдосконалення і прагнуть далі поглиблювати свої знання чи вдосконалювати природні та набуті вміння. На етапі підліткового віку ціннісна сфера обдарованої особистості потребує підтримки, тому важливо батькам та вчителям підлітків зберегти зацікавленість дитини до вивчення певних дисциплін та посилено працювати над її інтелектуальним розвитком [6]. Відтак, саме у віці 13–14 років діти вступають до ліцеїв, гімназій, профільних класів чи шкіл: більшість закладів нового типу набирають учнів на навчання із 8 класу.

Дослідники психології дитини Г. Мелхорн та Х. Мелхорн, вивчаючи здібності людини, визначили, що на наявність певних задатків можуть

вказувати деякі ознаки, які можуть слугувати ознакою розумових здібностей. До них вчені віднесли такі показники: значний інтерес до розумової діяльності; компетентність у питаннях, не властива дітям їх віку; прагнення відкривати й досліджувати нове; потреба в дослідженні різноманітних джерел інформації; добра пам'ять, увага та спостережливість; багата фантазія та творча уява; добре володіння рідною мовою, прагнення вивчати іноземні мови; значний словниковий запас, не властивий віку; готовність брати участь у додаткових (виховних) заходах, що активізують інтерес до навчання (конкурси, олімпіади, гуртки тощо); посилене читання різноманітних книг (особливо словників, енциклопедій, атласів та ін.); колекціонування, проведення експериментів у домашніх умовах; почуття гумору; підвищена працездатність [7].

Серед інтелектуально обдарованих дітей В. Онацький виділив кілька груп: перша – це учні, які легко засвоюють будь-яку діяльність, досягають значних результатів з усіх предметів, тобто мають широку здатність до навчання, друга – учні, які мають підвищені здібності до засвоєння знань в одній чи декількох сферах діяльності, зокрема, в царині точних або гуманітарних наук [8].

Водночас виникають деякі проблеми, пов'язані із розвитком обдарованих дітей, серед яких у першу чергу доцільно виокремити такі:

- інші діти не спілкуються із інтелектуально обдарованими дітьми, не граються із ними, тримаються від них на відстані, уникають товариських стосунків;

- обдаровані підлітки часто ображають інших, принижують своїх однолітків; маючи кмітливий розум, використовують вишукані насмійки;

- їм властиве почуття гумору, вони часто бачать смішне там, де інші його не помічають, що є причиною того, що інтелектуально обдаровані діти сприймаються ровесниками як диваки;

- обдаровані діти нетерпимі до примітивного, посереднього, що спонукає ровесників жорстко ставитися до них;

- іноді в таких дітей виникають проблеми, пов'язані із фізичними розвитком, оскільки вони не цікавляться спортом, ведуть малорухливий спосіб життя;

- розвинена інтуїція, багата фантазія, здатність встановити логічний зв'язок між фактами та явищами оточуючої дійсності роблять інтелектуально обдарованих дітей в очах звичайних однолітків «білими воронами». Великою помилкою родичів дитини та вчителів є чіпляння на неї ярлика аномальності. Тим паче, що такі діти дуже часто самі прилічують себе до «ненормальних».

Обдаровані діти наполегливо переслідують поставлені перед ними цілі, чим вони, як висловлюються Г. Мелхорн та Х. Мелхорн, «діють на нерви» вчителів [7], бо хочуть знати все більш детально й вимагають додаткової інформації. Вони вміють критично розглядати оточуючу їх дійсність і праг-

нуть проникнути у суть явищ. Їх не задовольняють поверхові пояснення, які їх ровесникам здаються достатніми.

При роботі з обдарованими дітьми необхідно звертати увагу і на такі особливості їх рис: вони часто задумуються над такими явищами, як смерть, загробне життя, релігійні вірування й філософські проблеми в більшій мірі, ніж середня дитина. Обдаровані діти більше спілкуються, грають із дітьми старшими за віком, вони з недостатньою терпимістю ставляться до дітей, що стоять нижче них в інтелектуальному розвитку. При спілкуванні з ними слід враховувати й те, що обдаровані діти часто сприймають деякі слова як прояв неприязні, неприйняття себе оточуючими.

Обдарованих дітей можна виділити вже по тому, що їх не задовольняє той матеріал, який одержують щодня на заняттях. Адже він свідомо розрахований на середній рівень. Обдаровані учні з більшим би задоволенням учились у школі, яка б пропонувала їм більш високі вимоги. Якщо, у підлітків певна риса обдарованості проявилася досить яскраво, необхідно використовувати такі резерви, як послідовні диференційовані вимоги до кожного окремого учня, орієнтація на оптимальний розвиток кожного, відповідні методичні форми проведення занять. На основі оптимального розвитку учнів потрібно виявити тих, хто має найбільші задатки загального характеру, що пізніше дозволить досягти максимальних результатів у певній галузі. Насамперед, необхідно виявити здібності дитини і те, як вона їх розвиває в процесі навчання, а потім – визначити, які необхідні для них додаткові заняття, для цього потрібно мати відомості про особистість учня.

Варто зазначити, що є діти, можливості яких повністю вичерпуються при оволодінні звичайною шкільною програмою. Проте, вони досить успішно закінчують школу і мають можливість продовжити свою освіту. На відміну від цієї групи, є учні, які незалежно від своїх потенційних можливостей, не досягають певних результатів. Проте вони беруть активну участь у позакласній і позашкільній роботі. Тому, вчитель повинен приділяти більше уваги таким дітям, проаналізувати причини їх «прохолодного» ставлення до навчання й недостатньої, порівняно з їхніми можливостями, успішності, встановити причину, чому вони часто міняють гуртки (можливо, щоб запобігти труднощам чи одержати задоволення під час виконання певної роботи). Діагностування здібностей учнів має на меті визначити, якою мірою учні володіють певними вміннями і, що потрібно зробити для подальшого розвитку їхніх здібностей. Для того, щоб виявити здібності дитини, потрібно знати її біографію та генеалогію роду. Знання генеалогії важливе для встановлення генотипу індивіда, його здібностей, обдарованості.

Інтелектуально обдаровані діти потребують пильної уваги з боку батьків, вчителів та громадськості. Вчителі повинні сприяти їх розвитку та адаптації в освітньому середовищі. Аналіз педагогічної та психологічної літератури засвідчив, що українські та зарубіжні вчені дослідили феномен обдарованості дитини, визначили притаманні їй риси. Загалом можна виокремити такі характеристики інтелектуально обдарованих підлітків:

високий рівень розумових здібностей; легко засвоєння програмного навчального матеріалу; постійне прагнення поглиблювати свої знання із різних галузей наук; захоплення читанням наукової та художньої літератури; посилення уваги до відвідування виховних заходів інтелектуального спрямування; бажання спілкуватися із науковцями та професіоналами своєї справи. Окрім того, інтелектуально обдаровані старшокласники володіють почуттям гумору, часто спілкуються із старшими за віком людьми, займаються творчою роботою. Водночас у них можуть виникати певні труднощі в спілкуванні із однолітками. Відтак доцільними є *такі підходи* щодо їх виявлення: 1) інтелектуальний (передбачає визначення розумових здібностей підлітка); 2) психологічний (характеризує його вміння старшокласника концентруватися, проявляти пам'ять, увагу, мислення); 3) соціальнодіяльнісний (дозволяє проаналізувати особливості спілкування обдарованої дитини із оточуючими, прояви її інтелекту в поведінці, соціальну активність тощо).

Зробивши аналіз психолого-педагогічних літературних джерел вітчизняних та зарубіжних учених щодо особистісного потенціалу підлітка, його обдарованості, можна зробити висновок, що при визначенні обдарованості дитини слід провести тестування інтелекту для виявлення рівня розвитку розумових здібностей загального характеру; необхідно враховувати якості особистості, а також результати, яких досяг учень у межах своїх інтересів; у певній галузі обдарований учень досягає більш високого рівня розвитку своїх здібностей і більш значних результатів, ніж його однолітки. Це свідчить про те, що якби зусилля дитини були сконцентровані на тому предметі, до якого у неї є здібності, вона б могла досягти значно більших результатів, ніж ті, яких досягає учень середніх здібностей. Обдарована дитина в процесі інтенсивної діяльності в тій галузі, до якої у неї є здібності, досягає високих результатів. З інших предметів у неї успіхи можуть бути середні.

Вчителі повинні створити належні умови для розвитку інтелектуально обдарованих дітей за такими напрямками: давати учням додаткові вправи до виконання домашніх завдань; залучати до проведення наукових досліджень (написання статей, наукових досліджень); рекомендувати до участі в учнівських олімпіадах; організовувати для інтелектуально обдарованих дітей спеціальні заходи (брейн-ринги, клуби «Інтелектуал», «Пошук»); видавати в закладах освіти наукові збірники учнів, їх художні твори, збірки крилатих виразів тощо. Водночас вчитель повинен пам'ятати, що в інтелектуально обдарованих дітей можуть виникати труднощі у спілкуванні із ровесниками, тому слід забезпечити належні умови для їх подолання.

Знання вчителя про якості обдарованої дитини та діагностику дасть можливість йому виявити, зрозуміти ступінь її обдарованості та подолати труднощі, які виникають під час спілкування з однолітками. Якщо вчитель виявить певні яскраві риси обдарованості, він має використати всі резерви: диференційовані вимоги до учня, відповідні методичні форми проведення занять, організацію додаткових занять, застосування сучасних технологій технології з метою організації оптимального розвитку здібностей інтелек-

туально обдарованої дитини. Педагогу необхідно виявити таких дітей та створити належні умови в освітньому середовищі, які сприяють підтримці й розвитку обдарованості у підлітків.

Список використаних літературних джерел

1. Мельник М. Теоретичні аспекти побудови розвивального освітнього середовища для обдарованих. URL: file:///C:/Users/admin/Downloads/ Vird_2014_ 31_28.pdf (дата звернення 12.03.2020).
2. Тесленко В. В. Педагогічна система розвитку творчої обдарованості школярів: дис... канд. пед. наук: 13.00.01. Луганський держ. педагогічний ун-т ім. Тараса Шевченка. Луганськ, 2000. 262 с.
3. Ніколаєнко С. Підвищення ефективності наукових досліджень у вищих навчальних закладах України – визначальний чинник зростання якості освіти та соціально-економічного потенціалу країни. *Освіта України*. 2006. № 96. С. 12–17.
4. Копіца О. Формування вмінь діалогічної взаємодії майбутніх учителів. Кривий Ріг, 2006. 156 с.
5. Кульчицька О. Соціальне середовище у розвитку обдарованості. *Обдарована дитина*. 2007. № 1. С. 25–32.
6. Моляко В. О., Музика О. Л. Здібності, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень Житомир, 2006. 320 с.
7. Мелхорн Г., Мелхорн Х. Геніями не рождаются. Общество и способности человека. М., 1989. 160 с.
8. Онацький В. М. Академічна обдарованість та методи її діагностики. *Обдарована дитина*. 2002. № 2. С. 51–56.

References

1. Melnyk M. Teoretychni aspekty pobudovy rozvyvalnoho osvitnoho seredovshcha dlia obdarovanykh. URL: file:///C:/Users/admin/Downloads/ Vird_2014_ 31_28.pdf (Last accessed: 12.03.2020) (In Ukrainian).
2. Teslenko V. V. (2000). Pedahohichna systema rozvytku tvorchoi obdarovanosti shkoliariv: dys... kand. ped. nauk: 13.00.01. Luhanskyi derzh. pedahohichnyi un-t im. Tarasa Shevchenka. Luhansk (In Ukrainian).
3. Nikolaienko S. (2006). Pidvyshchennia efektyvnosti naukovykh doslidzhen u vyshchykh navchalnykh zakladakh Ukrainy – vyznachalny chynnyk zrostantia yakosti osvity ta sotsialno-ekonomichnoho potentsialu krainy. *Osvita Ukrainy (Education of Ukraine)*, 96, 12–17 (In Ukrainian).
4. Kopitsa O. (2006). Formuvannia vmin dialohichnoi vzaiedodii maibutnikh uchyteliv. Kryvyi Rih (In Ukrainian).
5. Kulchytska O. (2007). Sotsialne seredovshche u rozvytku obdarovanosti. *Obdarovana dytna (A gifted child)*, 1, 25–32 (In Ukrainian).
6. Moliako V. O., Muzyka O. L. (2006). Zdibnosti, tvorchist, obdarovanist: teoriia, metodyka, rezultaty doslidzhen Zhytomyr (In Ukrainian).
7. Melhorn G., Melhorn H. (1989). Geniyami ne rozhdaiutsya. Obschestvo i sposobnosti cheloveka. M. (In Russian).
8. Onatskyi V. M. (2002). Akademichna obdarovanist ta metody yii diahnostryki. *Obdarovana dytna (A gifted child)*, 2, 51–56 (In Ukrainian).

Стаття поступила в редакцію 14.06.2020 р.

Джунь Йосип Володимирович, д.фіз-мат.н., професор, завідувач кафедри математичного моделювання (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), josif-june@rambler.ru

ЗАГАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

***Анотація.** У статті досліджено основні причини невдач представників гуманітарних наук, зокрема педагогічних, у відповідності із зауваженнями відносно науковості експериментів, висловлених лауреатом «Нобелівської премії» фон Хаєком Ф. А. Розкрито, що основною причиною помилкових підходів при моделюванні в педагогічних дослідженнях є нерозуміння дослідниками різниці між активним і пасивним експериментами і довільна трактовка ними факторних границь внаслідок ненаукового переносу фізичних і технічних підходів в практику досліджень. Визначено, що при моделюванні поведінки складних систем рекомендовано застосовувати спектральний аналіз. Обґрунтовано необхідність дотримання адекватних уявлень про закон розподілу залишкових похибок моделей, які при обсягах вибірок $n > 500$, як правило, не є гаусовими.*

***Ключові слова:** науковість моделювання за Ф. А. Хайєком, активний і пасивний експерименти, залишкові і аномальні похибки, некласичне моделювання.*

Dzhun Yosyp Volodymyrovych, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Head of the Department of Mathematical Modeling (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), josif-june@rambler.ru

GENERAL ANALYSIS OF MATHEMATICAL MODELING PROBLEMS IN PEDAGOGICAL RESEARCH

Abstract.

***Introduction.** The main causes of failures of the social sciences representatives, in particular pedagogical, during mathematical modelling are analysed in the article. It is shown that their main reason is the tendency of teachers-researches to transfer modelling methods developed specifically for the physical sciences to their activity. Such an inclination is a direct violation of the recommendations made by von Hayek F.A., the Nobel Prize winner. Ineffective modelling in pedagogy is caused, first of all, by a misunderstanding*

of the difference between active and passive experiments, which leads to an arbitrary interpretation of the number of factors acting in the mathematical model and the boundaries of their action.

Purpose. To draw the attention of teacher-researchers to the basic, typical causes of incorrect modelling when performing scientific works.

Methods. Due to the fact that the regression analysis in pedagogical research has all the signs of a passive experiment, it is recommended to use spectral analysis when studying the dynamics of the studied phenomena. It allows to simulate processes of any complexity and in the best way to carry out forecast accounts.

Results. 1. It is shown that in modelling complex objects, namely, the studied phenomena in pedagogy dependent on many factors and intentions of many individuals. These are all the reasons that determine the result, it is impossible to take into account, research and measure to the right extent.

2. It is possible to get only very approximate and insufficiently accurate information about number of factors influencing a productive attribute.

3. Some important factors in an uncontrolled situation we can skip without realizing their action. If we have any quantitative data in a passive experiment, this does not mean at all that we have everything that is needed for a real scientific consideration. In this case, substantiating the results or scientific theory only on what the researcher can measure, if there are factors that are not controlled, and some of them are possibly unknown, is ordinary obscurantism with the reference to the fact that we used a method well tested in physics.

Originality. This study for the first time focuses on the importance of understanding the concepts of active and passive experiments, is a prerequisite for correct modelling in pedagogical research.

Conclusion. The factor approach in pedagogical research does not provide reliable forecasting due to the passive nature of the experiment. In addition, it must be remembered that the residual errors with any modelling method, as a rule, are not Gaussian for the observation volumes $n > 500$ and for their processing non-classical procedures must be applied, considered in the monograph.

Key words: science of Hayek modelling, active and passive experiments, residual and anomalous errors, non-classical modelling.

Проблемам застосування математики в педагогічних і, в цілому, гуманітарних дослідженнях, присвячено цілу низку фундаментальних і оригінальних розробок [1–7]. Можна сказати, що ця проблематика є безмежною і до того ж швидко розвивається. Але на загальному фоні успішного застосування математики є прикрі провали [8], що вимагає більш детального розгляду їх причин.

Невдачі представників суспільних наук, при проведенні досліджень, обумовлені, насамперед, їх схильністю переносити методи математичного

моделювання, розроблені для фізичних експериментів в свою галузь. Така схильність може привести до провалів, катастроф [8; 9], оскільки є цілком ненауковою і зводиться до механічного і некритичного застосування методів, розроблених для фізичних і технічних наук з контрольованими умовами спостережень, в чужих їм областях, там, де умови отримання даних не контролюються і повністю відмінні від тих, де ці методи були сформульовані і розроблені.

Проблему можливості використання математичного моделювання, розробленого і апробованого в технічних науках, в суспільних і економічних дослідженнях, вивчали відомі вчені, серед яких О. О. Моргенштерн [10], К. Поппер [11], А. М. Тихонов [12], Ф. А. фон Хайск [9; 13; 14], та ін. Однак, висновки і рекомендації цих вчених, на жаль, мало відомі дослідникам-педагогам, що визначило актуальність нашого дослідження.

Метою нашої статті є дослідження основних причин невдач представників гуманітарних наук, зокрема педагогічних, у відповідності із зауваженнями відносно науковості експериментів і обґрунтування необхідності дотримання адекватних уявлень про закон розподілу залишкових похибок моделей, які при обсягах вибірок $n > 500$, як правило, не є гаусовими.

Основною причиною неефективного використання методів математичного моделювання в педагогічних дослідженнях є нерозуміння різниці між активним і пасивним експериментами.

В активному експерименті, який реалізується у технічних галузях, усі причини, які можуть впливати на досліджуваний зразок, враховані або знаходяться під контролем. Наголосимо ще раз: усі причини. Наприклад, коефіцієнт лінійного розширення сталі визначається в спеціальній лабораторії, на ізольованому від усіх зовнішніх впливів стенді. А головним є те, що температуру сплаву можна *активно* змінювати від абсолютного нуля до точки плавлення. Далі, методом регресійного моделювання, який і створений для обробки експериментів з контрольованими факторними ознаками, знаходиться шуканий коефіцієнт. Тобто, *суть активного експерименту* в тому, що усі фактори, які впливають на зразок, враховані, контролюються і ми можемо *активно змінювати* їх дію в необхідних межах [15].

Дані пасивного дослідження отримують не в лабораторії, де все можна контролювати і змінювати дію факторів в потрібних межах. У суспільних науках, по-перше, об'єкти дослідження є набагато складнішими, ніж зразок сталі, а по-друге, із-за цього ми маємо досить неповну і приблизну інформацію про дії факторних причин і навіть можемо і не здогадуватись про дію деяких з них. Наприклад, при вивченні причин пропусків занять учнями ми маємо лише фіксуєючи статистику, та і та обмежена і неповна.

А це значить, що:

1. При моделюванні складних об'єктів, а саме такими є досліджувані явища в педагогіці і які залежать від множини факторів і намірів багатьох

індивідів, усі причини, що визначають результат, не можна в потрібній мірі врахувати, дослідити та виміряти;

2. При цілій низці факторів, що впливають на результативну ознаку, можна отримати тільки досить приблизну і недостатньо точну інформацію.

3. Деякі важливі фактори, при неконтрольованій ситуації, можна пропустити, не здогадуючись про їх дію. Тобто, якщо ми маємо кількісні дані в пасивному експерименті, то це зовсім не означає, що маємо все, що потрібно для справжнього наукового дослідження. У цьому випадку обґрунтувати результати чи наукову теорію лише на тому, що дослідник може виміряти, при наявності факторів, які не контролюються, а деякі з них, можливо, є невідомими, – є звичайним обскурантизмом з посиланням на те, що застосовано метод, добре випробовуваний у фізиці.

Про це написав лауреат Нобелівської премії з економіки Ф. А. фон Хайек: «Якщо в фізичних науках вважається загальноприйнятим, ймовірно з належним обґрунтуванням того, що будь-який важливий фактор, що визначає досліджуване явище, підлягає прямому спостереженню і виміру, то при вивченні таких складних явищ, що залежать від дій множини індивідів, ситуація інша: усі обставини, які визначають результат процесу, навряд чи в повній мірі вивчені і виміряні... Довіра до явної зручності загально признаних стандартів наукового дослідження, що забезпечується по видимості простими, але хибними теоріями, може привести до сумних наслідків» [13]. Це зауваження фон Хайєка в повній мірі зберігає силу і в галузі педагогічних досліджень, оскільки педагоги і психологи, як правило, обґрунтовують своє моделювання на статистиці даних, які є результатом неконтрольованого за факторами, а значить і недосконалого пасивного експерименту. Фон Хайек обґрунтував, що такий експеримент означає вкрай довільну трактовку факторних границь [14].

Такий підхід, який видається як «науковий метод» може призводити, не лише до парадоксальних, але і до трагічних, незворотних наслідків, які через довільну трактовку факторних границь довели до краху дві інвестиційні корпорації LTKM і «Амарант» в США [8]. Не брати до уваги окремі фактори, не враховані через складність явища, але які можуть відобразити його важливі особливості, це значить бути в приємній омані, відповідно до якої, лише враховані нами фактори є причинними. У цьому разі завжди можна отримати «переконливі» підтвердження помилкової теорії на тому «непорушному фундаменті», що вона отримана на основі вимірів.

Зауважимо, що піонером використання технічних методів для економічних досліджень був економетрист № 1 У. Петті [13], всього на всього старший колега сера І. Ньютона в Royal Academy of Sciences, який мав схильність використовувати процедури, що ефектно заявили про себе у фізиці. Фон Хайек назвав це «сциентистським забобоном» (scientistic prejudice) у своїй інавгураційній лекції [13]. Така небезпека підстерігає саме «складні»

науки, такі як педагогіка, психологія, соціологія, історія та ін., яким у великій мірі властиві *scientific prejudice*. До теорій, які створюються в таких науках дуже доцільно застосовувати *тест науковості* емпіричної теорії, який сформулював К. Поппер ще у 1935 р. [11]. Застосування цього тесту показує, що деякі із відомих теорій, навіть у фізиці і астрономії, які позиціонуються нині як наукові, елементарно не проходять цього тесту, наприклад, теорія великого вибуху, теорія розширення Всесвіту, чи, навіть, загальна теорія відносності.

Внаслідок ненаукового переносу фізичних підходів в практику педагогічних досліджень часто *не враховується надзвичайно неприємна обставина пасивного експерименту*, а саме неможливість якось змінювати значення факторних ознак в тих чи інших межах. Педагог, на відміну від фізика, не може забезпечити всі необхідні технічно-дослідницькі умови постановки досліду, тобто, він не може в необхідній мірі контролювати ту соціальну множину суб'єктів, у якій відбувається досліджуване ним явище. А це означає, що інтервали варіації k факторних ознак x_{j_i} ($j=1, 2, \dots, k; i=1, 2, \dots, n$ – число спостережень) в регресійній моделі [16]:

$$y_i = a_0 + a_1 x_{1i} + a_2 x_{2i} + \dots + a_k x_{ki} + e_i, \quad (1)$$

де a_j – шукані регресори, а e_i – залишкові похибки моделі, є настільки малі, що відповідні цим факторам зміни результативної ознаки y_i знаходяться в межах шумового поля. Це означає, що *пасивна модель (1) фактично реагує на 2–3 фактори x_{j_i}* , та і то за великої кількості спостережень. Тобто, лише 2–3 регресори, як правило, піднімаються над рівнем шумового поля. У цьому випадку, дуже важливо визначити стандартні похибки оцінок регресорів, щоб знати, які з них можна віднести до шумового поля. Та в цьому відношенні педагог-дослідник, чи психолог попадає у скрутне становище, оскільки дуже рідко в якомусь підручнику чи практикуму із статистичних методів для педагогів і психологів, наведено прості матричні процедури для обчислення стандартних і граничних похибок регресорів із встановленим рівнем значущості чи ризику. Тому, при використанні пасивних регресійних моделей типу (1), в педагогів, психологів, особливо в економістів спостерігається протилежна і безглузда тенденція: змагання дослідників тому, хто більше факторів внесе в свою модель 10, 20 чи навіть 50, без будь-якої спроби обчислення граничних похибок регресорів. Обчислення таких похибок дозволить викинути усі незначні фактори і істотно спростити модель через те, що ми виключаємо із неї непотрібну гру з шумами. Звичайно, після відсіювання всіх незнайомих факторів x_{j_i} модель (1) необхідно перерахувати заново, залишивши в дії лише значимі фактори. Проте, завжди потрібно пам'ятати, що при моделюванні складних явищ, залежних від дії багатьох факторів і намірів множини індивідів у

педагогіці, всі причини, які визначають результат, не можуть бути в належній степені пізнані і виміряні. Про низку факторів можна отримати досить приблизну і неточну інформацію. Якщо ми отримали для досліджуваного явища деякі кількісні дані, це зовсім не значить, що ми маємо все, що потрібно для справжнього наукового дослідження. Обґрунтовувати певні висновки або теорії на тому, що ми можемо виміряти, при наявності факторів, які вимірам не піддаються – це вже не просто ненауковий підхід, а очевидна профанація. Але саме так часто і «моделюють», і трактують факторні границі в складних процесах, про що повідомляє в своїх роботах Ф. А. Хайєк [9; 13; 14]. У фізичних дослідях такого «моделювання» нема. Захоплення великою кількістю змінних в пасивному експерименті – це шлях в нікуди. Наочним прикладом є спроби довгострокового прогнозування погоди. Спочатку метеорологам здавалось, що чим більше факторів вони будуть враховувати при моделюванні погодних умов, тим точнішим буде прогноз. Насправді ж, потужні комп'ютери стали демонструвати цілковиту непередбачуваність матеріального світу, таку його поведінку, яка парадоксально розпадалась на певні структури за складністю. Тобто, рішення відносилось до типу некоректно поставлених, за А. Н. Тихоновим [12], завдань, коли незначні відмінності на вході алгоритму, викликали величезні відмінності на виході. Метеорологи жартівливо назвали це явище «ефектом метелика», коли, наприклад, коливання повітря, обумовлене крильцями метелика на куполі Софійського собору в Києві, можуть викликати, через деякий час шторм у Москві. Цей парадокс не піддається передбачуваності, він нагадує, скоріше, танок і ближче до нього, ніж до рівняння, і ще в більшій мірі має прикмети гармонії та інтелекту, а не свавілля. Такі уявлення склалися в сучасну теорію хаосу, найбільш грандіозне відкриття яке полягає в тому, що розповсюджене уявлення про те, що різні складні системи поведуть себе неоднаково, не є правильним. Наприклад, при моделюванні нестійкості в популяціях сарани, теорія хаосу пропонує взяти за взірець хаос у складному хімічному експерименті. На перший погляд здається, що уявлення про «ефект метелика» надзвичайно далеке від реалій життя. Чим були кілька пострілів в Сараєво в масштабі всієї Планети – не що інше, як помахом метелика, але вони призвели до світової війни і до перебудови всього світу.

Якщо факторний підхід, який моделюється формулою (1), не є цілком спроможним, то що ж залишається педагогам і психологам? Відмовитись від математичного моделювання? Зовсім ні! *Потрібно, насамперед, відмовитись від нашого наміру лінеаризувати усі процеси в педагогічних дослідженнях, як це впливає з теорії регресійного аналізу. Цікаві думки з цього приводу викладені в роботі [17].*

При моделюванні складних систем необхідно досліджувати процес таким яким він є і моделювати його у вигляді суми *циклічних змінних*. З цієї метою,

в Принстонському університеті США групою видатних математиків під керівництвом О. О. Моргенштерна були розроблені процедури спектрального аналізу випадкових процесів [18]. Їх застосування дозволяє змодельовати процес високої складності як супер позицію n гармонічних складових із різною амплітудою A_i , частотою w_i фазою φ_i , які розвиваються у часі t :

$$y_t = a_0 + \sum_{i=1}^n A_i \cdot \cos(w_i t + \varphi_i) + e_t, \quad (2)$$

де a_0 – деяка стала; e_t – залишкові похибки моделі; $t_j - t_0 \geq 80$ значень.

Спектральний аналіз ґрунтується на солідній математичній основі, а його розвиток і застосування є подією першорядного значення і безсумнівно буде сприяти переходу гуманітарних наук від інтуїтивно-орієнтованого, обмеженого підходу до більш глибокого і професійного проникнення в суть досліджуваних явищ. Звичайно, застосування моделі (2) вимагатиме спеціальних знань і належного обчислювального забезпечення, яке для нинішніх персональних комп'ютерів не складе якоїсь проблеми. Модель (2), виключаючи різні факторні процедури, найкращим чином дозволяє робити прогнози розвитку явища, збільшуючи їх точність із зростанням числа спостережень.

Найкращим теоретичним і практичним керівництвом із спектрального аналізу є відома книга соратників О. О. Моргенштерна – К. Гренджера та М. Хатанаки [18]. Для попереднього ознайомлення з методологічними основами спектрального аналізу можна звернутись до роботи [19], а по теорії передбачення до роботи [20].

Наведемо ще одну причину некоректного моделювання – це неадекватне уявлення про закон розподілу похибок спостережень e_i і e_t в формулах (1–2). Прагнучи до простоти, педагоги часто помилково вважають, що усі сукупності підкоряються закону Гауса. Проте, для багатьох вибірок значень e_i чи e_t це припущення не є законним. В наш час, у зв'язку з різким збільшенням обсягів спостережень через їхню автоматизацію, стає небезпечною догмою класичне уявлення про нормальність e_i і e_t . Професор Кембріджського університету Г. Джеффріс, спираючись на відомий експеримент К. Пірсона [24], переконливо показав у роботах [21–23], що при обсязі вибірок $n > 500$ гіпотеза нормальності і теоретично, і практично є неспроможною. Правильність цього висновку показано в фундаментальних дослідженнях [25–28]. Це означає, що класичні процедури моделювання і їх програмне забезпечення стають непридатними при великих вибірках, які мають зазвичай біля 1–20 % викидів. Огляд практичних задач, у яких присутні викиди, наведений в роботах [29; 30], інші огляди – в [31–33], англломовні – в монографії [34] та в статтях [35; 36]. Процедури, обчислень, які дозволяють

проводити ефективну обробку даних при не гаусових похибках спостережень, розглянуті з належними прикладами в монографії [27], підготовленій на факультеті кібернетики Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янука. В більш загальному вигляді ця проблема висвітлена в роботі [37].

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, можна зробити висновок, що основна проблема застосування регресійного аналізу в педагогічних дослідженнях, полягає в тому, що в них цей метод втрачає необхідні риси наукового лабораторного експерименту, а саме: 1) предмет педагогічного дослідження (учень, педагог, школа, тощо) набагато складніший ніж лабораторний зразок; 2) значення діючих на предмет дослідження факторів не можна активно змінювати в необхідних межах, як це робиться у лабораторному експерименті; 3) про фактори, які можуть впливати на досліджуване явище у нас є лише приблизна, неповна інформація без впевненості в тому, що ми їх усі врахували і тримаємо під контролем, як у фізичному експерименті. В цілому, перенесення регресійного моделювання в гуманітарну сферу, коли не виконується ні перше, ні друге, ні третє із зазначених умов, не можна в повній мірі вважати науковим підходом, а тільки таким, який дозволяє отримати попередні і досить приблизні дані.

2. Факторний підхід в педагогічних дослідженнях не забезпечує належного прогнозування розвитку досліджуваного явища внаслідок пасивного характеру експерименту. Найкращим, в наш час, методом моделювання і прогнозування рядів динаміки є спектральний аналіз з тими: обґрунтуванням, підходами і рекомендаціями, які викладені в роботі [18].

3. Потрібно пам'ятати, що ХХІ століття – це епоха великих вибірок, що, у відповідності з теорією кембріджського професора Г. Джеффріса, означає істотно ненормальний характер їх похибок [23], а значить і непридатність для їх обробки, існуючих нині класичних методів математичного моделювання і їх програмного забезпечення. Великі вибірки мають, як правило [1–20 %] аномальних похибок, які призводять до значних додатніх ексцесів їх розподілу. З цього приводу, відомий професор П. В. Новицький зазначив: «Особливістю розподілів з великим додатнім ексцесом є те, що розсіювання оцінок координати центра та середня квадратична похибка, які визначаються за експериментальними даними, катастрофічно зростають з ростом ексцесу. Стосовно аналізу таких розподілів були запропоновані методи, так званого, «робастного оцінювання», яке зводиться до призначення різних ваг спостереженням в залежності від їх відхилення від центру і багато із авторів цього модного напрямку в статистиці пропонували все нові евристичні методи отримання цих ваг» [27, с. 4].

«У роботі [26] запропоновано і розроблено зовсім інший метод «робастного» оцінювання уточненої координати центру, коли ваги призначаються не евристично, а строго аналітично розробленим методом. При цьому

виявилось, що вагова функція є дуже крутою, а знак її кривизни залежить від значення ексцесу розподілу. Це наукове відкриття перетворює «робастне оцінювання» із евристичних спроб в дійсну науку» [27, с. 4]. Для того, щоб використовувати методи обробки даних при негаусових похибках, необхідно звернутися до роботи [23, розд. 5, 7], яка витримала в Британії вже 9 перевидань, і до робіт [27; 28], у яких неklasичні процедури інтелектуального аналізу даних і їх застосування, викладені в повному обсязі. Необхідно також вводити ці нові методи у навчальний процес, знайомити з ними студентів і аспірантів. Але, на превеликий жаль, практично у всіх навчальних закладах України, викладаються (і програмуються) процедури інтелектуального аналізу в основному на методі, розробленому більше ніж 200 років тому, фундаментальні аксіоми якого, часто не відповідають нинішнім реаліям.

Список використаних літературних джерел

1. Аткинсон Р., Бауэр Г., Кротерс Э. Введение в математическую теорию обучения. М.: Мир, 1969. 468 с.
2. Битинас Б. П. Многомерный анализ в педагогике и педагогической психологии. Вильнюс, 1971.
3. Стивенс С. С. Математика, измерение и психофизика. В кн. «Экспериментальная психология». Т. 1. М.: И-Л, 1960.
4. Гласс Дж., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. М.: «Прогресс», 1976. 478 с.
5. Шляпенбох В. Э. Проблемы достоверности статистической информации в социологических исследованиях. М.: Статистика, 1973.
6. Вапник В. Н. Восстановление зависимостей по эмпирическим данным. Главная редакция физико-математической литературы. М.: Наука, 1979. 448 с.
7. Tukey J. W. Unsolved Problems of Experimental statistics. *Journal of the American Statistical Association*. 1954. Vol. 49. № 269. P. 706–731.
8. Талей Н. Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости. Пер. с англ. Под ред. М. Тюнькиной. М.: Колибри, Азбука – Аттикус, 2012. 528 с.
9. Хайек Ф. А. Контрреволюция науки. Этюды о злоупотреблении разумом. М.: ОГИ, 2003. 288 с.
10. Моргенштейн О. О. О точности экономико-статистических наблюдений. М.: Статистика, 1968. 298 с.
11. Попер К. Логика и рост научного знания. Избранные работы. М.: Прогресс, 1989. 485 с.
12. Тихонов А. Н., Арсенин В. Я. Методы решения некорректных задач. М.: Наука, 1979. 284 с.
13. Фон Хайек Ф. А. Претензии знания. Лекция памяти Нобеля (11.12.1974, Зальцбург, Австрия). *Вопросы философии*. 2003. № 1. С. 164–167.
14. Von Hajek F. A. Die Irrtumer des Konstruktivismus und Grundlagen legitimer Kritik gesellschaftlicher Gebilde. Munich, 1970.
15. Бородюк В. П., Чирков И. М. Получение математического описания методами пассивного и активного экспериментов. Труды МЭИ. Вып LI, 1963.

16. Радченко С. Г. Методология регрессионного анализа. К.: «Корнійчук», 2011. 376 с.
17. Радченко С. Г. Анализ методов моделирования сложных систем. *Математичні машини і системи*. 2015. № 4. С. 123–127.
18. Гренджер К., Хатанака М. Спектральный анализ временных рядов в экономике. М.: Статистика, 1972. 312 с.
19. Ященко Л. О. Методологічні основи спектрального аналізу на прикладі дослідження чисельності населення України. *Статистика України*. 2015. № 1. С. 4–9.
20. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения; [избранные труды, сост. Ю. В. Яковец]. М.: Экономика, 2002. 767 с.
21. Jeffreys H. The Law of Errors and Combination of Observations. *Philos. Trans. Roy. Soc. London*. Ser. A. 1937. № 237. P. 231–271.
22. Jeffreys H. The Law of Errors in the Greenwich Variation of Latitude observations. *Mon. Not. of the RAS*. 1939. Vol. 99. № 9. P. 703–709.
23. Jeffreys H. *Theory of Probability*. Sec. Edition. Oxford, 1940. 468 p.
24. Pearson K. On the Mathematical Theory of Errors of Judgment with special Reference to the Personal Equation. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. 1902. Ser. A. Vol. 198. P. 235–296.
25. Джунь И. В. Анализ параллельных широтных наблюдений, выполненных по общей программе: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. физ.- мат. наук: спец. 01.03.01 «Астрометрия и небесная механика». К.: Институт математики АН УССР, 1974. 19 с.
26. Джунь И. В. Математическая обработка астрономической и космической информации при негауссовых ошибках наблюдений: автореферат дис. на соиск. уч. степени докт. физ.- мат. наук: спец. 01.03.01 «Астрометрия и небесная механика». Киев, ГАО НАН Украины, 1992. 46 с.
27. Джунь И. В. Неклассическая теория погрешностей измерений. Ровно: Естеро, 2015, 168 с.
28. The Non-Classical Errors Theory of Measurement spar Iosif Dzhun at al. Vendupar: Amazon. Com Services LLS, 2020. 200 p.
29. Hampel F. R. A General Qualitative Definition of Robustness. *The Annals of Mathematical statistics*. 1971. Vol. 42. № 6. P. 1887–1986.
30. Hampel F. R. Robust Estimations: a condensed Partial Survey. *Zeitschrift for Wahrscheinlichkeits theorie and verw. Geb.* 1973. Bd. 27. № 5. Z. 87–104.
31. Ершов А. А. Стабильные методы оценки параметров (обзор). *Автоматика и телемеханика*. 1978. № 8. С. 66–100.
32. Смоляк С. А. Устойчивые методы оценивания: (Статистическая обработка неоднородных совокупностей). М.: Статистика, 1980. 208 с.
33. Стогов Г. В., Макшанов А. В., Мусаев А. А. Устойчивые методы обработки результатов измерений. *Зарубежная радиоэлектроника*. 1982. № 8. С. 3–46.
34. Huber P. J. *Robust Statistical Procedures*. Philadelphia: SIAM, 1977.
35. Hogg. R. V. Adaptive Robust Procedures: A partial review and some suggestions for future applications and theory. *Journal to the American Statistical Association*. 1974. Vol. 69. № 348. P. 909–923.
36. Barnett V., Lewis T. *Outliers in Statistical Data*. Chichester, New York: John Wiley & Sons, 1978.

37. Цыпкин Я. З. Информационная теория идентификации. М.: Наука, Физматлит, 1995. 336 с.

References

1. Atkinson R., Bauer G., Kroters E. (1969). *Vvedenie v matematicheskuyu teoriyu obucheniya*. M.: Mir (In Russian).
2. Bitinas B. P. (1971). *Mnogomerniy analiz v pedagogike i pedagogicheskoy psihologii*. Vilnyus (In Russian).
3. Stivens S. S. (1960). *Matematika, izmerenie i psihofizika*. V kn. «Eksperimentalnaya psihologiya». T. 1. M.: I-L (In Russian).
4. Glass Dzh., Stenli Dzh. (1976). *Statisticheskie metody v pedagogike i psihologii*. M.: «Progress» (In Russian).
5. Shlyapenboh V. E. (1973). *Problemyi dostovernosti statisticheskoy informatsii v sotsiologicheskikh issledovaniyah*. M.: Statistika (In Russian).
6. Vapnik V. N. (1979). *Vosstanovlenie zavisimostey po empiricheskim dannym*. Glavnaya redaktsiya fiziko-matematicheskoy literatury. M.: Nauka (In Russian).
7. Tukey J. W. (1954). *Unsolved Problems of Experimental statistics*. *Journal of the American Statistical Association*, 49, 269, 706–731.
8. Taleb N. N. (2012). *Chernyy lebed. Pod znakom nepredskazuemosti*. Per. s ang. pod red. M. Tyunkinoy. M.: Kolibri, Azbuka – Attikus (In Russian).
9. Hayek F. A. (2003). *Kontrevolyutsiya nauki. Etyudyi o zloupotreblenii razumom*. M.: OGI (In Russian).
10. Morgenshteyn O. O. (1968). *O tochnosti ekonomiko-statisticheskikh nablyudenyi*. M.: Statistika (In Russian).
11. Poper K. (1989). *Logika i rost nauchnogo znaniya. Izbrannyye raboty*. M.: Progress (In Russian).
12. Tihonov A. N., Arsenin V. Ya. (1979). *Metodyi resheniya nekorrektnykh zadach*. M.: Nauka (In Russian).
13. Fon Hayek F. A. (2003). *Pretenzii znaniya. Lektsiya pamyati Nobelya (11.12.1974, Zaltsburg, Avstriya)*. *Voprosyifilosofii (Questions of philosophy)*, 1, 164–167 (In Russian).
14. VonHajekF. A. (1970). *Die Irrtumerdes Konstruktivismus und Grundlagenlegitimer Kritikgesell schafilicher Gebilche*. Munich.
15. Borodyuk V. P., Chirkov I. M. (1963). *Poluchenie matematicheskogo opisaniya metodami passivnogo i aktivnogo eksperimentov*. *Trudyi MEI. Vyip LI* (In Russian).
16. Radchenko S. G. (2011). *Metodologiya regressionnogo analiza*. K.: «KornIychuk» (In Russian).
17. Radchenko S. G. (2015). *Analiz metodov modelirovaniya slozhnykh system* (In Russian). *Matematychni mashyny i systemy(Mathematical machines and systems)*, 4, 123–127 (In Ukrainian).
18. Grendzher K., Hatanaka M. (1972). *Spektralnyi analiz vremennykh ryadov v ekonomike*. M.: Statistika (In Russian).
19. Yashchenko L. O. (2015). *Metodolohichni osnovy spektralnoho analizu na prykladi doslidzhennia chyselnosti naselennia Ukrainy*. *Statystyka Ukrainy (Statistics of Ukraine)*, 1, 4–9 (In Ukrainian).
20. Kondratev N. D. (2002). *Bolshie tsikly kon'yunktury i teoriya predvideniya; [izbrannyye trudyi, sost. Yu. V. Yakovets]*. M.: Ekonomika (In Russian).

21. Jeffreys H. (1973). The Law of Errors and Combinations of Observations. *Philos. Trans. Roy. Soc. London*, Ser. A, 237, 231–271.
22. Jeffreys H. (1939). The Law of Errors in the Greenwich Variation of Latitude observations. *Mon. Not. of the RAS*, 99, 9, 703–709.
23. Jeffreys H. (1940). Theory of Probability. Sec. Edition. Oxford.
24. Pearson K. (1902). On the Mathematical Theory of Errors of Judgment with special Reference to the Personal Equation. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. Ser. A, 198, 235–296.
25. Dzhun I. V. (1974). Analiz parallelnykh shirotnykh nablyudenyi, vyipolnennykh po obschey programme: avtoref. dis. na soiskanie uch. stepeni kand. fiz.-mat. nauk: spets. 01.03.01 «Astrometriya i nebesnaya mehanika». K.: Institut matematiki AN USSR (In Russian).
26. Dzhun I. V. (1992). Matematicheskaya obrabotka astronomicheskoy i kosmicheskoy informatsii pri negaussovykh oshibkakh nablyudenyi: avtoreferat dis. na soisk. uch. stepeni dokt. fiz.-mat. nauk: spets. 01.03.01 «Astrometriya i nebesnaya mehanika». Kiev, GAO NAN Ukrainyi (In Russian).
27. Dzhun I. V. (2015). Neklassicheskaya teoriya pogreshnostey izmereniy. Rovno: Estero (In Russian).
28. The Non-Classical Errors Theory of Measurements par Iosif Dzhunatal. (2020). Vendupar: Amazon. Com Services LLS.
29. Hampel F. R. (1971). A General Qualitative Definition of Robustness. *The Annals of Mathematical statistics*, 42, 6, 1887–1986.
30. Hampel F. R. (1973). Robust Estimations: a condensed Partial Survey. Zeitschrift for Wahrscheinlichkeits theorie and verw. *Geb*, 27, 5, 87–104.
31. Ershov A. A. (1978). Stabilnyie metodyi otsenki parametrov (obzor). *Avtomatika i telemehnika (Automation and telemechanics)*, 8, 66–100 (In Russian).
32. Smolyak S. A. (1980). Ustoychivyye metodyi otsenivaniya: (Statisticheskaya obrabotka neodnorodnykh sovokupnostey). M.: Statistika (In Russian).
33. Stogov G. V., Makshanov A. V., Musaev A. A. (1982). Ustoychivyye metodyi obrabotki rezultatov izmereniy. *Zarubezhnaya radioelektronika (Foreign electronics)*, 8, 3–46 (In Russian).
34. Huber P. J. (1977). Robust Statistical Procedures. Philadelphia: SIAM.
35. Hogg. R. V. (1974). Adaptive Robust Procedures: A partial review and some suggestions for future applications and theory. *Journal to the American Statistical Association*, 69, 348, 909–923.
36. Barnett V., Lewis T. (1978). Outliers in Statistical Data. Chichester, New York: John Wiley & Sons.
37. Tsyipkin Ya. Z. (1995). Informatsionnaya teoriya identifikatsiyu. M.: Nauka, Fizmatlit (In Russian).

Стаття поступила в редакцію 04.05.2020 р.

Джунь Йосип Володимирович, д.фіз-мат.н., професор, завідувач кафедри математичного моделювання, **Лотюк Юрій Григорович**, к.пед.н, доцент, доцент кафедри математичного моделювання, (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), josif-june@rambler.ru, lotyuk@ukr.net.

РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ У ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ З МАТРИЧНИМИ РОЗРАХУНКАМИ ПОХИБОК ПАРАМЕТРІВ МОДЕЛІ

***Анотація.** У статті розкрито можливість використання регресійного аналізу у педагогічних дослідженнях з матричними розрахунками похибок параметрів моделі. Визначено, що регресійне моделювання можна виконати належним чином тільки при розумінні трьох основних причин, що зумовлюють незадовільну якість та відсутність наукового результату в педагогічному дослідженні. Обґрунтовано, що математична статистика формує доказову базу досліджень більшості наукових робіт, включаючи дисертації. Для забезпечення якості статистичних досліджень у педагогіці рекомендовано проводити їх групою у складі: педагог-дослідник, математик-статистик та програміст.*

***Ключові слова:** регресійний аналіз, стандартні похибки регресорів, залишкові похибки математичної моделі, метод найменших квадратів.*

Dzhun Yosyp Volodymyrovych, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Head of the Department of Mathematical Modeling, **Lotiuk Yurii Heorhiiovych**, Ph.D in Pedagogic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Mathematical Modeling (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), josif-june@rambler.ru, lotyuk@ukr.net.

REGRESSION ANALYSIS IN PEDAGOGICAL RESEARCH WITH MATRIX CALCULATIONS OF THE ERRORS OF MODEL PARAMETERS

Abstract.

***Introduction.** The main reasons for the low quality of pedagogical research are discussed in the article.*

The first is a very rough idea of teachers about the importance of mathematical statistics in scientific research. The standard definition of mathematical statistics as a science that studies the methods of collecting, systematizing, processing

and interpreting statistical data, their use for scientific conclusions does not fully correspond to its essence, which consists in the fact that mathematical statistics is the main working mathematical tool of a researcher and was created for this. Mathematical statistics form the evidence base for research in most scientific papers, including dissertations.

The second significant reason for the incorrect application of regression analysis is the lack of understanding of the difference between active and passive experiments, which is caused by the unscientific transfer of modelling methods developed for physical phenomena to other industries, in particular, pedagogical research, where research objects are more complex and much less controlled.

The third reason for poor-quality regression modelling in pedagogy is the lack of an estimate of the standard error of the obtained parameters. This allows excluding significant parameters and significantly simplifying the model, it is important in the passive experiments.

Purpose. *The purpose is to show the main reasons for the incorrect application of regression analysis in pedagogical research and methods for overcoming them. In order to ensure the elimination of the causes of poor-quality modelling, it is recommended to conduct it with the participation of three specialists: a research teacher, mathematician-statistician, and a programmer.*

Methods. *In order to assess the reliability of regression modelling, a matrix method for calculating the standard errors of the model parameters is proposed. It has a simple algorithm, so it is well understood and easy to use. Recommendations on the application of the method for calculating the marginal errors of the regresses and formulas have been developed to eliminate the factor signs whose action is at the noise level. Such an operation can significantly simplify the regression model in a passive experiment.*

Results. *The importance of understanding the first, second and third reasons noted in Introduction, the incorrect analysis of statistical data is shown. The main emphasis of the article is aimed at understanding the importance of mathematical statistics as a decisive tool and evidence base for a researcher. A simple algorithm for estimating the parameters of the regression model and its accuracy is proposed. It is recommended to verify the linearity of the model by constructing correlation fields of the effective and factor attributes before using a computer program of regression analysis. The importance of checking the diagonality of the matrix of factor signs is noted. It is recommended to verify the hypothesis of normality of residual model errors after completion of the regression analysis. Confirmation of this hypothesis will indicate a correct and final decision. The rejection of the normality hypothesis of residual errors in the regression model is the evidence that the obtained parameter estimates are not effective. It is necessary to turn to the methods of the non-classical theory of errors with a purpose to obtain effective estimates in this case.*

Originality. *A simple regression analysis algorithm with calculation of standard model errors based on the application of matrix theory is proposed. For the first time, all the necessary mathematical requirements are indicated, the fulfilment of which is mandatory for the proper application of regression analysis. Knowledge of these requirements is very important for the correct application of software products, since programmers, as a rule, are not aware of the presence of these requirements.*

Conclusion. *The first thing that is necessary for the correct conduct of regression analysis and ensuring the correct conclusions is the knowledge of three reasons for poor-quality modelling mentioned above. It is also recommended to abandon the Gaussian least squares schemes, which are rather cumbersome and specific, and move on to simple, understandable, and universal matrix calculations. It is recommended to observe all of the specified mathematical conditions for the proper application of regression analysis.*

Key words: *regression analysis, standards errors of the regresses, observations-calculations errors of the mathematical models, least squares method.*

Існують три основні причини, які обумовлюють незадовільну якість наукового результату педагогічного статистичного дослідження. Перша з них – нечітке уявлення про значення математичної статистики в педагогічних та психологічних дослідженнях. В [1] сказано, що «математична статистика це розділ математики, присвячений методам збору, систематизації, обробки і інтерпретації статистичних даних, а також їх використання для наукових висновків. Процедури математичної статистики опираються на теорію ймовірностей, яка дозволяє оцінити точність і надійність висновків, отриманих в кожній задачі на основі наявного статистичного матеріалу». Ця цитата стисла і чітка, проте сказана не цілком по суті. А суть полягає в тому, що математична статистика є головним робочим інструментом дослідника і створена для цього. А це міняє акценти. Головне в тому, що саме математична статистика, а не щось інше, формує, як правило, доказову базу дослідження наукових робіт, включаючи дисертації.

Роль математичної статистики в проведенні наукових досліджень вивчали відомі зарубіжні і вітчизняні науковці. Так, Л. О. Атраментова наголошує, що без математичної статистики, як правило, дисертація не має доказового обґрунтування [2]. Загальний аналіз проблем математичного моделювання в педагогічних дослідженнях здійснено Й. В. Джуном [3].

М. Б. Малютов і А. Ю. Заїграєв розглянули сучасні завдання оптимального планування регресивних експериментів у педагогіці [4].

Метою нашої статті є розкриття можливості використання регресійного аналізу у педагогічних дослідженнях з матричними розрахунками похибок параметрів моделі.

Наукові дослідження вимагають наявності достовірних статистичних даних, без яких неможливо отримати об'єктивні результати. Другою причиною незадовільної якості наукового результату при проведенні статистичних педагогічних досліджень є незрозуміння різниці між активним і пасивним експериментами при проведенні регресійного аналізу. Це питання детально розглянуто в роботі [3]. Пасивний характер педагогічних експериментів означає довільну трактовку факторних границь. На практиці це означає, що дослідник може не врахувати дію певних факторів, а неможливість змінювати силу дії тих факторів, які враховані, зводить дію деяких з них до рівня шумів. Третьою важливою причиною неякісного моделювання є невміння оцінювати стандартні похибки отриманих регресорів. Ця операція дозволяє відсіяти незначимі регресійні коефіцієнти і істотно спростити саму модель, особливо при реалізації пасивних експериментів. Є також інші, менш значні причини непрофесійного проведення досліджень в педагогіці, наприклад, невміння їх оптимізувати, як це рекомендовано в [4].

Існує одне дієве правило, яке дозволяє уникнути помилок в регресійному моделюванні і провести його на належному рівні. Це правило «тріїці» яке використовують завжди при проведенні міжнародних експериментів, наприклад, при проведенні лазерної локації штучних супутників Землі по проекту MERIT (Monitoring Earth Rotation and Intercomparing the Techniques of observation and analysis), у якому прийняли участь 22 країни, включаючи УРСР [5; 6, с. 279]. Моделювання є професійним тільки в тому разі, коли воно виконується «трієюю»: педагог-дослідник, програміст, математик-статистик (який обов'язково мусить мати досвід дослідницької роботи).

Слід зауважити, що на перших етапах впровадження комп'ютерних технологій у наукові дослідження не було розділення праці між математиками і програмістами. Згадаємо знамениті механіко-математичні факультети, де кожен програміст об'єктивно був і математиком, а кожен математик – професіоналом-програмістом. Адаже тоді програмування було спрощенням реалізації тих чи інших математичних ідей, які є завжди суттю досліджень. Потім відбулося розділення праці: програмісти стали механічно і масово програмувати різноманітні математичні процедури, іноді без уявлення про те, в яких випадках ці процедури можна застосовувати, не знаючи, коли ці процедури є адекватними, а коли ні, виконуючи чисто технічну роботу.

Таке розділення праці фактично стало головною причиною двох фінансових катастроф, яскраво описаних в знаменитій книзі Н. Н. Талеба [7]. В ній автор описує причину того, чому не спрацювала методика прогнозування вартості опціонів, яка розроблена нобелівськими лауреатами Р. Мертоном і М. Шоулзом [8] та яка призвела до краху інвестиційну корпорацію в США LTCM влітку 1998 року з обвалом у 19 мільярдів доларів, що створило тяжку ситуацію для фінансової системи країни. Викликає здивування, чому ці лауреати, опираючись на закон похибок Гауса, який дійсно в багатьох

випадках себе блискуче зарекомендував, не побажали проконсультуватися з цього приводу із знаменитим математиком-статистиком США Джоном Тьюкі, який у своїх роботах [9–11] застерігав від уявлень про всезагальність нормального закону, а в роботах [8; 9] цитує слова А. К. Джері: «нормальність це міф, в реальному світі ніколи не було і ніколи не буде нормального розподілу» [12]. Математики, відокремившись від програмістів, створюють нові математичні методи обробки статистичної інформації, часто не здогадуючись чітко визначити і жорстко підкреслити важливість виконання тих фундаментальних принципів, які саме і покладені в основу і які мають бути адекватні реальності. Програмісти, алгоритмізуючи ці нові методи, часто не здогадувались зазначити умови, за яких їх можна застосовувати і практично реалізувати. Сучасні університети готують ІТ фахівців, які не знають математику і мають просто, так би мовити «технічно-кнопочну» підготовку. Навіть комп'ютерні «генії» нині не мають найменшого уявлення про адекватність деяких математичних процедур в кожному конкретному випадку, які вони програмують, видаючи замовникові безліч статистичних показників за масою програм. А замовник не знає, що з цими показниками робити і використовує деякі з них лише тому, що на багатьох відповідальних наукових працівників, від яких залежить доля дисертації, і які не мають фізико-математичної освіти, слова: «застосовано сучасний програмний продукт», справляють магічну дію, що також відмічає експерт ДАК в роботі [2].

Мова про математичну адекватність застосованої програми часто не йде, хоча саме це визначає бездоганність проведення дослідження. Для педагогів пропонується такий тест для перевірки професійності програміста. Спитайте його, «які математичні умови адекватного застосування найпростішої програми по критерію Стьюдента?». Правильна відповідь: «нормальність розподілу і рівність дисперсій двох груп». Якщо програміст дасть звичайну відповідь, що про цю вимогу не сказано нічого в програмі, то програмний продукт такого автора може «підтвердити» будь-яку наукову нісенітницю.

Зазначимо, що усі відмічені вище проблеми є досить актуальними в педагогічних дослідженнях, особливо при реалізації регресійного аналізу, який ретельно розглянутий у вітчизняних [12] та фундаментальних зарубіжних працях [14–17]. Проте, ці праці спеціально не призначені для педагогів чи програмістів, що і викликає певні труднощі їх використання. Після знакової фундаментальні роботи [18] пройшло вже 44 роки і до цього часу для педагогів і психологів ще не випущено нового україномовного підручника такого ж рівня, настільки ж виразного і з врахуванням усіх досягнень в математичній статистиці на той час і таким же рівнем ерудиції. В роботі [18] є посилання на 263 джерела із статистичними процедурами та описом основних з них – праця неймовірна за обсягом навіть в наш час.

Перейдемо тепер до суті нашого дослідження. Як відомо, загальна математична формула регресійного аналізу має вигляд:

$$D_z = \begin{vmatrix} n & \sum_{i=1}^n x_{1i} & \sum_{i=1}^n x_{2i} & \dots & \sum_{i=1}^n y_i \\ \sum_{i=1}^n x_{1i} & \sum_{i=1}^n x_{1i}^2 & \sum_{i=1}^n x_{2i}x_{1i} & \dots & \sum_{i=1}^n y_i x_{1i} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \sum_{i=1}^n x_{pi} & \sum_{i=1}^n x_{1i}x_{pi} & \sum_{i=1}^n x_{2i}x_{pi} & \dots & \sum_{i=1}^n y_i x_{pi}^2 \end{vmatrix} \quad (11)$$

Детермінант системи рівнянь (7):

$$D = \begin{vmatrix} n & \sum_{i=1}^n x_{1i} & \sum_{i=1}^n x_{2i} & \dots & \sum_{i=1}^n x_{pi} \\ \sum_{i=1}^n x_{1i} & \sum_{i=1}^n x_{1i}^2 & \sum_{i=1}^n x_{2i}x_{1i} & \dots & \sum_{i=1}^n x_{pi}x_{1i} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \sum_{i=1}^n x_{pi} & \sum_{i=1}^n x_{1i}x_{pi} & \sum_{i=1}^n x_{2i}x_{pi} & \dots & \sum_{i=1}^n x_{pi}^2 \end{vmatrix} \quad (12)$$

Розв'язок системи нормальних рівнянь (7) в матричній формі є таким:

$$a = \frac{D_a}{D}; \quad b = \frac{D_b}{D}; \quad c = \frac{D_c}{D}; \quad \dots; \quad z = \frac{D_z}{D}. \quad (13)$$

Матричний підхід в регресійному моделюванні в належному обсязі розглянуто в підручнику [19] Большакова В. Д., колишнього голови Всесоюзної акредитаційної комісії ВАК СРСР.

Після того, як обчислені регресори (13), регресійна модель (3) набуває робочого вигляду, оскільки відомі усі її параметри. На цьому найчастіше, і на превеликий жаль, закінчується регресійний аналіз. Але такий аналіз є спрощеним, неповним, оскільки в пасивному експерименті дію значної частини регресорів можна віднести до шумового поля.

Ці регресори значимого впливу не мають і лише ускладнюють модель. Тому важливо її відсіяти. Але для того, щоб це зробити такий відсів необхідно обчислити стандартні похибки визначених нами по формулі (13) регресорів. Обчислення цих похибок відбувається в три етапи.

На *першому етапі* обчислюють залишкові похибки e_i за формулою (2), де y_i – результати спостережень, а Y_i – отримують за формулою (3) використовуючи параметри моделі (13).

Використовуючи значення e_i вираховують стандартну похибку вимірів по формулі:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n e_i^2}{n-k}}, \quad (14)$$

де n – кількість вимірів; k – кількість регресорів.

На *другому етапі* обчислюють вагові коефіцієнти регресорів:

$$Q_{11} = \frac{A_{11}}{D}; \quad Q_{22} = \frac{A_{22}}{D}; \quad \dots; \quad Q_{pp} = \frac{A_{pp}}{D}, \quad (15)$$

де A мінори детермінанту D .

На останньому етапі вираховують стандартні похибки регресорів:

$$\sigma_a = \sigma \sqrt{Q_{11}}; \quad \sigma_b = \sigma \sqrt{Q_{22}}; \quad \dots; \quad \sigma_p = \sigma \sqrt{Q_{pp}}. \quad (16)$$

Гранична похибка Δ_j регресора j при ризику α визначається так:

$$\Delta_j = \sigma_j t_\alpha, \quad (17)$$

де квантиль t_α – аргумент функції Лапласа $\Phi(t_\alpha)$, який визначають для заданого α по формулі:

$$\Phi(t_\alpha) = \frac{1-\alpha}{2} \quad (18)$$

Наприклад, при ризику $\alpha = 0,05$ маємо:

$$\Phi(t_\alpha) = \frac{1-0,05}{2} = \frac{0,95}{2} = 0,47500 \quad (19)$$

По таблицям функції Лапласа знаходимо, що значення 0,47500 функція $\Phi(t_\alpha)$ набуває при $t = 1,96$.

При рівні ризику $\alpha = 0,05$ гранична похибка (17) набуває вигляду:

$$\Delta_j = \sigma_j * 1,96. \quad (20)$$

У тому разі, коли якийсь регресор, наприклад:

$$(b) \leq \Delta_b, \quad (21)$$

то ним можна знехтувати для спрощення моделі. Діючим можна вважати лише той регресор, у якого, наприклад:

$$|b| > \Delta_b. \quad (22)$$

Після перевірки усіх регресорів на значущість, вилучаємо з моделі (3) ті з них, у яких $\Delta_j \leq \sigma_j t_\alpha$, після чого модель розраховуємо заново.

Розглянемо приклад реалізації регресійної моделі з оцінкою стандартних похибок регресорів. В табл. 1 наведені такі вихідні дані для обчислення: x_i – коефіцієнт фондоозброєності комп'ютерної школи для менеджерів; y_i – середня заробітна плата викладача школи. Діаграма розсіювання залежностей пар $x_j \rightarrow y_i$ підтвердила їх лінійний характер.

Для дослідження взято кількість спостережень $n = 32$, оскільки регресійні оцінки параметрів моделі набувають статистичного характеру за умови $n > 30$. Зауважуємо, що приклади регресійного моделювання в підручниках, коли $n > 30$, не є свідченням високої їх якості.

Отже регресійна модель для вихідних даних має такий вигляд:

$$Y_i = a + bx_i \quad (23)$$

У відповідності з формулами (8), (9), (12), і (13), знаходимо невідомі параметри a і b по формулам:

$$a = \frac{D_a}{D} = \frac{\begin{pmatrix} \sum y_i & \sum x_i \\ \sum y_i x_i & \sum x_i^2 \end{pmatrix}}{\begin{pmatrix} n & \sum x_i \\ \sum x_i & \sum x_i^2 \end{pmatrix}} = \frac{\sum y_i \sum x_i^2 - (\sum y_i x_i) \sum x_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad (24)$$

Підставивши в (24) значення елементів матриць, обчислені в таблиці, отримаємо:

$$a = \frac{456,83 * 78358,2579 - 23081,6544 * 1400,53}{32 * 78358,2579 - 1400,53^2} = 6,355276; \quad (25)$$

$$b = \frac{D_b}{D} = \frac{\begin{pmatrix} n & \sum y_i \\ \sum x_i & \sum x_i y_i \end{pmatrix}}{D} = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad (26)$$

Таблиця 1

Приклад реалізації двовимірної регресійної моделі з матричною оцінкою стандартних похибок регресорів

Вихідні дані			Регресійні обчислення					
i	x_i	y_i	$x_i y_i$	x_i^2	y_i^2	Y_i	$e_i = y_i - Y_i$	e_i^2
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	5,00	6,00	30,0000	25,0000	36,0000	7,2602	-1,2602	1,588104
2	7,47	7,50	56,0250	55,8009	56,2500	7,7072	-0,2072	0,042932
3	9,90	5,90	58,4100	98,0100	34,8100	8,1469	-2,2469	5,048560
4	12,60	9,10	114,6600	158,7600	82,8100	8,6356	0,4644	0,215667
5	15,15	6,14	93,0210	229,5225	37,6996	9,0971	-2,9571	8,744440
6	17,55	11,60	203,5800	308,002	134,5600	9,5314	2,0686	4,279106
7	19,99	8,08	161,5192	399,6001	65,2864	9,9730	-1,8930	3,583449
8	22,39	11,33	253,6787	501,3121	128,3689	10,4073	0,9227	0,851375
9	25,15	9,95	250,2425	632,5225	99,0025	10,9068	-0,9727	0,946145
10	27,50	16,00	440,0000	756,2500	256,0000	11,3321	4,6678	21,789290
11	29,89	9,00	269,0100	893,4121	81,0000	11,7646	-2,7646	7,643013
12	32,40	13,83	448,0920	1049,7600	191,1689	12,2189	1,6111	2,598643
13	35,05	10,99	385,1995	1228,5025	120,7801	12,6985	-1,7085	2,918972
14	37,38	19,00	710,2200	1397,2644	361,0000	13,1201	5,8799	34,573224
15	39,92	14,07	561,6744	1593,6064	197,9649	13,5798	0,4902	0,240296
16	42,50	10,90	463,2500	1806,2500	118,8100	14,0467	-3,1467	9,901721
17	45,12	20,00	902,4000	2035,8144	400,0000	14,5209	5,4791	30,020537
18	47,47	11,00	522,1700	2253,4009	121,0000	14,9462	-3,9462	15,572494
19	50,51	16,09	812,7059	2551,2601	258,8881	15,4963	0,5937	0,352480
20	52,52	14,05	737,9060	2758,3504	197,4025	15,8601	-1,8101	3,276462
21	54,87	16,06	881,2122	3010,7169	257,9236	16,2854	-0,2254	0,050805
22	57,59	21,00	1209,3900	3316,6091	441,0000	16,7776	4,2224	17,828662
23	60,00	15,00	900,0000	3600,0000	225,0000	17,2138	-2,2138	4,900910
24	62,60	20,88	1307,0880	3918,7600	435,9744	17,6843	3,1957	10,212498
25	65,05	18,21	1184,5605	4231,5025	331,6041	18,1277	0,0823	0,006773
26	67,65	20,00	1353,0000	4576,5225	400,0000	18,5982	1,4018	1,965043
27	69,69	18,00	1254,4200	4856,6961	324,0000	18,9674	0,9674	0,935863
28	72,35	20,00	1447,0000	5234,5225	400,0000	19,4488	0,5512	0,303821
29	74,93	21,15	1584,7695	5614,5049	447,3225	19,9157	1,2343	1,523496
30	77,76	19,00	1477,4400	6046,6176	361,0000	20,4279	-1,4279	2,038898
31	80,01	18,00	1440,1800	6401,6001	324,0000	20,8351	-2,8351	8,037792
32	82,57	19,00	1568,8300	6817,8049	361,0000	21,2984	-2,2984	5,282643
$\sum 1400,53$ $\bar{x}_j = 43,7665625$	$\sum 456,83$ $\bar{y}_j = 43,76656$	$\sum x_i * y_i = 23081,62$	$\sum x_i^2 = 78358,257$	$\sum y_i^2 = 7287,7265$			$-32,8812$ $32,9352$	207,27114

$$b = \frac{32 * 23081,6544 - 1400,53 * 456,83}{32 * 78358,2579 - 1400,53^2} = 0,180975 \quad (27)$$

Обчислення стандартних похибок регресорів a і b виконується в три етапи.

Етап А. Обчислюємо по формулі (14) стандартну похибку вимірів, використовуючи дані в таблиці:

складовими успішного захисту дисертації. Рекомендуємо також перед застосуванням регресійного аналізу будувати кореляційні поля пар значень $y_i \rightarrow x_{ji}$, $j = 1, 2, \dots, p$ з метою перевірки лінійності моделі. Бажано, щоб кореляційні поля пар залежностей $x_{1i} \rightarrow y_i, x_{2i} \rightarrow y_i, \dots, x_{pi} \rightarrow y_i$ мали вигляд еліпсів. Важливо перед застосуванням регресійного аналізу перевірити діагональність кореляційної матриці факторних ознак. Недіагональні елементи цієї матриці мають дорівнювати нулю, що необхідно перевірити за допомогою z-перетворення Фішера для коефіцієнтів кореляції. Рекомендуємо також, після завершення регресійного моделювання, тестувати на нормальність залишкові похибки e_i . Якщо результат такої перевірки буде позитивним, то можна вважати отримані параметри кінцевими. В тому разі, коли гіпотеза нормальності для залишкових похибок e_i буде відхилена, то результати регресійного аналізу не можна вважати остаточними. Щоб зрозуміти чому це так необхідно звернутися до фундаментальної праці знаменитого професора Кембріджського університету Г. Джеффриса [20], яка витримала у Великобританії 9 перевидань. Для отримання остаточних результатів регресійного аналізу у випадку негаусового характеру залишкових похибок e_i , необхідно застосувати методи неklasичної теорії похибок, розглянутих в розробках кафедри математичного моделювання Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка С. Дем'янчука [21; 22].

Наведені дані засвідчують, що регресійний аналіз має дуже важливі умови свого застосування, які забезпечують його якість і надійність, про що часто не повідомляють підручники з математичної статистики. Ні дослідники-педагоги, ні програмісти цими умовами зазвичай не цікавляться, і як правило, на превеликий жаль, їх не знають.

Список використаних літературних джерел

1. Вероятность и математическая статистика: Энциклопедия. Гл. ред. Ю. В. Прохоров. М.: Большая Российская энциклопедия, 1999. 910 с.
2. Атраментова Л. О. Наукове дослідження і статистика. *Науковий світ*. 2006. № 4. С. 6–7.
3. Джуль Й. В. Загальний аналіз проблем математичного моделювання в педагогічних дослідженнях. *Психолого-педагогічні основи гуманізації навчально-виховного процесу в школі та ВНЗ: збірник наукових праць*, № 1 (23). Рівне: РВЦ МEGУ ім. акад. С. Дем'янчука, 2020. С. 28–39.
4. Малютов М. Б., Заиграев А. Ю. Современные задачи оптимального планирования регрессионных экспериментов. Киев: Выща школа, 1989. 64 с.
5. Dzhun I. V. Pearson's Distribution of type VII of the Errors of Satellite Laser Ranging Data. *Kinematic and Physics of Celestial Bodies*. 1991, vol. 7, pp. 74–84. Allenton Press, Inc., New York.
6. Астронометричний енциклопедичний словник. За заг. редак. І. А. Клімшина та А. О. Корсунь. Львів, 2003. 548 с.

7. Taleb N. N. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: Random House, 2007. 440 p.
8. Blach F., Scholes M. The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 1973, № 81, pp. 637–654.
9. Tukey J. W. A Survey of Sampling from Contaminated Distribution. Paper 39. In «Contribution to Probability and Statist» (ed. Olkin I. et al.). Stanford Univ. Press, 1960, pp. 448–485.
10. Tukey J. W. The future of Data Analysis. *Ann Math. Stat.*, 1962, № 33, № 1, pp. 1–67.
11. Tukey J. W. Data Analysis and the Frontiers of Geophysics. *Science*. 1965. Vol. 148, № 3675, pp. 1283–1289.
12. Geary R. C. Testing for normality. *Biometrics*, 1947, № 34, pp. 209–242.
13. Радченко С. Г. Методология регрессионного анализа. К.: «Корнийчук», 2011. 376 с.
14. Дрейпер Н., Смит Г. Прикладной регрессионный анализ. Пер. с англ., 2 изд., кн. 1–2, М., 1986.
15. Draper N. R. Smith H. *Applied Regression Analysis*, 3rd Edition. By John Wiley & Sons, Inc, 1998. 736 p.
16. Rao C. R. *Linear Statistical inference and its Application*. 2nd ed., New York: John Wiley & Sons, Inc. 1973.
17. Hocking R. R. *Methods and Application of Linear Models: Regression and Analysis of Variance*. Third Edition. Ishpeming, Michigan: John Wiley & Sons, Inc., 2013. 720 p.
18. Гласс Дж., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. М.: Изд. «Прогресс», 1976. 478 с.
19. Большаков В. Д. Теория ошибок наблюдений. Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Недра, 1983. 223 с.
20. Jeffreys H. *Theory of Probability*. Sec. Edition. Oxford, 1940. 468 p.
21. Джунь Й. В. Неклассическая теория погрешностей измерений. Ровно: Естеро, 2015. 168 с.
22. Dzhun I. V. *Non-Classical Theory Measurements Error*. Amazon, 2020. 200 p.

References

1. Veroyatnost i matematicheskaya statistika: Entsiklopediya. (1999). Gl. red. Yu. V. Prohorov. М.: Bolshaya Rossiyskaya entsiklopediya (In Russian).
2. Atramentova L. O. (2006). Naukove doslidzhennia i statystyka. *Naukovij svit (Scientific world)*, 4, 6–7 (In Ukrainian).
3. Dzhun Y. V. (2020). Zahalnyi analiz problem matematychnoho modeliuвання v pedahohichnykh doslidzhenniakh. *Psykhologo-pedahohichni osnovy humanizatsii navchalno-vykhovnoho protsesu v shkoli ta VNZ: zbirnyk naukovykh prats (Psychological and pedagogical bases of humanization of education and educational process at school and high school: collection of scientific works)*, 1 (23), 28–39 (In Ukrainian).
4. Maljutov M. B., Zaigraev A. Yu. (1989). *Sovremennyye zadachi optimalnogo planirovaniya regressiionnykh eksperimentov*. Kiev: Vyischa shkola (In Russian).
5. Dzhun I. V. (1991). Pearson's Distribution of type VII of the Errors of Satellite Laser Ranging Data. *Kinematic and Physics of Celestial Bodies*. 7, 74–84. Allenton Press, Inc., New York.

6. Astronomychnyi entsyklopedychnyi slovnyk. (2003). Za zah. redak. I. A. Klymishyna ta A. O. Korsun. Lviv (In Ukrainian).
7. Taleb N. N. (2007). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: Random House.
8. Blach F., Scholes M. (1973). The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 81, 637–654.
9. Tukey J. W. (1960). A Survey of Sampling from Contaminated Distribution. Paper 39. In «Contribution to Probability and Statist» (ed. Olkin I. et al.). Stanford Univ, Press, 448–485.
10. Tukey J. W. (1962). The future of Data Analysis. *Ann Math. Stat*, 33, 1, 1–67.
11. Tukey J. W. (1965). Data Analysis and the Frontiers of Geophysics. *Science*, 148, 3675, 1283–1289.
12. Geary R. C. (1947). Testing for normality. *Biometrics*, 34, 209–242.
13. Radchenko S. G. (2011). Metodologiya regressionnogo analiza. K.: «Korniychuk» (In Russian).
14. Dreyper N., Smit G. (1986). *Prikladnoy regressionnyy analiz*. Per. s angl., 2 izd., kn. 1–2, M. (In Russian).
15. Draper N. R. Smith H. (1998). *Applied Regression Analysis*, 3rd Edition. By John Wiley & Sons, Inc.
16. Rao C. R. (1973). *Linear Statistical inference and its Application*. 2nd ed., New York: John Wiley & Sons, Inc.
17. Hocking R. R. (2013). *Methods and Application of Linear Models: Regression and Analysis of Variance*. Third Edition. Ishpeming, Michigan: John Wiley & Sons, Inc.
18. Glass Dzh., Stenli Dzh. (1976). *Statisticheskie metody i pedagogike i psihologii*. M.: Izd. «Progress».
19. Bolshakov V. D. (1983). *Teoriya oshibok nablyudeniy*. Uchebnik dlya vuzov. 2-e izd., pererab. i dop. M.: Nedra (In Russian).
20. (1940). Jeffreys H. *Theory of Probability*. Sec. Edition. Oxford,
21. Dzhun Y. V. (2015). *Neklassicheskaya teoriya pogreshnostey izmereniy*. Rovno: Estero (In Russian).
22. Dzhun I. V. (2020). *Non-Classical Theory Measurements Error*. Amazon.

Стаття поступила в редакцію 13.06.2020 р.

Зелениук Оксана Володимирівна, к.фіз.вих., доцент кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини (Таврійський національний університет імені В. І. Вернадського, м. Київ), **Завацька Лідія Архипівна** к.пед.н., доцент, професор кафедри теорії і методики фізичного виховання та адаптивної фізичної культури (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), **Макареня Володимир Вікторович**, к.м.н., доцент кафедри здоров'я людини та фізичної терапії (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), **Бикова Ганна Володимирівна**, к.фіз.вих., доцент кафедри спеціальної та фізичної підготовки (Національна академія внутрішніх справ м. Київ), ov.zeleniuk@ukr.net

ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРНО-ЗМІСТОВИХ МОВЛЕННЄВИХ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ІЗ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

***Анотація.** У статті висвітлено проблематику формування у навчальному процесі майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту мовленнєвого компоненту як базової структури професійної компетенції. Представлено концептуальну персоналізовану модель формування у студентів фізкультурно-оздоровчих спеціальностей мовленнєвого компоненту професійної компетентності та засобів його використання як пріоритетної умови успішного майбутнього педагогічно-професійного спілкування.*

***Ключові слова:** студенти, фізична культура і спорт, комунікативна компетентність, педагогічно-професійне спілкування, мовленнєвий компонент професійної компетенції.*

Zeleniuk Oksana Volodymyrivna, PhD in Physical Education, Associate Professor of the Department of Physical Education, Sports and Health (V. I. Vernadsky Taurida National University, Kyiv), **Zavatska Lidia Arkhyipivna**, Ph.D in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Theory and Methodology of Physical Education and Adaptive Physical Culture (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), **Makarenya Volodymyr Viktorovich**, Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Human Health and Physical Therapy (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), **Bykova Ganna Volodymyrivna**, PhD in Physical Education, Associate Professor of the Department of Special and Physical Training (National Academy of Internal Affairs, Kyiv), ov.zeleniuk@ukr.net

FORMATION OF STRUCTURAL AND CONTENT SPEECH PROFESSIONAL COMPETENCES OF FUTURE SPECIALISTS IN PHYSICAL CULTURE AND SPORT

Abstract.

Introduction. *The article is devoted to highlighting the problems of forming a language component within the educational process of future specialists in physical culture and sports as a basic structure of a professional competence.*

Purpose. *Conducting analysis of professional communication competence for future specialists in physical culture and sports with the accent on one of its components - language component.*

Methods. *Theoretical analysis of the materials of specialized literature.*

Results. *Professional communication competence of future specialists in physical culture and sports means solving communication tasks in the environment of professional communication, having enough discussion skills, the ability to produce verbal and written content of specialized information. This thesis is based on the paradigm of modern psychological and pedagogical concepts regarding the characteristics of a student's personality as the object of communication and foresees the formation of professional competences that are realized through verbal and nonverbal relationships within the general structure of communication competence. Communication and language competences include the student's mastery in verbal and nonverbal communication means, as well as culture, rightness, expressiveness and aesthetics of speaking.*

Originality. *According to specific demands for specialists in physical culture and sports modern academic definitions have been adapted for the terms «professional communication competence», «language component of communication competence» and «language competence» that as a whole reflect its core. Based on the analysis of the state of methodical development of technological innovations in the area of training specialists in the humanities field a conceptual personalized model is introduced for forming for the students of physical and health majors in universities the language component of professional competence and means of its usage as a priority condition for future successful pedagogical and professional communication.*

Conclusion. *The highlighted general bases for forming a personalized system of language competence within the education process for students of physical and health majors in universities are one of the quality priorities for training future specialists that will be able to work productively in modern social and economic conditions. Forming a specialized language component within the educational process of future specialists in physical culture and sports is an important component of general training of students for independent pedagogical performance within their chosen major and a prerequisite of successful career growth.*

Key words: students, physical culture and sports, communicative competence, pedagogical-professional communication, language component, professional communication.

Світова інформаційна ера у сучасному глобалізованому суспільстві XXI століття супроводжується швидким розповсюдженням комунікаційного контенту, що стає універсальним базисом соціально-економічного прогресу та безумовною якісною характеристикою приналежності країни до когорти передових економічно розвинених держав.

Ось чому необхідність встановлення швидких і персоніфікованих комунікативних зв'язків стає нагальною потребою сьогодення як дієвий засіб досягнення бажаного результату підготовки фахівців нової генерації, здатних плідно працювати у новітніх ринкових економічних умовах.

Пріоритетним завданням вищої школи є підготовка кваліфікованих, компетентних, гармонійно розвинених особистостей, які поєднують лідерські якості з високою загальною культурою, моральністю, патріотизмом і повсякденною потребою до набуття нових знань та безперервного самовдосконалення власних інтелектуальних, психосоматичних характеристик, спрямованих на досягнення вершин професійної компетентності та життєвого благополуччя [1–4].

Наголосимо, що структура сучасних наукових концепцій психолого-педагогічних характеристик особистості студента, як суб'єкта спілкування, базується на визначенні, насамперед, його комунікативних компетенцій, через які втілюються вербальні взаємовідносини, що виникають у процесі підготовки до майбутньої професійної діяльності [2–10].

У цьому контексті, одним із дієвих аспектів підготовки майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту (ФКіС) є формування професійної компетентності щодо оволодіння теоретичними знаннями у галузі гуманітарних та медико-педагогічних наук, теорії й методики фахових дисциплін, а також спеціалізованих практичних вмінь і навичок [3; 4; 6–10].

Успішна реалізація цих вимог передбачає набуття студентом професійної мовної компетентності, яка формується на засадах оволодіння діловою літературною мовою, навичками комунікативно доречного її використання, а також здатністю швидко взаємодіяти й встановлювати психологічні контакти і створювати атмосферу довіри, взаєморозуміння та поваги у процесі фахової діяльності.

Вибір тематики нашого дослідження обумовлено недостатньою методологічною розробленістю проблематики особливостей становлення і розвитку мовленнєвої комунікативної компетентності майбутніх фахівців із ФКіС, як базової передумови їхньої успішної професійної кар'єри.

Українська концепція підготовки висококваліфікованих кадрів для галузі фізичної культури і спорту є важливою гуманітарною складовою

загальноосвітньої європейської стратегії, що передбачає духовне і фізичне виховання молоді, свідоме та мотивоване залучення її до регулярних занять фізичними вправами, використання яких забезпечує формування здорового способу життя та власної відповідальності за стан здоров'я [3; 4].

Поточний аналіз сучасної науково-методичної літератури з проблем формування комунікативної компетентності у представників різних професійних напрямів дозволив встановити, що існує досить аргументований термінологічний апарат цього важливого розділу психологічного міжособистісного спілкування [2–6].

Фахівцями були визначені окремі компоненти загальної та фахової комунікації, розроблені методики навчання студентів вмінням спілкуватися із різними групами населення у віковому та гендерному аспектах, представлені технології викладання студентам профільних кафедр закладів вищої освіти загальних засад методик розвитку вмінь і стійких навичок регулювання власного емоційного стану у конфліктних та стресових ситуаціях тощо [2–6].

Наголосимо, що за останні роки тематика загальної структури комунікативної компетентності майбутніх фахівців із ФКіС стала предметом чисельних наукових досліджень [3; 4; 6–10].

У цих наукових розвідках комунікативна когнітивна компетентність визначається як базова інтегрована складова психосоматичної структури особистості, розвиток та вдосконалення якої обумовлює здатність щодо успішного професійного спілкування.

Разом із цим, залишається ще недостатньо розробленими і науково обґрунтованими загальні засади формування персоніфікованої системи мовленнєвої компетентності майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту, що й обумовило актуальність нашої статті.

Мета статті – дослідити загальні засади професійної комунікативної компетентності майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту та розкрити один із її складових – мовленнєвий компонент.

Завдання статті:

– розкрити наукові дефініції «професійна комунікативна компетентність», «мовленнєвий компонент комунікативної компетентності» та «мовна компетенція» до специфічних вимог діяльності майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту;

– представити характеристику мовленнєвого компоненту комунікативної компетентності та засобів його формування у навчальному процесі підготовки майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту, як пріоритетної умови їхнього успішного педагогічно-професійного спілкування.

Сутність професії фахівців із фізичної культури і спорту полягає у роботі, що має складний характер і передбачає низку видів діяльності, пов'язаних із педагогічною, когнітивною, комунікативною, організаційно-методичною та науковою працею із використанням засобів фізичної куль-

тури і спорту з рекреаційною, лікувально-профілактичною й спортивно-оздоровчою метою [3; 4; 6–10].

Наголосимо, що процес спілкування є однією із найважливіших складових професійної діяльності фахівців із ФКіС, незалежно від їхньої спеціалізації, адже він передбачає реалізацію заздалегідь визначених стратегічних та оперативних цілей і завдань, пов'язаних із цілеспрямованим впливом фізичних вправ та факторів природи на стан здоров'я і фізичного розвитку людини.

Професійна комунікативна компетентність майбутніх фахівців цього профілю передбачає вирішення комунікативних завдань в умовах професійного спілкування, володіння достатнім дидактичним обсягом дискурсивних навичок, вмінням продукувати мовний і письмовий контент спеціалізованої інформації. Зазначимо, що процес цілеспрямованого формування професійної комунікативної компетенції майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту включає навчання студентів виконувати завдання, що спрямовані на розвиток гуманістичного мислення; усвідомлення цінностей обраної професії; формування професійно-комунікативних умінь і навичок; активізацію мотиваційної сфери щодо успішного навчання, а також підготовку до самостійної роботи за обраною спеціальністю тощо.

Дефініція «*Професійна комунікативна компетентність*» має складно організовану структуру, підпорядковану специфіці конкретної професії та визначається як сукупність комунікативних знань, вмінь, навичок і практичного досвіду, за допомогою яких суб'єкт спілкування реалізує цілі та завдання фахової діяльності й досягає позитивного взаєморозуміння.

На підставі системного підходу до аналізу структури професійної комунікативної компетентності визначаються чотири її основні компоненти: *когнітивний (пізнавальний), комунікативно-мовленнєвий, соціально-перцептивний та інтерактивний*, які перебувають у нерозривній єдності між собою, але для зручності кожен із них краще розглядати окремо (рис. 1).

Поняття трактування професійної комунікативної компетентності базується на поєднанні двох визначальних характеристик: мовних професійно-комунікативних та інформаційно-когнітивних знань і вмінь, що забезпечують повноту оволодіння фаховим контентом обраної спеціальності.

Ця стаття присвячена розкриттю *комунікативно-мовленнєвого* компоненту професійної комунікативної компетентності майбутніх фахівців із ФКіС.

Треба розрізнити фонетично близькі, але семантично різні поняття – мовні компетенції та комунікативно-мовленнєві компетенції.

Мовні компетенції – це визначені часом й історично підтвержені певні мовні нормативні поняття, категорії, правила побудови вербальних і писемних конструкцій, лінгвістичний запас термінів та професійних дефініцій тощо.

Комунікативно-мовленнєві компетенції передбачають володіння студентом вербальними та невербальними засобами комунікації, а також культурою, правильністю, виразністю й естетичністю мовлення.

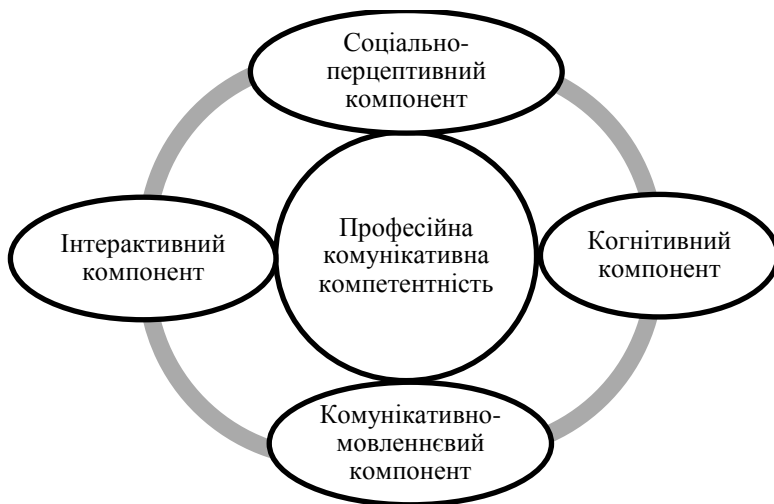


Рис.1. Структура професійної комунікативної компетентності

Вони включають такі вміння:

- говорити;
- слухати співрозмовника;
- адекватно розуміти сутність інформації;
- програмувати та висловлювати свої думки в усній і письмовій формі;
- володіти командним голосом і вміннями чітко й виразно подавати команди під час виконання фізичних вправ;
- мати навички професійно грамотного використання спортивної термінології тощо.

Вербальна комунікація, як засіб спілкування, одночасно виступає і як джерело інформації, і як спосіб впливу на співрозмовника та є важливою умовою налагодження контакту в процесі взаємодії та створення спільного комунікативного поля.

Невербальна комунікація, доповнюючи мовлення, розгортається у контексті з вербальною і, таким чином, надає спілкуванню суттєвих емоційних відтінків, демонструє власне ставлення до інших людей та створює атмосферу взаємодовіри й взаємоповаги.

Зазначені складові формування у студентів комунікативно-мовленнєвого компонента комунікативної професійної компетентності включають такі вміння:

- користуватися загальними комунікативними, мовленнєвими й етичними правилами, нормами;
- грамотно викладати свої думки в усній і письмовій формі;

– коригувати мовленнєву та немовленнєву форми спілкування, стратегію і тактику взаємодії відповідно до інтересів, рівня підготовленості та психологічного стану співрозмовника;

– слухати та чути співбесідника, ставити запитання різного типу, коректно вступати у розмову, подавати репліки, доповнювати і розвивати тему бесіди або аргументовано заперечувати твердження;

– виступати перед аудиторією з різними цільовими настановами;

– вдосконалювати мовленнєві засоби культурного самовираження;

– вміти користуватися командним голосом як інструментом організаційно-методичного керування та мотиваційного впливу на тих, хто займається фізичними вправами груповим або індивідуальним методом;

– професійно грамотно застосовувати спортивну термінологію тощо.

Отже, комунікативно-мовленнєвий компонент комунікативної компетентності майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту – це:

– здатність студента доцільно застосовувати вербальні (семантичні, граматичні, синтаксичні тощо) і невербальні (просодичні, кінетичні, проксемічні тощо) засоби для виконання комунікативних функцій (повідомлення, переконання, передавання інформації тощо) під час професійної діяльності;

– володіння студентами граматичним кодом (словниковим запасом, правилами правопису та вимови, словотворенням і побудовою речень).

Об'єктивною характеристикою ступеню оволодіння студентом вимог комунікативно-мовленнєвої компетентності слугують такі критерії:

– вміння говорити та мати ораторські навички (здатність формулювати думку, адекватну ситуації взаємодії, володіння командним голосом тощо);

– вміння слухати (здатність щодо правильного і поглибленого розуміння позиції партнера зі спілкування та досягнення взаєморозуміння);

– вміння невербального спілкування (вміння володіти інтонацією, паузами, пантомімічними навичками, здатність уникати зайвих рухів).

Саме визначення цих індивідуальних складових структури й змістових показників комунікативно-мовленнєвої компетентності дозволяють розкрити наявний когнітивний потенціал студентів щодо рівня його загальної педагогічної здатності до успішного майбутнього фахового спілкування.

Отже, висвітлені загальні засади формування персоніфікованої системи мовленнєвої компетентності у навчальному процесі студентів фізкультурно-оздоровчих спеціальностей закладів вищої освіти є одним із пріоритетів підготовки майбутніх фахівців, здатних плідно працювати у сучасних соціально-економічних умовах. Отримані результати дозволяють зробити такі висновки:

1. Аналіз професійної комунікативної компетентності майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту показав важливість формування одного із визначальних її складових – мовленнєвого компоненту як підґрунтя загальної фахової компетенції;

2. У статті розкриті термінологічні поняття «професійна комунікативна компетентність», «мовленнєвий компонент комунікативної компетентності» та «мовна компетенція»;

3. На підставі аналізу інформаційного контенту сучасних технологічних інновацій у сфері підготовки фахівців гуманітарного профілю, розроблена концептуальна модель формування персоніфікованої системи мовленнєвої компетентності та засобів її використання у навчальному процесі підготовки кваліфікованих кадрів фізкультурно-оздоровчих спеціальностей, як пріоритетної умови їхнього успішного педагогічно-професійного спілкування.

4. Формування мовного фахового контенту у навчальному процесі майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту є важливою складовою загальної підготовки студентів до самостійної педагогічної діяльності за обраною спеціальністю та передумовою успішного кар'єрного зростання.

Подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на дослідження інших компонентів структури професійної комунікативної компетентності студентів фізкультурно-оздоровчих спеціальностей вишів.

Список використаних літературних джерел

1. Концепція розвитку освіти України на період 2015–2025 років. URL: <http://old.mon.gov.ua/ua/prviddil/1312/1390288033/1414672797/> (дата звернення: 05.05.2020).

2. Гавриляк Л. Ю. Комунікативна компетентність як складова професійної підготовки сучасного фахівця. *Науковий журнал «ЛОГОС. Мистецтво наукової думки»*, № 3 Квітень, 2019. С. 70–73.

3. Зеленюк Оксана, Бикова Ганна. Комплексна структура когнітивної комунікативної компетенції майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту. Проблеми формування здорового способу життя молоді: Матеріали VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 200-літтю розвитку плавання у Львові; Під заг. ред. Сіренко Р. Р. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2020. С. 52–56.

4. Лахтадир О. В., Чекмарьова В. В., Зеленюк О. В., Бикова Г. В. Комунікативна психолого-педагогічна компетентність майбутніх фахівців із фізичної культури і спорту. *Науковий часопис Національного пед. універс. ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15. Наук.-пед. проблеми фіз. культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць*. За ред. О. В. Тимошенка. К.: В-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2018. Вип. 11 (105). С. 75–79.

5. Комунікативна компетентність. URL: <https://sites.google.com/site/komunikativna21234567890/> (дата звернення: 05.05.2020).

6. Конох А. П. Формування професійної компетентності майбутніх учителів фізичної культури. *Вісник Запорізького національного університету: зб. наук. праць. Фізичне виховання та спорт*. Запоріжжя: ЗНУ, 2018. № 1. С. 31–37.

7. Іваній І. В. Основи професійно-педагогічної культури фахівця фізичного виховання та спорту: навч.-метод. посібник. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. 196 с.

8. Павлюк Є. О. Теоретичні і методичні засади професійного становлення майбутніх тренерів-викладачів у процесі фахової підготовки: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Хмельницький, 2017. 629 с.

9. Проценко А. А. Система професійної підготовки сучасного вчителя фізичної культури. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. Серія: Педагогічні науки. Чернігів: ЧНПУ, 2017. Вип. 143. С. 86–91.

10. Степанченко Н. І. Система професійної підготовки учителів фізичного виховання у вищих навчальних закладах: монографія. Львів: Піраміда, 2016. 652 с.

References

1. Kontseptsiiia rozvytku osvity Ukrainy na period 2015–2025 rokiv. URL: <http://old.mon.gov.ua/ua/prviddil/1312/1390288033/1414672797/> (Last accessed: 05.05.2020) (In Ukrainian).

2. Havryliak L. Yu. (2019). Komunikatyvna kompetentnist yak skladova profesiinoi pidhotovky suchasnoho fakhivtsia. *Naukovyi zhurnal «АГОГОΣ. Mystetstvo naukovoï dumky»* (Scientific journal «ΑΟΓΟΣ. The art of scientific thought»), № 3, Kvitin, 70–73 (In Ukrainian).

3. Zeleniuk Oksana, Bykova Hanna. (2020). Kompleksna struktura kohnityvnoi komunikatyvnoi kompetensii maibutnikh fakhivtsiv iz fizychnoi kultury i sportu. Problemy formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia molodi: Materialy VIII Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoï 200-littiu rozvytku plavannia u Lvovi; Pid zah. red. Sirenko R. R. Lviv: Vydavnychi tseñtr LNU imeni Ivana Franka, 52–56 (In Ukrainian).

4. Lakhtadyr O. V., Chekmarova V. V., Zeleniuk O. V., Bykova H. V. (2018). Komunikatyvna psykhologo-pedahohichna kompetentnist maibutnikh fakhivtsiv iz fizychnoi kultury i sportu. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho ped. univers. im. M. P. Drahomanova. Seriiia № 15. Nauk.-ped. problemy fiz. kultury (fizychna kultura i sport): zb. naukovykh prats* (Scientific Journal of the National Ped. univers. them. M. P. Dragomanova. Series № 15. Nauk.-ped. problems of phys. culture (physical culture and sports): Coll. scientific works). Za red. O. V. Tymoshenka. K.: V-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 11 (105), 75–79 (In Ukrainian).

5. Komunikatyvna kompetentnist. URL: <https://sites.google.com/site/komunikativna21234567890/> (Last accessed: 05.05.2020) (In Ukrainian).

6. Konokh A. P. (2018). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu: zb. nauk. prats. Fizychno vykhovannia ta sport* (Bulletin of Zaporizhia National University: a collection of scientific papers. Physical education and sports). Zaporizhzhia: ZNU, 1, 31–37 (In Ukrainian).

7. Ivaniï I. V. (2016). Osnovy profesiino-pedahohichnoi kultury fakhivtsia fizychnoho vykhovannia ta sportu: navch.-metod. posibnyk. Sumy: SumDPU imeni A. S. Makarenka (In Ukrainian).

8. Pavliuk Ye. O. (2017). Teoretychni i metodychni zasady profesiinoho stanovlennia maibutnikh treneriv-vykladachiv u protsesi fakhovoi pidhotovky: dys. ... doktora ped. nauk: 13.00.04 «Teoriia i metodyka profesiinoï osvity». Khmelnytskyi (In Ukrainian).

9. Protsenko A. A. (2017). Systema profesiinoi pidhotovky suchasnoho vchytelia fizychnoi kultury. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni T. H. Shevchenka. Seriiia: Pedahohichni nauky* (Bulletin of Taras Shevchenko National Pedagogical University. Series: Pedagogical sciences). Chernihiv: ChNPU, 143, 86–91.

10. Stepanchenko N. I. (2016). Systema profesiinoi pidhotovky uchyteliv fizychnoho vykhovannia u vyshchykh navchalnykh zakladakh: monohrafiia. Lviv: Piramida (In Ukrainian).

Стаття поступила в редакцію 09.06.2020 р.

Калько Андрій Дмитрович, д. геогр. н., професор, завідувач кафедри географії і туризму, **Шевчук Микола Миколайович**, аспірант кафедри педагогіки, **Шкіринець Віктор Миколайович**, аспірант кафедри географії і туризму (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), ak74d@ukr.net

ФАКТОРИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ТУРИЗМОНАВЦІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ РІВНЕНЩИНИ

***Анотація.** У статті проаналізовано наукові, соціальні, педагогічні та професійні фактори підготовки майбутніх туризмознавців у закладах вищої освіти Рівненщини на сучасному етапі формування суспільно-економічних відносин. Окреслено перспективи розвитку туризмознавчої науки на найближче майбутнє. Обґрунтовано, що методологічну основу підготовки майбутніх фахівців з туризмознавства складають системний, культурологічний, інформаційний, інноваційний, творчий, особистісний підходи, а також загальнодидактичні принципи. Визначено особливості специфіки професійної підготовки майбутніх фахівців з туризмознавства у контексті реалізації інноваційних підходів до вивчення гуманітарних дисциплін.*

***Ключові слова:** туризмознавство, принципи навчання, студент, туризм, вища освіта, кафедра.*

Kalko Andrii Dmytrovych, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of Department of Geography and Tourism, **Shevchuk Mykola Mykolaiovych**, Postgraduate of the Department of Pedagogy, **Shkirynets Viktor Mykolaiovych**, Postgraduate of the Department of Geography and Tourism (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), ak74d@ukr.net

FACTORS OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TOURISMISTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF RIVNE REGION

Abstract.

***Introduction.** Training specialists for the tourism sector is an important component of the domestic education system. Conceptual ideas of the content and organization of professional training of future specialists in the field of tourism are based on the provisions of the Constitution of Ukraine, Laws of Ukraine «On Education», «On Higher Education», «On Amendments to the Law of Ukraine» On Tourism», National Development Doctrine education, as well as the State programs for tourism development for 2016–2020, which identifies the priority of education in public policy, substantiates the strategy and main directions of its*

development. Ministries and agencies have developed programs for the development of the tourism industry for tourist corridors that run through Ukraine.

Methods. *Methods of innovation analysis are used in the methodological training of future tourism experts.*

Results. *Tourism education is based on the principles set out in the Hague Declaration on International Tourism:*

1. *The quality of tourism as an interpersonal activity depends on the quality of services provided, so the education and training of professionals in the field of tourism are extremely important for the tourism industry and tourism development.*

2. *Effective measures must be taken in this regard*

– *training of individuals for travel and tourism, in particular by including tourism in the curricula of higher education institutions;*

– *increasing the prestige of tourism professions and encouraging young people in particular to choose a career in tourism;*

– *creation of a network of educational institutions capable of providing not only training but also education in the field of tourism on the basis of an internationally standardized curriculum that would facilitate the mutual recognition of diplomas and the exchange of tourism staff;*

– *promoting, in accordance with the recommendations of UNESCO in this field, teacher training, on-going education and training courses for all tourism staff and teachers, regardless of their level;*

– *recognition of the important role of the media in the development of tourism*

Originality. *Research, social, pedagogical and professional factors that carry out future tourism, which are studied among educational institutions, are proposed. The given reports on some and the most various scientific works and educational institutions study in all educational institutions and separate perspective directions of development of tourism in the field of scientific researches.*

Conclusion. *One of the ways to improve the training of specialists in the specialty «Tourism» is the further development of higher education, in connection with which the curriculum introduces blocks of disciplines of industrial, technical and research areas. Additional educational services have been introduced, namely blocks of disciplines of the student's choice, which include in-depth study of foreign languages, study of additional specialized disciplines in the professional field. Prospects for further research are possible in the direction of substantiating interdisciplinary links of professionally oriented subjects in order to improve the quality of training in the field of tourism in accordance with the requirements of the information society and the goal of multicultural dialogue in the hospitality industry, organized employment worldwide at the national level.*

Key words: *tourism, principles of study, student, tourism, higher education, department.*

Підготовка фахівців для туристичної сфери, як «феномену ХХ століття», є важливою складовою вітчизняної системи освіти. Концептуальні ідеї змісту

та організації професійної підготовки майбутніх фахівців-туризмознавців на Рівненщині мають базуватися на положеннях «Концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років [1] та «Стратегії розвитку Рівненської області на період до 2020 року» [2], де визначено пріоритетне значення освіти в державній політиці, обґрунтовано стратегію та основні напрями її розвитку. Державою розроблені програми розвитку туристичної індустрії щодо туристичних коридорів, які проходять Україною. У ході реалізації цих програм планується побудувати більше 20 тис. готельних господарств, розташованих уздовж автошляхів, що будуть обслуговувати туристичні потоки усіх регіонів нашої країни [2]. А, відтак, в Україні мають отримати стимул більш ефективного розвитку усі популярні види туризму.

Нині туризм визнається одним із пріоритетних напрямів діяльності у Рівненській області. Це обумовлено низкою чинників, а саме: потужним туристичним потенціалом (природні, історико-культурні, релігійні, техногенні об'єкти), низьким рівнем промислового забруднення, сусідством з Республікою Білорусь та надзвичайно зручним логістичним розташуванням [2].

Надходження до державного бюджету України від туристичних суб'єктів господарювання (більше 5 тис. туристичних підприємств різних форм власності, 50 різних галузей, понад 1300 державних господарств, 3 тис. санаторних і курортних комплексів, 61 історико-культурний заповідник, 19 природних заповідників і 52 національні парки) в 2019 році зросли до 4,2 млрд. грн. [2]. На сферу туризму зараз працюють транспорт, промисловість, сільське господарство, енергетика, будівництво, медицина, культура тощо. В останні роки спостерігається зростання кількості іноземних туристів.

Активно триває перетворення Рівненської області на центр туристичної активності Західного регіону України в рамках концепції сталого економічного розвитку та забезпечення створення конкурентоздатного на всеукраїнському та міжнародному ринках туристичних послуг туристичного продукту [2]. Нині значна увага приділяється пошуку та реалізації інноваційних проектів у галузі туризму. Зокрема, реалізуються проекти: «Поліський трамвай», у рамках якого розроблені та промарковані туристичні маршрути, влаштовані місця відпочинку туристів, проведено маркетингову кампанію; «Рівненщина туристична». Високою популярністю в умовах карантину користуються 3D тури [2].

По території Рівненщини протікає 170 великих і малих річок, нараховується 52 озера загальною площею 260 км². В області є 1715 історичних пам'ятних місць, відкриті і діють 10 історико-краєзнавчих музеїв. Усе це сприяє активізації туристсько-екскурсійної роботи. Аналізуючи ринок туристичних послуг Рівненщини та ринок праці в цій галузі, варто відзначити, що в області функціонує 60 суб'єктів туристичної діяльності: 9 туроператорів та 51 туристичне агентство, які обслуговують в середньому 11 тис. туристів щороку. Дохід від надання туристичних послуг у 2019 році становив 19,8 млн. грн. Щороку реалізовується більше 3 тисяч путівок. У області працюють понад 100 туристичних фірми, з них 90 – у м. Рівне [2].

Такі зростаючі показники обумовили соціально-економічну необхідність підготовки висококваліфікованих фахівців у сфері туризму. І хоча в Західному регіоні України спеціалістів відповідного напрямку готують у кількох сусідніх обласних центрах (Львові, Луцьку, Тернополі, Житомирі та ін.), проте кадрові потреби туристичної індустрії, в тому числі й Рівненщини, ще не заповнені. Цьому не завадили, навіть, критичні умови світової вірусної пандемії, адже, за нових умов, для формування позитивного туристичного іміджу регіону та реалізації «Державної цільової програми розвитку туризму і курортів на 2016–2020 роки», при депрофесіоналізації кадрів, реструктуризації суб'єктів на ринку туристичних послуг, надзвичайно загострилася потреба в сучасних фахівцях, здатних аналізувати, планувати, організовувати і здійснювати підприємницьку діяльність зазначеної сфери.

Дослідженням професійної підготовки майбутніх фахівців із туризмознавства в закладах вищої освіти Україні свої праці присвятили відомі вчені: В. А. Квартальнов, О. О. Любіцева, М. П. Мальська, І. Г. Смірнов, Т. І. Ткаченко, В. К. Федорченко, Ф. Ф. Шандор.

О. А. Самохвал обґрунтував, що професійні знання не є однорідними, вони містять три основні компоненти: загальнопрофесійні знання, які відрізняють одну професію від іншої; науково-предметні (дисциплінарні); знання, що мають науково-технологічну природу [3]. Однак, сучасні підходи до аналізу функціонування науково-методичної бази з підготовки фахівців туристичної індустрії в Рівненській області у науковій літературі досліджені недостатньо.

Мета нашої статті полягає у здійсненні комплексного аналізу факторів формування умов професійної підготовки майбутніх фахівців з туризмознавства в закладах вищої освіти (ЗВО) Рівненської області, як елемента впливу на підготовки бази туристичного освітнього продукту.

Відповідно до поставленої мети передбачається вирішити такі *завдання*:

- проаналізувати принципи та значення професійної підготовки майбутніх фахівців з туризмознавства;
- з'ясувати існуючі освітньо-географічні уявлення про туристичну складову на теренах Рівненщини;
- обґрунтувати перспективи розвитку туристичної освіти.

Туризмознавча освіта базується на концепції розвитку освіти України. Якість туризму, як міжособистісної діяльності залежить від якості послуг, що надаються, тому освіта і навчання фахівців в галузі туризму є дуже важливими для туристичної індустрії та розвитку туризму.

У зв'язку з цим вчені рекомендують вжити ефективних заходів з:

- підготовки спеціалістів для організації подорожей і туризму, зокрема шляхом включення туристичних дисциплін до навчальних планів гуманітарних спеціальностей закладів вищої освіти;
- заохочення, насамперед, молоді до вибору кар'єри в галузі туризму та підвищення престижу туристичних професій;

– створення мережі навчальних закладів, здатних надавати не лише теоретичну, а й практичну підготовку в галузі туризму на основі стандартизованого навчального плану на міжнародному рівні, який буде сприяти взаємному визнанню дипломів і створить можливості для обміну туристичним персоналом;

– сприяння, відповідно до рекомендацій ЮНЕСКО в галузі туризму, навчання викладачів, постійного процесу підвищення кваліфікації для всього туристичного персоналу та викладачів, незалежно від їх рівня;

– визнання ключової ролі засобів масової інформації в розвитку туристичної галузі [4].

Враховуючи окреслене, встановлені принципи, на яких повинна ґрунтуватися педагогічна система професійної підготовки майбутніх фахівців з туризмознавства:

– загальнодидактичні (гуманізації; наочності; активності; науковості; систематичності, послідовності знань, умінь і навичок; демократизації; поєднання колективного і індивідуального; свідомості; зв'язку теорії з практикою; самостійності; ґрунтовності; доступності навчання; врахування індивідуальних особливостей студентів; емоційності навчання; духовності; особистісного підходу);

– спеціальні (громадянськості, комунікативності, міждисциплінарності, багаторівневості, безперервності, соціоморфності, атрактивності, полікультурності, соціальної актуальності, економічної доцільності) [3].

Професійна підготовка майбутніх фахівців з туризмознавства має низку, доволі важливих для сьогодення положень, а саме:

– соціальне (формування готовності студентів до організації доцільного використання вільного часу людей, розвитку соціально-економічної інфраструктури, що сприяє міжрегіональному співробітництву);

– особистісне (полягає у духовному, моральному, інтелектуальному, психологічному і професійному розвитку, формуванні у свідомості студентів певних ідеалів, зразків поведінки, стилю життя);

– культурологічне (формування гармонійно розвиненої особистості з цілісним науковим світосприйняттям щодо ролі туризму в об'єднанні культури, підвищенні толерантності людей);

– гуманітарне (формування здібностей для вдосконалення особистості, розвитку творчого потенціалу, поширення горизонту знань);

– політичне (полягає в усвідомленні професійної діяльності як важливого і дієвого засобу збереження миру у світі) [5].

Методологічною основою побудови системи туристичної освіти в Україні в сучасних умовах є підхід до туризму, як до освітнього простору, в межах якого відбувається послідовна заміна станів розвитку особистості, її життєве та соціальне самовизначення, становлення інтересів та морально-етичних позицій, розвиток професійної кар'єри в умовах глобалізації [6].

Для забезпечення принципів, на яких ґрунтується педагогічна система професійної підготовки майбутніх фахівців з туризмознавства, потрібен високопрофесійний професорсько-викладацький склад та відповідна матеріально-технічна база ЗВО.

До 2011 року у закладах III–IV рівнів акредитації Рівненщини підготовка фахівців за напрямом «Туризм» не здійснювалася, а підготовку молодших спеціалістів за спеціальністю 5.140103 «Туристичне обслуговування» в регіоні здійснював лише Державний вищий навчальний заклад Рівненський коледж економіки та бізнесу I–II рівнів акредитації. Тобто, ринок праці у сфері туризму регіону був ненасичений, а якість уже працюючих кадрів вимагала підвищення за рівнями вищої освіти «бакалавр» та «магістр» [2].

Для задоволення такої потреби та заповнення вакансій підприємств туристичної сфери області ліцензування підготовки спеціалістів рівня вищої освіти «бакалавр» за напрямом підготовки 6.140103 «Туризм» обсягом 50 осіб у 2011 році вперше в на теренах краю було здійснено на базі кафедри географії і туризму Приватного вищого навчального закладу «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука» (МЕГУ), що мав необхідний кваліфікований кадровий, науково-методичний потенціал і матеріальну базу для успішної підготовки фахівців цього напрямку. У 2017 р. тут же було проведено ліцензування підготовки фахівців рівня вищої освіти «магістр» за спеціальністю 242 Туризм у галузі 24 Сфера послуг. Логічним, виглядає саме такий перебіг подій, адже приватний капітал, як вияв підприємницької діяльності, завжди швидше орієнтується в умовах мінливої економічної кон'юнктури.

Водночас, в Національному університеті водного господарства та природокористування (НУВГП), як відповідь на зміну освітньої політики держави з вимогою самоокупності державних вищих освітніх закладів та через суттєве зменшення попиту серед абітурієнтів на технічні спеціальності, наказом № 105 від 22.02.2013 р. п. 2.5 була створена кафедра туризму, діяльність якої мала доповнити бачення рамок стратегії розвитку НУВГП та стратегії економічного та соціального розвитку Рівненської області «Західна брама», як один із пріоритетних напрямів розвитку області до 2015 року з метою підготовки бакалаврів з напрямку 6.140103 «Туризм». Ліцензований обсяг склав 30 осіб. І вже перший набір у 2013–2014 навчальному році показав великий попит на цю спеціальність та спонукав до пошуку шляхів з розширення рамок освітньої ліцензії через нарощування належної матеріальної бази та підсилення кваліфікованими фахівцями з науковими ступенями. Варто констатувати, що за сприяння керівництва університету, таке підсилення відбулося і це вилилося в започаткуванні «магістерського» рівня підготовки студентів, однак якість залучених для цього науково-педагогічних кадрів, на нашу думку, є недостатньою.

Згодом, ще один заклад вищої освіти області, Рівненський державний гуманітарний університет (РДГУ), відреагував на потребу Рівненщини у

фахівцях туристичної галузі, і у 2015 році, після відкриття нових напрямів підготовки 6.040104 «Географія» та 6.010104 «Професійна освіта. Туристичне обслуговування» рішенням Вченої ради РДГУ (протокол № 12 від 31.08.2015 року), змінив назву кафедри екології та збалансованого природо-користування на кафедру екології, географії та туризму (Наказ № 136 осн/д від 01 жовтня 2015 року) та розпочав набір ліцензійним обсягом 25 осіб. Варто зазначити, що з того часу ліцензійний обсяг не мав повного заповнення, на нашу думку, через розмиту назву самої спеціальності (нині це 015 Професійна освіта. Туристичне обслуговування), а, відповідно, «некомфортне» розміщення для пошуку абітурієнтами майбутньої професії в Єдиній державній електронній базі з питань освіти (ЄДБО). Адже, не секрет, що випускники шкіл здійснюють пошук омріяного фаху в системі Інтернет через короткі запити (наприклад, запит «туризм» дає відповідь у вигляді 242 Туризм, або 241 Готельно-ресторанна справа) [7].

Отже, в наш час склалася унікальна ситуація на освітньому просторі міста Рівного і, загалом, в не найбільш густозаселеній, Рівненській області, коли майже однакові освітні послуги з підготовки фахівців з туризмознавства надають три один від одного поряд розміщені університети. Звичайно, такий стан речей не може не тішити вступників та їхніх батьків, через конкуренцію ЗВО у вартості надання освітніх послуг. Перевагу тут, має Міжнародний економіко-гуманітарний університету імені академіка Степана Дем'янчука, оскільки він може суттєво дешевше запропонувати отримати цю професію абітурієнтам, що визначає кількість вступників. Останніми роками цей університет набирає майже удвічі більше студентів-туризмознавців, ніж НУВГП, та втричі більше, ніж РДГУ.

Свої позитивні моменти в конкуренції університетів за тими, хто бажає працювати в галузі туризму, є для науково-педагогічних кадрів відповідних кафедр, що дає змогу викладачам мати альтернативу для працевлаштування та професійного обміну з колегами досвідом і відповідними науковими та методичними доробками.

Освітньо-наукова діяльність профільних випускових кафедр різних університетів міста є, загалом, подібною. Кафедри тісно співпрацюють з Обласною федерацією спортивного туризму Рівненської області, Станцією юних туристів, Управлінням культури і туризму та відділом з питань фізичної культури та спорту Рівненської обласної державної адміністрації.

Викладачі ЗВО включені до складу робочої групи Рівненської обласної адміністрації, що в рамках проекту «Західна брама» працює над удосконаленням функціонуючих та розробкою нових туристичних маршрутів в регіоні. Невід'ємним атрибутом є активна та результативна туристично-краєзнавча робота. Організуються екскурсії до визначних місць України, туристичні походи для студентів під час практик та у вільний час.

Однак є і невеликі відмінності. Тут, знову ж таки, вирізняється МЕГУ, де для вирішення дуже актуальної проблеми практичної підготовки студентів,

на базі природничо-географічного факультету створено студентське туристичне бюро «МЕГУ-ТУР», де студенти мають можливість самостійно розробляти та реалізовувати туристичний продукт. Для цього укладено договори з низкою туроператорів для створення умов студентам-туристам проходити виробничу практику в Туреччині, Болгарії, Німеччині та інших країнах. Викладачі та студенти природничо-географічного факультету беруть активну участь у міжнародних туристичних турнірах, таких як «Міжнародний турнір на кубок Г. І. Денисика», Обласному чемпіонаті з туризму, Відкритому чемпіонаті України з туризму та інших заходах.

Крім того, нині існує низка чинників, які сприяють підготовці кваліфікованих спеціалістів. Зокрема, це: участь у міжнародних освітніх та грантових програмах; у програмах шкільного та вузівського партнерства; участь науковців у міжнародних конференціях, симпозіумах, які стосуються рекреації, туризму, заповідної справи тощо; можливість здійснення навчання за кордоном, стажування та працевлаштування [8].

Виходячи з проведених досліджень, можна зробити висновок, що ринок праці у сфері туризму Рівненської області ненасичений, а кваліфікації кадрів вимагає підвищення якості підготовки бакалаврів та магістрів.

Адже створені нині конкурентні умови підготовки туризмознавців в університетах міста Рівного, не дають належного результату в кількісному та якісному сегменті освітнього процесу. Це, своєю чергою, позначається на тому, що молоді люди або ж зазнають фіаско на конкурсних перегонях туристичних підприємств, або ж узагалі бояться, через брак особистісних якостей, працювати за отриманим під час навчання фахом.

Провівши комплексний аналіз чинників, які впливають на рівень професійної підготовки майбутніх фахівців із туризмознавства можна стверджувати, що одним із шляхів удосконалення підготовки фахівців зі спеціальності «Туризм» є подальший розвиток ступеневої освіти, у зв'язку з чим до навчального плану варто ввести блоки дисциплін виробничо-технічного та науково-дослідницького напрямку та надавати освітні послуги з використанням досвіду успішних на туристичному ринку країн. Проведений аналіз засвідчує, що відомі туристичні підприємства із задоволенням готові йти до студента, ділитися напрацюваннями та пропонувати робочі місця. На заваді ж стоїть низька якість підготовки випускників ЗВО, інертність науково-педагогічних працівників та неконкурентно-некомфортні умови праці і підвищення кваліфікації спеціалістів відповідної галузі.

Перспективи подальшого наукового дослідження можливі в напрямі більш глибокого обґрунтування проблем і перспектив розвитку ринку освітніх послуг Рівненщини в галузі туризму, а, відтак, доцільності використання міждисциплінарних зв'язків предметів професійно орієнтованого циклу з метою підвищення якості підготовки фахівців у сфері туризму відповідно до вимог сьогодення.

Список використаних літературних джерел

1. Проект Концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років. URL: http://tntpu.edu.ua/EKTS/proekt_koncept.pdf (дата звернення: 19.06.2020).
2. Стратегія розвитку Рівненської області на період до 2020 року URL: <http://www.old.rv.gov.ua/sitenew/data/upload/photo/8/strategiya.pdf> (дата звернення: 19.06.2020).
3. Самохвал О. А. Теоретичні основи змісту професійної підготовки майбутніх фахівців туристичної галузі у ВНЗ України. *Молодий вчений*. 2016. № 1 (38). С. 497–500.
4. Стоян Т. А. Підготовка кадрів для туристичної галузі в сучасній Україні. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 6 Історичні науки*. 2013. Вип. 10. С. 276–284.
5. Стратегічні імперативи розвитку туризму та економіки в умовах глобалізації: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю факультету міжнародного туризму та управління персоналом Запорізького національного технічного університету, м. Запоріжжя, 30–31 березня 2017 р.: в 2 т. Колектив авторів. За заг. ред. проф. В. М. Зайцевої. Запорізький національний технічний університет. Запоріжжя: «Просвіта», 2017. Т. 1. 436 с.
6. Мальська М. П., Худо В. В., Цибух В. І. Основи туристичного бізнесу. Київ: Центр навчальної літератури. 2004. 272 с.
7. Пошук конкурсних пропозицій. Вступна кампанія 2020. URL: <http://vstup.edbo.gov.ua> (дата звернення: 19.06.2020).
8. Любіцева О. О. Ринок туристичних послуг. Київ, 2006. 436 с.

References

1. Proekt Kontseptsii rozvytku osvity Ukrainy na period 2015–2025 rokiv. URL: http://tntpu.edu.ua/EKTS/proekt_koncept.pdf (Last accessed: 19.06.2020) (In Ukrainian).
2. Stratehiia rozvytku Rivnenskoï oblasti na period do 2020 roku. URL: <https://www.rv.gov.ua/strategija-rozvytku-rivnenskoyi-oblasti-na-period-do-2020-roku> (Last accessed: 19.06.2020) (In Ukrainian).
3. Samokhval O. A. (2016). Teoretychni osnovy zmistu profesiinoï pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv turystychnoi haluzi u VNZ Ukrainy. *Molodyi vchenyi (Young scientist)*, 1 (38), 495–500 (In Ukrainian).
4. Stoian T. A. (2013). Pidhotovka kadriv dlia turystychnoi haluzi v suchasniï Ukraini. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 6 Istorychni nauky (Science Chronicle of the National Pedagogical University imeni M. P. Drahomanova. Seriya 6 Historical Sciences)*, 10, 276–284 (In Ukrainian).
5. Stratehichni imperatyvy rozvytku turyzmu ta ekonomiky v umovakh hlobalizatsii: materialy Mizhnarodnoi nauково-praktychnoi konferentsii, prysviachenoï 10-richchiu fakultetu mizhnarodnoho turyzmu ta upravlinnia personalom Zaporizkoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu, m. Zaporizhzhia, 30–31 bereznia 2017 r.: v 2 t. Kolektyv avtoriv. Za zah. red. prof. V. M. Zaitsevoi. *Zaporizkyi natsionalnyi tekhnichnyi universytet*. Zaporizhzhia: «Prosvita», 2017. T. 1 (In Ukrainian).
6. Malska M. P., Khudo V. V., Tsybukh V. I. (2004). Osnovy turystychnoho biznesu. Kyiv (In Ukrainian).
7. Poshuk konkursnyh propozytsii. Vstupna kampaniia 2020. URL: <http://vstup.edbo.gov.ua> (Last accessed: 19.06.2020) (In Ukrainian).
8. Liubitseva O. O. (2006). Rynok turystychnykh posluh. Kyiv (In Ukrainian).

Стаття поступила в редакцію 10.06.2020 р.

Коробович Людмила Петрівна, к.пед.н., доцент, доцент кафедри менеджменту (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янука, м. Рівне), korobovych@gmail.com

ПЕДАГОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ Й ОСОБЛИВОСТІ МЕНЕДЖМЕНТУ В ПРИВАТНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

***Анотація.** У статті досліджено педагогічний моніторинг в системі менеджменту приватних закладів вищої освіти. Розкрито зміст та необхідність забезпечення умов успішного моніторингу результативності освітнього процесу у закладах вищої освіти. Визначено особливості, які необхідно враховувати при забезпеченні умов педагогічного моніторингу результативності освітньої діяльності в системі менеджменту приватних закладів вищої освіти. Обґрунтовано необхідність визначення базових особливостей приватних закладів вищої освіти для вироблення критеріальної основи педагогічного моніторингу.*

***Ключові слова:** моніторинг, педагогічний моніторинг, результативність освітньої діяльності, приватні заклади.*

Korobovych Liudmyla Petrivna, Ph.D in Pedagogic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), korobovych@gmail.com

PEDAGOGICAL MONITORING OF THE EFFECTIVENESS AND FEATURES OF MANAGEMENT IN PRIVATE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract.

***Introduction.** In the XXI century in the era of globalization and informatization of the world community, education is one of the key factors that determine the economic and intellectual potential of the state, the level of welfare of the nation and social prospects. In these conditions, the central problem of education is to improve its quality.*

***Purpose.** We see the main purpose of the article in revealing the content and the need to ensure the conditions for successful pedagogical monitoring of effectiveness of the educational process in the management system of private higher educational institutions.*

***Methods.** The paper uses general scientific methods of comparison, generalization, abstraction, hypothetical method, analogy to determine the role*

of pedagogical monitoring in the management system of private higher educational institutions.

Results. *The main difference between private higher educational institutions is the dual legal nature. On the one hand, according to the current legislation, they are higher educational institutions. On the other hand – they are business entities. As higher educational institutions, private higher educational institutions have the same structure, management system, requirements for organization of educational activities and the procedure for licensing, certification and accreditation as state higher educational institutions. As business entities, private higher educational institutions will not receive state funding and the founder (owner) independently finances the educational activities of the institution through tuition fees and equity, which is replenished through business activities in other areas.*

Based on this, control over the expenditure of funds is not carried out by the state, but by the owner. This provides certain degrees of freedom in different areas of activity.

Originality. *Modern control, which due to the instability of situations is mainly proactive, which allows to adjust actions in a timely manner to ensure the highest degree of compliance of the actual result with the programme (standard). Performing a regulatory function, it becomes a monitoring, although at the «entrance» and «exit» of the educational process remains diagnostic. Employers are the main consumers of university graduates, because it is in the real economy that the result of educational services, expressed in the knowledge and skills of graduates, can be fully manifested. Therefore, it is obvious that, when working with potential employers, higher educational institutions should determine which characteristics of graduates are most important to them.*

Conclusion. *Summarizing the results of the study, we can conclude that in the management system of private educational institutions, pedagogical monitoring is carried out as a kind of control function. Performing functions is the basis for developing a criterion basis for pedagogical monitoring. This should be taken into account the basic features of private higher educational institutions, which are listed above and which can be further detailed. These features must be taken into account when providing conditions for pedagogical monitoring of effectiveness of educational activities in the management system of private higher educational institutions. The investigation results need further study.*

Keywords: *monitoring, pedagogical monitoring, effectiveness of educational activities.*

У XXI столітті в епоху глобалізації та інформатизації світової спільноти, освіта висувається в ряд ключових чинників, що визначають економічний та інтелектуальний потенціал держави, рівень добробуту нації та соціальні перспективи людини. У цих умовах центральною проблемою освіти є підвищення її якості.

Упродовж останніх років спостерігається тенденція зміни пріоритетів в сучасному управлінні закладом вищої освіти (ЗВО). Якщо до недавніх часів управління було спрямовано на підтримку функціонування ЗВО, то нині відбувається переорієнтація на створення умов для його розвитку. Розвиток відбувається через низку змін. Тому на сьогодні загальноновизнаним є необхідність свідомого управління змінами за допомогою науково обґрунтованого механізму передбачення, регулювання, пристосування до мінливих зовнішніх умов діяльності вищих закладів освіти. Одним з механізмів управління ЗВО є відстеження результативності освітнього процесу в системі менеджменту. Однією з найважливіших завдань підвищення ефективності вищої освіти є розробка теоретико-методологічних основ якісного педагогічного моніторингу результативності діяльності ЗВО.

Аналіз наукової літератури свідчить про те, що досліджувана проблема розглядається вченими з різних аспектів: забезпечення ефективності навчального процесу вищої школи досліджувалося А. Алексюком, В. Безпальком та ін.; модульно-рейтингової системи стандартизованого контролю та педагогічного аналізу – В. Бондарем, І. Зязюном та ін.; педагогічного менеджменту – В. Масловим, В. Симоновим; стратегічного менеджменту та управління за цілями – Г. Дмитренком; критеріальний апарат оцінювання якості знань визначили В. Кальней, Н. Кузьміна та інші дослідники; основи вимірювання результативності діяльності педагогічних працівників розробляються Г. Дмитренком та В. Олійником, організацію поточного відслідковування системи набутих знань, умінь і навичок учнів досліджували В. Аванесов та ін.; оцінювання навчальних програм – Д. Кемпбелл та ін.; управління якістю освіти – М. Поташник; управління якістю освіти на основі нових інформаційних технологій – Д. Матрос, Д. Полев, Н. Мельникова та ін.; удосконалення організації освітнього процесу – Л. Мойсеєва та ін. та ін.; теоретичні основи моніторингу – О. Локшина; управління якістю освіти – вчені С. Ворощиков, Д. Матрос, Н. Мельникова, Д. Полев, М. Поташник, Д. Татяненко; удосконалення організації освітнього процесу – Л. Мойсеєва; педагогічний моніторинг освітнього процесу – А. Белкін, Н. Жукова; О. Ляшенко визначив концептуальні засади моніторингу якості освіти, рівні функціонування цієї системи та етапи проведення моніторингових обстежень. Зазначене вище засвідчує, що різні аспекти моніторингу вивчали зарубіжні та вітчизняні науковці.

Проте нині недостатньо досліджень, у яких би розглядалася роль педагогічного моніторингу в системі менеджменту приватного ЗВО для отримання об'єктивних даних про стан освітнього процесу та забезпечення його результативності шляхом поетапного відстеження та поточного регулювання.

Метою нашої статті є розкриття змісту та необхідності забезпечення умов успішного педагогічного моніторингу результативності освітнього процесу в системі менеджменту приватного ЗВО.

Фактором збереження і розвитку інтелектуального потенціалу в країні є якість освіти як універсальна соціально-педагогічна категорія, що визначає актуальність формування соціальних і освітніх компетентностей у студентів відповідно до потреб і очікувань суспільства і необхідність розробки адекватної системи моніторингу як системного способу управління розвитком освітнього процесу. Моніторинг якості освіти – це система збору, аналізу, відстеження і корекції, зіставлення результатів спостереження для обґрунтування стратегії і прогнозу розвитку. Це спосіб інтелектуальної підтримки інноваційних процесів в педагогічній практиці. Педагогічний моніторинг в освітніх системах розглядається як система тривалого, безперервного, об'єктивного спостереження і контролю за процесом відповідності пропонованих засобів, методів, форм навчання і розвитку освітньої компетентності.

В наш час педагогічний моніторинг є дієвим механізмом управління якістю освіти. Основними його принципами є: об'єктивність, послідовність, систематичність, науковість, комплексність, гласність. Основними функціями – діагностична, спрямовуюча, мотиваційно-стимулююча, нормативно-інформаційна, освітньо-розвиваюча, виховна, оцінна, аналітична, корекційна і прогностична. Ключовими позиціями в здійсненні моніторингу є відстеження та оцінювання результату. Відстеження результату – це бачення того, наскільки йде просування до цілей; погодинний контроль за діяльністю для досягненні цілей; процес систематичного зняття показників; система спостереження і вивчення діяльності за певними критеріями. Оцінювання результату – це зіставлення отриманих результатів з передбачуваними або заданими; співвідношення результатів відстеження з критеріями; якісний аналіз діяльності щодо цілей.

Об'єктами оцінювання у ЗВО можуть бути, наприклад, знання понять, фактів, законів, теорій; прикладні знання, вміння, навички, здібності. Предметом оцінювання може бути: відповідність знань, умінь і навичок програмі навчання, відповідність досягнень студентів нормативним результатами; рівень і якість виготовлення продукту діяльності; майстерність, культура, техніка виконання; ступінь самостійності в набутті знань; розвиток творчих здібностей студента та ін. Метою педагогічного моніторингу результативності освітнього процесу в системі менеджменту у ЗВО є інформаційно-аналітичне забезпечення прийняття управлінських рішень учасниками освітнього процесу, спрямованих на узгодження дій та відносин між ними для досягнення запланованих результатів освітнього процесу у ЗВО.

У процесі створення системи педагогічного моніторингу результативності освітнього процесу необхідно враховувати, що його оцінювання, насамперед, не зводиться тільки до тестування знань студентів (хоча це і залишається одним з показників якості освіти); по-друге, воно має здійснюватися комплексно, з урахуванням усіх аспектів навчально-виховного процесу.

Дотримуючись зазначених вище положень, можна гарантувати отримання об'єктивних даних про стан навчального процесу та забезпечити його результативність на основі поетапного відстеження та поточного регулювання [1].

Нині соціальна ситуація висуває на передній план особистість, яка вміє адаптуватися в умовах, що змінюються, особистість соціально компетентну. У процесі становлення такої особистості значна роль може бути відведена університетській освіті, що озброює людину не сумою знань навчальних предметів, а цілісною культурою, яка дає свободу для самовизначення особистості. А таку свободу самовизначення може забезпечити тільки гарна, якісна освіта. У зв'язку з цим питання якості освіти, її результативності набуває особливої значущості. Найбільш дієвим механізмом управління якістю освіти є педагогічний моніторинг.

З точки зору управління, кожна система може бути структурована на суб'єкт та об'єкт управління. До суб'єктів відносяться ті, хто організує процес управління (наприклад, ректор, проректори, декани, завідувачі кафедрами, викладачі), а до об'єктів – ті, на кого спрямовано це управління (студенти, викладачі). Основними структурними одиницями управління виступають: людина-людина – викладач-студент, людина-група – викладач-навчальна група, група-колектив-людина – кафедра-навчальна група-студент, тощо. Необхідно відмітити, що при ієрархічній структурі управління одна й та сама людина може бути одночасно, як об'єктом управління (по відношенню до керуючих органів, осіб), так й суб'єктом управління (по відношенню до керованих органів, осіб). Тому при організації управління у вищому закладі освіти необхідно враховувати цю специфіку соціально-педагогічних систем.

Система освіти завжди реагує на зміни в соціально-економічному та культурному житті суспільства. Кожному періоду розвитку суспільства відповідає свій рівень розвитку теорії навчання, у якій домінує якась конкретна парадигма організації освітнього процесу, що враховує всі цілі закладу, також і ті, що змінилися.

Сучасний освітній процес – це цілісна багатогранна система, яка потребує постійного аналізу. На підставі аналізу цієї системи визначаються шляхи її розвитку. При цьому ця система повинна розглядатися як сукупність елементів, які знаходяться у взаємозв'язку. На сьогодні, у педагогіці виділяють чотири рівні організації освітнього процесу.

Перший рівень – теоретичний. Він передбачає уявлення освітнього процесу як системи, в усіх взаємозв'язках його структурних компонентів. Провідна роль на цьому етапі відводиться викладачеві. Виявляється це через його професійну підготовленість та готовність здійснювати викладацьку діяльність. Ролі студента на цьому етапі, майже, не відведено місця. Тому забезпечення навчального закладу фахівцями відповідного рівня є важливим фактором забезпечення результативності навчання.

Другий рівень – це рівень формування концепції навчального закладу. Формування проекту навчальних дисциплін (програм) через розробку відповідного навчального плану. Через нього здійснюється відбір та управління змістом навчання у вищому навчальному закладі. Відбір змісту відбувається з урахуванням таких основних напрямів: задоволення освітніх потреб студентів, замовлення сфери виробництва (бізнесу), забезпечення державного замовлення на рівень підготовки спеціалістів. Тобто, на даному рівні відбувається конкретизація першого – теоретичного рівня. На другому рівні провідна роль відводиться керівникам навчального закладу. Якісна розробка концепції закладу та створення навчального плану необхідно здійснити на основі проведених маркетингових досліджень.

Третій рівень – це створення проекту безпосередньо освітнього процесу у вигляді його планів на рік. Безпосередньо реалізацію цього рівня здійснюють декани, завідувачі кафедр, викладачі. Відбувається планування змісту освіти на рік через структурування навчального матеріалу. Для цього з кожного навчального курсу виділяються стрижневі лінії, тобто наукові проблеми, що лежать в основі навчального курсу.

Четвертий рівень – це безпосередньо реалізація перших трьох рівнів через здійснення навчального процесу. Особливістю взаємодії всіх рівнів є те, що кожний попередній забезпечує успішність наступного, його спрямованість та якість. На цьому рівні провідною є взаємодія викладача та студента щодо опанування змісту освіти. Відбувається стимулювання пізнавальної діяльності студентів через використання системи методів, прийомів, застосування відповідних педагогічних технологій тощо.

Результатом освітнього процесу у закладі вищої освіти є підготовка фахівця з вищою освітою. Це можливо тільки за умови адекватної взаємодії викладача та студента. Про ефективність навчання судять, насамперед, за результатами, за тими змінами і новоутвореннями, які формуються в процесі керованої навчально-пізнавальної діяльності.

Поняття результативності та ефективності в сфері освіти має свої еквіваленти в поняттях академічної успішності та навчальної успішності.

Для ЗВО результат виступає, насамперед, у формі професійно і соціально значущих якостей особистості фахівця, що випускається нею – все те, що визначає його професійну компетентність та майстерність.

Результативність або продуктивність є лише одним з універсальних критеріїв оцінки успішного функціонування будь-якої соціальної системи управління. Іншим таким універсальним критерієм оцінки ефективності соціального управління в різних джерелах називається задоволеність роботою членів соціальної організації. Діє цей критерій і в сфері освіти.

Критерій задоволеності у ЗВО знаходить своє вираження в професійній спрямованості студента, яку слід розглядати як відношення його до обраної спеціальності або професії, яка виступає кінцевою метою навчання.

У складі мотиваційно-цільової основи навчання додатковими критеріями, крім рівня професійної спрямованості, є рівень навчальної мотивації, що виражає систему відносин до навчання, який виступає в якості засобу досягнення професійних цілей навчання, а також рівень ставлення студентів до різних навчальних дисциплін, які представляють предметний зміст майбутньої професійної діяльності.

Усі названі змістовні критерії оцінки ефективності навчання у ЗВО (загальна і професійна компетентність, професійна спрямованість і навчальна мотивація, активність, самостійність, творчість, самоврядування) відносно незалежні, але разом з тим взаємопов'язані багатозначними відносинами. Ця єдність різноманітних змістовних критеріїв оцінки результатів навчання знаходить своє вираження в такому інтегральному, формалізованому та єдиному для всіх навчальних закладів критеріїв, як академічна успішність або просто успішність.

Успішність оцінюється показником, що відображає ступінь збігу фактичного і запланованого результату. Цей показник визначається за допомогою педагогічної оцінки, вираженої в числовій формі – у позначці.

Важливим етапом процесу навчання є оцінювання реального результату та зіставлення його із запланованим для наступного коригування. Це здійснюється за допомогою визначення рівня навчальних досягнень студентів, успішності вирішення поставлених завдань, і дає змогу виділити резерви успішного досягнення мети навчання.

Заздалегідь заданий результат діяльності, спрямований на перетворення дійсності відповідно до усвідомленої потреби, складає мету навчання. Отже, для якісної реалізації процесу учіння студенту необхідно чітко уявити, чого треба досягти, тобто запрограмувати кінцевий результат. Це досягається постановкою конкретної мети, яка є усвідомленим бажаним результатом. Якщо мета зрозуміла або створена самим студентом, то йому легше планувати досягнення мети. Тому процес формування мети є важливим у навчанні.

Кожна соціально-педагогічна система має мету, кожна мета викликає організацію, яка в свою чергу відтворює систему. Але звертається увага на те, що при побудові зв'язків виникає питання: як реально, при допомозі яких дій можливо досягти поставленої мети. Досягнення максимально наближеного до мети результату – це забезпечення якості, або результативності навчального процесу. У дослідженнях науковців особливо підкреслюється, що управління освітнім процесом, яке здійснюється на засадах застарілих механізмів, погіршує результативність та ефективність інновацій, що впроваджуються в педагогічний процес [2, с. 56].

Сучасний компетентнісний підхід в освіті орієнтується на засвоєння знань, вмінь, навичок, формування компетентностей, завдяки яким особистість може діяти відповідно до навчальної або життєвої ситуації. Високий рівень компетентності передбачає високий рівень розуміння певної предметної області. Компетентнісна освіта орієнтується більше на практичні результати,

досвід майбутньої професійної діяльності, ніж на обсяг знань, а це обумовлює принципові зміни в організації навчання [3].

Моніторинг в освіті – категорія педагогічна й управлінська, оскільки він не копіює загальні положення теорії інформації, а переводить їх на мову педагогіки, психології і управління. Соціальна сутність освітнього моніторингу визначається тим, що саме він слугує головним засобом контролю й обліку передавання соціального досвіду (змісту освіти) новим поколінням [4, с. 8].

Об'єктом педагогічного моніторингу є результати навчально-виховного процесу та засоби, які використовуються для їх досягнення. Дослідники характеризують педагогічний моніторинг і «як процес безперервного науково-прогностичного спостереження за станом, розвитком педагогічного процесу з метою оптимального вибору освітніх цілей, завдань і засобів їх вирішення» [5]. Те, що отримано у завершенні будь-якої діяльності, називається результатом. Результат може виступати в ролі показника якості процесу. Результативність навчального процесу визначає значення інтегрального показника якості його здійснення і складається з забезпечення відповідних умов, якості викладання й учіння та відповідності випускника ринковим вимогам.

Вивчення проблеми моніторингу в педагогіці дозволяє структурувати це поняття, виділяючи в ньому дві такі складові частини: по-перше, діагностику зі своїми методами збору і аналізу інформації про об'єкт дослідження і, по-друге, організаційні заходи, що забезпечують хід і ефективне виконання спостереження, а також діагностичних і контролюючих функцій [6, с. 277].

Тому для виокремлення критеріальної бази моніторингу результативності освітнього процесу приватного ЗВО ми будемо керуватися поняттям «якість освітнього процесу» та особливостями менеджменту приватного ЗВО. Особливості менеджменту приватного закладу вищої освіти доцільно розглянути зараз для виокремлення відповідних особливостей освітнього процесу в цьому закладі.

Аналіз наукових праць свідчить про те, що основною відмінністю приватних ЗВО є подвійна юридична природа [7, с. 151]. З одного боку, вони за чинним законодавством є закладами вищої освіти. З іншого – суб'єктами підприємницької діяльності. Як заклади вищої освіти, приватні ЗВО мають таку ж структуру, систему управління, вимоги до організації освітньої діяльності й порядку ліцензування, атестації та акредитації, що й державні заклади вищої освіти. Як суб'єкти підприємницької діяльності, приватні ЗВО не отримують державного фінансування й засновник (власник) самостійно фінансує освітню діяльність закладу за рахунок плати за навчання й власного капіталу, який поповнюється через підприємницьку діяльність в інших сферах.

Виходячи з цього, контроль за витратою грошових коштів здійснюється не державою, а власником. Це забезпечує певні ступені свободи в різних напрямках діяльності:

1) в адресному розподілі коштів саме на ті ділянки ЗВО, розвиток яких відповідає вимогам ринкової економіки, що робить заклад конкурентоздатним на ринку освітніх послуг;

2) у формуванні більшої відкритості приватних ЗВО, що виражається у:

– розширенні міжнародних зв'язків, можливістю самостійно здійснювати обмін досвідом із зарубіжними партнерами;

– укладанні різних угод про науково-технічну й творчу співпрацю з академічними науковими установами, управлінськими структурами;

– створенні науково-навчальних та виробничих комплексів, лабораторій;

– установленні зв'язків із засобами масової інформації батьками, громадськістю для реклами, створення умов більш повного задоволення освітніх потреб населення та підвищення власного іміджу тощо;

– орієнтації освітньої діяльності на ринок праці та ринок освітніх послуг для більшого попиту серед тих, хто навчається або хоче навчатися;

3) у забезпеченні мобільності приватних закладів щодо створення адаптивних організаційних структур, які швидко реагують на зміни в оточенні, підсилюючи життєздатність закладу в мінливому ринковому середовищі;

4) у здійсненні диверсифікованості приватних ЗВО, що є атрибутом ринкових стосунків;

5) у запровадженні новітніх технологій навчання:

– розвиток інтерактивних форм і методів, у т.ч. дистанційного навчання;

– використання мультимедійних проекторів, відповідних інформаційних технологій та комп'ютерної техніки;

6) у зміні акцентів ціннісних орієнтацій випускників:

– бажання стати висококваліфікованими фахівцями в обраній сфері діяльності для набуття конкурентоздатності на ринку праці;

– можливість стати культурною, високоосвіченою людиною;

– бажання отримати цікаву роботу, цікаве коло спілкування;

– орієнтація на активне діяльне життя та самореалізацію;

7) у формуванні якості кінцевого продукту діяльності ЗВО: конкурентоздатного випускника – носія новітньої культури ринкових відносин [7, с. 20–21].

Виходячи з наведеного вище, зазначимо, що управлінська система приватного закладу вищої освіти має здійснювати психолого-педагогічний, організаційний вплив на учасників освітнього процесу для загального й спеціально-професійного розвитку їх особистості. Загально визначені функції менеджменту: планування організація, мотивація і контроль, – у системі педагогічного менеджменту набувають соціального значення.

Менеджмент у приватному ЗВО відносно освітнього процесу включає:

1) планування його здійснення (розклад занять) та змісту освіти відповідно до вимог Болонського процесу (модульно-рейтингова система), ін.;

2) організацію здійснення освітнього процесу, що для закладу вищої освіти передбачає:

– прийом абітурієнтів та формування навчальних груп;

- забезпечення викладання навчальних дисциплін кваліфікованими науково-педагогічними кадрами;
- створення бібліотечного фонду на паперових й електронних носіях, доступу до Internet- мережі;
- розробку науково-методичних комплексів для кожної дисципліни, враховуючи можливість її вивчення у самостійному та дистанційному режимах;

3) мотивацію навчання, що, як вже зазначалося, полягає в прийнятті студентами цільових установок навчання і на цій основі розробки його мети як заздалегідь спланованого, запрограмованого результату. Чим вище вмотивованість навчання студентів, тим якісніше підготовка майбутніх фахівців. Тому мотивація може викликатися через стимулювання та спонукальні дії з боку викладачів з подальшою їх трансформацією у внутрішні потреби студентів.

4) сучасний контроль, який має через нестабільність ситуацій переважно випереджувальний характер, що дає змогу вчасно відкоригувати дії для забезпечення найбільш високого ступеня відповідності реального результату запрограмованому (стандарту). Виконуючи регулюючу функцію, він перетворюється у моніторинг, хоча на «вході» і «виході» освітнього процесу залишається діагностуючим. У найбільшій мірі споживачами випускників ЗВО є роботодавці, оскільки саме в сфері реальної економіки повною мірою може проявитися результат освітньої послуги, виражений у знаннях і вміннях випускників. Тому очевидно, що, співпрацюючи з потенційними роботодавцями, ЗВО повинні визначати, які характеристики випускників для них найбільш значимі. Разом з тим, зараз не всі роботодавці в стані об'єктивно й кваліфіковано формулювати власні вимоги до випускників. Тому маркетинг на ринку потенційних роботодавців повинен бути активним, тобто не тільки вивчаючим, але й формуючий попит на майбутніх випускників. У результаті буде отриманий ряд побажань (вимог) підприємств[8].

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, можна зробити висновок, що в системі менеджменту приватних закладів вищої освіти педагогічний моніторинг здійснюється як різновид функції контролю. Виконання інших функцій складає підґрунтя для вироблення критеріальної основи педагогічного моніторингу. При цьому мають враховуватися базові особливості приватних ЗВО, які перелічені вище і які можуть ще більше деталізуватися. Ці особливості необхідно враховувати при забезпеченні умов педагогічного моніторингу результативності освітньої діяльності в системі менеджменту приватних ЗВО. Результати досліджень потребують подальшого вивчення.

Список використаних літературних джерел

1. Коробович Л. П. Забезпечення педагогічних умов успішного моніторингу результативності навчального процесу у ВНЗ. *Народна освіта*. 2012. № 1. URL: <http://www.narodnaosvita.kiev.ua/> (дата звернення: 12.06.2020).
2. Горб В. Г. Теоретические основы мониторинга образовательной деятельности. *Педагогика*. 2003. № 5. С. 10–14.
3. Марцева Л. А. Мониторинговые исследования как механизм оценивания качества образования. *Вектор науки Тольяттинского Государственного Университета: Серия: Педагогика, психология*. 2013. № 1 (12). С. 144–147.
4. Лукіна Т. Моніторинг в освіті. Створення та функціонування системи моніторингу якості освіти. *Управління освітою*. 2005. № 4 (100). С. 1–15.
5. Локшина О. І. Моніторинг якості освіти: світовий досвід. *Педагогіка і психологія*. К., 2001. № 1. С. 108–116.
6. Ямалтдинова (Семенова) Д. Г. К вопросу о мониторинге в системе. *Альманах современной науки и образования: Педагогика, психология, социология и методика их преподавания: в 2 ч. Ч. 2*. Тамбов: «Грамота», 2008. № 4 (11). С. 277.
7. Корольов Б. Приватна вища школа на шляху інновацій. *Вища освіта України*. 2006. № 1. С. 18–22.
8. Левшина В. В., Зіненко В. К., Бука Э. С., Харін В. Ф. Формування системи менеджменту якості вузу. URL: <http://www.quality21.ru> (дата звернення: 12.06.2020).

References

1. Korobovych L. P. (2012) Zabezpechennia pedahohichnykh umov uspishnoho monitorynhu rezultatyvnosti navchalnoho protsesu u VNZ. *Narodna osvita (People's education)*, 1, URL: <http://www.narodnaosvita.kiev.ua> (Last accessed: 12.06.2020) (In Ukrainian).
2. Gorb V. G. (2003) Teoreticheskiye osnovy monitoringa obrazovatelnoy deyatelnosti. *Pedagogika (Pedagogy)*, 5, 10–14 (In Russian).
3. Martseva L. A. (2013) Monitoringovye issledovaniya kak mekhanizm otsenivaniya kachestva obrazovaniya. *Vektor nauki Tolyattinskogo Gosudarstvennogo Universiteta: Seriya: Pedagogika, psihologiya (Science Vector of Togliatti State University: Series: Pedagogy, Psychology)*, 1 (12), 144 (In Russian).
4. Lukina T. (2005) Monitorinh v osviti. Stvorennia ta funktsionuvannia systemy monitoryngu yakosti osvity. *Upravlinnia osvitoiu (Education Management)*, 4 (100), 1–15 (In Ukrainian).
5. Lokshina O. I. (2001) Monitorinh yakosti osvity: svitovi dosvid. *Pedahohika i psikhohihiia (Pedagogy and Psychology)*, 1, 108 (In Ukrainian).
6. Yamaltdinova (Semenova) D. G. (2008) K voprosu o monitoringe v sisteme obrazovaniya. *Almanakh sovremennoy nauki i obrazovaniya: Pedagogika, psikhologiya, sotsiologiya i metodika ikh prepodavaniya: v 2 ch. (Almanac of Modern Science and Education: Pedagogy, Psychology, Sociology and Methods of their Teaching: at 2 parts)*, 4 (11), 277 (In Russian).
7. Koroliyov B. (2006) Privatna vyshcha shkola na shliakhu innovatsii. *Vishcha osvita Ukrainy (Higher Education in Ukraine)*, 1, 18 (In Ukrainian).
8. Levshyna V. V., Zinenko V. K. Buka E. S., Kharin V. F. Formuvannia systemy menedzhmentu yakosti vuzu. URL: <http://www.quality21.ru> (Last accessed: 12.06.2020) (In Russian).

Стаття поступила в редакцію 14.06.2020 р.

Кочмар Діана Анатоліївна, к.пед.н., доцент, завідувач кафедри іноземних мов, **Бересток Юлія Вікторівна**, ст. 4 курсу історико-філологічного факультету (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янука, м. Рівне), trial2008@ukr.net

СПЕЦИФІКА СЕМАНТИЧНОЇ СТРУКТУРИ АВСТРАЛІЗМІВ: ЕТНОЛІНГВІСТИЧНИЙ АСПЕКТ

***Анотація.** У статті проаналізовано австралійський варіант англійської мови (Australian English) – один з мовних варіантів, який має літературну форму, свою специфічну лексику (австралійський сленг), особливості граматичного, фонетичного рівня; охарактеризовано основні лексико-семантичні відмінності між англійською мовою в Австралії та Британії; простежено шлях розвитку семантики англійських слів та її відмінності від інших варіантів англійської мови, окреслено особливості функціонування англійської мови в Австралії.*

***Ключові слова:** етнолінгвістичний аспект; менталітет; австралійський сленг; лексико-семантичні групи; австралійські аборигени.*

Kochmar Diana Anatoliivna, Ph.D. in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Foreign Languages, **Berestok Yuliia Viktorivna**, 4-nd year Student of History and Philology Faculty (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), trial2008@ukr.net

SRECFIFCS OF THE SEMANTIC STRUCTURE OF AUSTRALIANISMS: ETNOLINGUISTIC ASPECT

Abstract.

***Introduction.** Different peoples have a specific vision of the world and therefore differently reflect in their languages the reality around them. National consciousness is formed outside the language, but is reflected in the language, in particular in its lexical composition. The national character and mentality of Australians was formed under the influence of the unique nature, specific history of the country and is the product of two main components: Western cultural traditions and myths of indigenous peoples. The mentality is reflected in the language primarily at the level of vocabulary, but not all lexical units carry information about the Australian character and worldview, their unique character, extreme emotionality, imagery.*

Purpose. The purpose of our article is identify the main lexical and semantic differences between the English language in Australia and Britain, show the development of semantics of English words and its differences from other variants of the English language, analyse the features of the functioning of the English language in Australia.

Methods. The paper examines the views of national scholars and educators on the need to identify the main lexical and semantic differences between the English language of Australia and Britain and the results of research on borrowing in terms of traditional lexicology

Results. With the gradual destruction of the indigenous population, the English language took a dominant position on the mainland. However, due to the distance from the metropolis, differences began to appear in it, for example, «Australian slang» appeared. Australians are proud of it as a national treasure. The dictionary of Australian slang today contains about 1,800 terms (words and phrases). The terms are separate fixed units of Australian slang (which sometimes differ significantly from American, British and New Zealand), including a small fraction of vulgarities. About 440 words are borrowed from the aboriginal languages of Australia.

Originality. Researchers believe that one-third of the population speaks a pronounced dialect (Broad Australian), another part – a standard dialect (General Australian), only one-tenth of the population speaks a «educated» dialect (Cultivated Australian). The last two are most common among women.

Conclusion. Thus, the lexical and semantic features of the Australian version of the English language are due to socio-cultural, historical, political, economic factors, and linguistic processes that constantly occur in the language.

Key words: ethnolinguistic aspect; mentality, Australian slang, lexical and semantic groups, Australian aborigines.

Різні народи володіють специфічним баченням світу і тому по різному відображають у своїх мовах навколишню дійсність. Національна свідомість формується поза мовою, але знаходить своє відображення у мові, зокрема в її лексичному складі. Національний характер та менталітет австралійців формувався під впливом унікальної природи, специфічної історії країни та є продуктом двох основних складових: західних культурних традицій та міфів туземних народів. Ментальність відображена в мові, насамперед, на рівні лексики, але не всі лексичні одиниці несуть інформацію про австралійський характер і світогляд, їхній неповторний характер, надзвичайну емоційність, образність.

Актуальність теми дослідження зумовлена багатоплановим змістом проблеми і недостатньою вивченістю австралійського елемента англійської мови. У центрі уваги – жива мовна практика австралійського народу як

основне джерело словотворення, що звичайно становить науковий і практичний інтерес.

Бібліографія досліджень особливостей австралійських культурно-специфічних семантичних відмінностей досить численна. Дослідженням специфіки семантичної структури австралізмів займалися зарубіжні та вітчизняні науковці: С. Бейкер, С. В. Гладіо, Т. О. Козлова, Л. Д. Почепцова, У. Ремсон, Дж. Тернер, О. Ю. Титаренко та ін. Таким чином, обрана нами проблема має солідну теоретичну базу, але є малодослідженою.

Мета нашого дослідження – виявити основні лексико-семантичні відмінності між англійською мовою в Австралії та Британії, показати шлях розвитку семантики англійських слів та її відмінності від інших варіантів англійської мови, проаналізувати особливості функціонування англійської мови в Австралії.

Завдання роботи – розкрити лексико-семантичні особливості англійської мови в Австралії, визначити напрями, методи, результати досліджень запозичень у термінах традиційної лексикології.

Розгляд особливостей австралійського варіанта англійської мови (AuE) на лексико-семантичному рівні, визначення місця і ролі австралізмів в сучасній літературній мові австралійців можна здійснити шляхом системного аналізу лексики за так званими лексико-семантичними парадигмами (або лексико-семантичними групами – ЛСГ).

Коло завдань у цьому випадку, насамперед, зводиться до виявлення:

а) сфери мовного вживання слів (чи є слово загальноживаним, нейтральним, а отже, основним засобом виразу цього поняття в лексичній системі мови, чи функціонує лише в певному лексичному шарі і є стилістично обмеженим);

б) типу значень, за якими слова семантично сполучаються один з одним;

в) числа значень, за яких слова вступають один з одним у смислові зв'язки; ступені семантичної близькості, повної або часткової смислової тотожності, смислового розрізнення або не розрізнення;

г) способів і форм виразу вказаних значень (структурних формул).

У статті проаналізовано лексико-семантичні особливості англійської мови в Австралії. Спостереження доводять, що австралійський елемент в лексиці AuE тягнє до створення розгалужених лексико-семантичних груп в сферах, пов'язаних з умовами життя австралійців: 1) назви країни, міст і штатів; 2) природно-географічного середовища; 3) флори і фауни; 4) способу життя (люди, звичаї, спорт); 5) внутрішньої частини країни (разом із спорудами на ній); 6) сільського господарства (особливо, вівчарства). ЛСГ стилістично та структурно гетерогенні у їх складі. Наприклад, в ЛСГ, що означає «внутрішня частина країни», можна знайти як універсальні нейтральні номінації (*inland, bush*), так і мультивербальні експресивні утворення (*right in the rear of back of*

outback – в чорта на куличках) [1, с. 8]. ЛСГ «назва країни» включає Australia, Aussieland, Fussie, the Land of the Wattle, Kangarooland, Down Under та ін. Особливо виділяються ЛСГ, пов'язані з номінацією ферм, що розводять овець (*station, property, holding* та ін.), «водним спортом» (*surf, speedo, togs, teardrop* та ін..) і т.д. [2, с. 63].

80 % австралізмів стосуються таких галузей, як вівчарство, скотарство (*rush* «перегон стада худоби»), природні явища (*outside* «пустельна місцевість»), гірнична справа (*show* «шахта»), жебрацтво (*bagman* «волоцюга») [3, с. 39].

Група слів, що поповнила словник англійської мови в Австралії, утворена, загалом, трьома традиційними шляхами:

а) за допомогою інновацій (головним чином, на базі лексичних і словотворчих засобів, що вже існували: *outback, backblocks, Never-Never*, якщо не враховувати одиничних випадків, типу *Woop-Woop*);

б) шляхом запозичення іншомовних слів, елементів не літературного мовлення, територіальних діалектів (*bush* з голландського *bosch*; *back of beyond* з діалектів центральної та північної Англії; *Centralia* із просторіччя);

в) шляхом семантичних змін вже наявних слів (*bush, inland*) [4, с. 16].

У структурному відношенні розглянуті лексичні одиниці можна розділити на дві групи: прості, складені (складні).

Розглянемо лексико-семантичну групу («внутрішня частина країни») на прикладі деяких лексем.

Візьмо лексему *bush*, що означає в AuE «внутрішня частина країни». Це емке поняття відбивається в цілій групі лексичних одиниць, що характеризують його з різних сторін. Сформована таким чином лексико-семантична група налічує більше тридцяти лексем: *back country, backblocks, bush, the Centre, Centralia, Dead Heart, inland, interior, outback, Overland, out on the paroo, Never-Never, Great outback, past-west, Red Centre, right behind death-o'-day, rightback, right in the rear of back of outback, set-o'-sun, sunset country, westest-west, Woop-woop, wayback, outbush, back-o'-beyond, back-o'-Bourke, back-o'-out-back, back of sunset, behind outback, beyond the beyond, beyond outback, beyond set-o'-sun* [5, с. 12].

Розглянемо групу слів *bush, outback, backblocks. inland*. Опорним словом цієї ЛСГ є слово *bush*. Точне походження слова *bush* не встановлене. Більшість австралознавців вважають, що воно відбулося від голландського *boschjesman (bushman)* [6, с. 143].

Перше і найбільш вживане значення іменника *bush* – а «*shrub*», тобто кущ, чагарник, особливо з густими, горизонтальними гілками. Далі в словнику даються шість значень, чотири з яких зазначені як застарілі, одне як діалектизм (у значенні *heather, nettles, fern* – «вереск», «кропива», «папоротник»), одне має значення «гілка плюща» над входом в таверну, тобто символ таверни. Лише восьме значення представляє інтерес для

AuE: *bush* в значенні «лісиста місцевість, ліс», а також «необроблені ділянки місцевості, внутрішні райони країни в протилежності місту в Британських колоніях»:

а) у поєднаннях слова *bush* з перехідними дієсловами типу *to like, to love, to hate, to fear, to share*:

«I like the bush but not as thick as that», she said.

б) у поєднаннях слова *bush* з неперехідними дієсловами *to go, to wander into, to reside in*:

He knew it all, and spoke with a sad contempt of boundaryriders, who went out on motorcycles, of machine-cut sleepers, axemen who went into the bush with thermos flasks, of drivers who followed their mobs in trucks carrying mattresses and kerosene stoves.

в) у поєднаннях слова *bush* в загальному відмінку однини числа з дієсловами *to be, to lie, to stretch, to consist* та ін.:

The bush consisted of stunted rotten native appletrees. No undergrowth.

г) у атрибутивних поєднаннях із словом *bush* в якості визначаємого – *thick, scrubby, Australian, etc., bush; bush with no horizon*:

Sometimes they took us to play with the navvies' kids in the scrubby bush beside railway line.

д) у атрибутивних поєднаннях із словом *bush*, яке означає:

Steam driven winches are used to move logs from the ramps or bush landings onto vehicles for haulage to the miles. («Flowers and Forests in Western Australia»).

е) у складних словах, одним з компонентів яких є морфема *bush* (велика частина з них утворена за типом вільних словосполучень, так званих syntactic compounds) [7, с. 12–13].

Значення слова *bush* – «суворий край». Найчастіше тут простежуються відтінки якості (мужність, небагатослівність, непримхливість, працьовитість і ін.). Звідси і форма реалізації значення *bush* в атрибутивній функції (*bushmateship, bush attitude* і так далі). Що таке *bush* в AuE «взагалі»? Однозначна відповідь неможлива. Ще складнішим завданням є визначення значення *bush* в складних словах типу *bushfire, bushland, bushwalking*.

Вживання і форми реалізації лексеми *bush*, типові для AuE і не властиві британському варіанту англійської мови (BE).

Слово *outback* відсутнє в системі лексики британського варіанту. За даними Оксфордського словника (OED) *outback adv, a, n* – австралізм, утворений по моделі *adv + adv (out + back)*. Згідно OED, *outback* означає «у віддалених районах, далеко від міста» і тому подібне. Судячи з визначення значення слова в новітньому виданні ConciseOxford Dictionary (Fourth Edition), *outback a & n* означає не просто «віддалений (район)», а «віддалений (район) від міста на велику відстань».

Найбільш частими є випадки вживання іменника *outback*. Дещо рідше зустрічається *outback* – прикметник, ще рідше *outback* – прислівник. Спочатку звернемося до прикладів, в яких *outback* – іменник.

Outback не входить до словникового складу Великобританії. Не вживається воно і в США. Проте в цих основних районах англійської мови слово *outback*, мабуть, досить добре відоме як типовий австралізм.

Уживаються і похідні від *outback*–*outbacker* (*Outbacker*), *out-backery*. Вказане значення «Внутрішня частина країни» простежується також, де *outback* виступає у функції прикметника і прислівника.

Лексема *outback*, як і *bush*, співвідноситься з поняттям «внутрішня частина країни», але, на відміну від останнього:

1) має менший смисловий обсяг, співвідношуваний з цим поняттям і зовсім не має значень, співвідносних з поняттям «ліс», «лісовий»;

2) відрізняється значно менш розвиненою мережею утворених від нього похідних слів (тільки *Outbacker* і іст. – *Outbackery*);

3) характеризується, майже, повною відсутністю одиниць фразеологізмів або взагалі стійких поєднань (якщо не рахувати *Great Outback*, що кліширує), утворених на його основі [7, с. 21].

Основне значення лексеми *outback*, співвідношуване з поняттям «Внутрішня частина країни», реалізується у структурних формулах, де *outback* виступає в ролі іменника, прикметника і прислівника:

Vi + (the) N (to visit the outback) (the) N + Vink (outback is . . .)

A + N (great outback)

A + N (outback town)

Vt -f(N + -er) (to like, hate (an) outbacker)

(N ->- -ery) + Viink (outbackery is . . .)

Adv (outback in Queensland)

Наступною в лексико-семантичній групі стоїть лексема *backblocks* (*back blocks*). Слово *backblocks* стійко вживається в австралійському варіанті англійської мови. Вперше його вживання зафіксовано в середині минулого сторіччя в значенні «ділянки землі в необжитих місцях, що надаються урядом новим поселенцям». *Backblocks* спочатку означало ділянку землі, найбільш віддалену від ското-ферми, «на відшибі». Поступово *backblocks* набуло значення «Внутрішня частина країни» взагалі.

Загальноприйнятим стійким значенням, затвердженим за звуковим комплексом *backblock(s) n, a, e* «внутрішня частина країни, село, сільський» (в протилежність місту, міському)[8, с.112].

Ми проаналізували лінгвістичні та екстралінгвістичні фактори, що вплинули на становлення та розвиток австралійського варіанту англійської мови, і дійшли до висновку, що сучасний австралійський варіант англійської мови – унікальне мовне явище, що має свою власну історію розвитку, процес становлення якого не завершено.

До складу ЛСГ «Флора та фауна» ми віднесли 520 лексем. У складі ЛСГ ми виділили такі тематичні групи:

- 1) найменування австралійської фауни;
- 2) найменування австралійської флори.

Більш чисельною виявилась тематична група – «Найменування фауни» (320 лексичних одиниць (ЛО)), яку ми поділили на 7 тематичних підгруп. У тематичній групі (ТГ) «Найменування фауни» найдовший лексичний ряд за ключовими словами «Птахи» нараховує 103 ЛО. До тематичної групи «Найменування рослин» ми віднесли 200 ЛО та поділили їх на 8 тематичних підгруп. У тематичній групі «Найменування рослин» найдовший лексичний ряд за ключовими словами «Дерева» нараховує 74 ЛО.

Поповнення лексики досліджуваної ЛСГ відбувається завдяки таким семантичним процесам, як метонімізація, метафоризація, онома-topія, запозичення від мов аборигенів. Основними семантичними явищами такої лексичної підсистеми є такі процеси: розвиток у слова нового значення, звуження і розширення значення (генералізації або спеціалізації). Основними способами утворення нових лексичних одиниць досліджуваної лексико-семантичної групи є: суфіксація, словосполучення, словоскладання, аббревіація, редуплікація, римований сленг, метатеза. Це дало нам підстави вважати, що способи словотворення одиниць австралійської лексики досліджуваної семантичної групи збігаються із способами словотворення Британського варіанту англійської мови.

З проведеного дослідження можна зробити висновок, що австралійська лексика є розгорнутою лексичною системою, у якій наявна лексика багатьох тематичних груп. Ми проаналізували лінгвістичні та екстралінгвістичні чинники, що вплинули на становлення та розвиток австралійського варіанту англійської мови, і дійшли до висновку, що сучасний австралійський варіант англійської мови – унікальне мовне явище, що має свою власну історію розвитку, процес становлення якого не завершено. Сучасні дослідження свідчать про боротьбу різних тенденцій розвитку сучасної англійської мови в Австралії. Вона не стихійна, як в попередню епоху. Їй протистоїть сильний регульований вплив літературної норми AuE, престиж якої підтримується засобами масової інформації, відповідними змінами мовної політики в системі освіти, виданням літератури, дослідницькою діяльністю вчених.

Список використаних літературних джерел

1. Brett J. Menzies and the Monarchy. *National Centre for Australian Studies Monash University*. 1993. P. 30–32.
2. Акоюн Ю. А. Лексико-семантические особенности австралийского варианта английского языка: дисс. ...к.ф.н. М., 2003. 159 с.
3. Baker S. J. *Dictionary of Australian slang*. South Yarra (Victoria): Currey, 1983. 88 p.

4. Козлова Т. О. Динаміка розвитку лексичної системи англійської мови в Австралії: етнолінгвістичний аспект (на матеріалі лексики з автохтонним компонентом значення): автореф. дис. ...к.ф.н. Х., 2001. 19 с.
5. Connors Jane Laughing at the Royals. *National Centre for Australian Studies Monash University*. 1993. P. 14–17.
6. Baker S. J. *The Australian Language*. Sydney: Currawong, 1963. 226 p.
7. Почепцова Л. Д. Флористические названия в английском языке Австралии: автореф. дисс. ...к.ф.н. К., 1970. 24 с.
8. Орлов Г. А. Современный английский язык в Австралии. М.: Высшая школа, 1978. 172 с.

References

1. Brett J. (1993). Menzies and the Monarchy. *National Centre for Australian Studies Monash University*, 30–32.
2. Akopyan Yu.A. (2003). Leksiko-semanticheskie osobennosti avstraliyskogo varianta angliyskogo yazyika: diss. ...k.f.n. M. (In Russian).
3. Baker S. J. (1983). *Dictionary of Australian slang*. South Yarra (Victoria): Currey.
4. Kozlova T. O. (2001). Dynamika rozvytku leksychnoi systemy anhliiskoi movy v Avstralii: etnolinhvistychnyi aspek. (na materiali leksyky z avtokhtonnym komponentom znachennia): avtoref. dys. ...k.f.n. Kh. (In Ukrainian).
5. Connors Jane Laughing at the Royals. (1993). *National Centre for Australian Studies Monash University*, 14–17.
6. Baker S. J. (1963). *The Australian Language*. Sydney: Currawong.
7. Pocheptsova L. D. (1970). Floristicheskie nazvaniya v angliyskom yazyike Avstralii: avtoref. diss. ...k.f.n. K. (In Russian).
8. Orlov G. A. (1978). *Sovremennyiy angliyskiy yazyik v Avstralii*. M.: Vysshaya shkola (In Russian).

Стаття поступила в редакцію 20.05.2020 р.

Красовська Ольга Олександрівна, д.пед.н., професор, завідувач кафедри початкової та дошкільної освіти, krasovskaoo@i.ua, **Миськова Наталія Миколаївна**, к.пед.н., доцент, доцент кафедри початкової та дошкільної освіти, n.miskova@i.ua, **Хом'як Ольга Анатоліївна**, к.пед.н., доцент, доцент кафедри початкової та дошкільної освіти (Міжнародний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), olya.homyak@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ МИСТЕЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ТЕХНОЛОГІЙ КОНТЕКСТНОГО НАВЧАННЯ

Анотація. У статті розкрито особливості формування предметної мистецької компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти засобами контекстних освітніх технологій. Предметну мистецьку компетентність майбутніх вихователів розглянуто як здатність до використання специфічного мистецького тезаурусу, який відображає систему знань про цілісність художньої культури; вміння розуміти, інтерпретувати, емоційно оцінювати твори мистецтва та естетичні явища на основі власних світоглядних уявлень та ціннісних орієнтацій; збагачення художньо-естетичного досвіду через опанування творчими вміннями з метою мистецького саморозвитку особистості.

Ключові слова: предметна мистецька компетентність, вихователі, заклади дошкільної освіти, технології контекстного навчання.

Krasovska Olha Oleksandrivna, Doctor of Pedagogical Sciences, Profesor, Head of the Department of Primary and Pre-school Education, krasovskaoo@i.ua, **Miskova Nataliia Mykolaivna**, Ph.D in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department of Primary and Pre-school Education, n.miskova@i.ua, **Homyak Olha Anatoliivna**, Ph.D in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department of Primary and Pre-school Education (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), olya.homyak@gmail.com

FORMING OF SUBJECT ARTISTIC COMPETENCE OF FUTURE EDUCATORS OF ESTABLISHMENTS OF PRESCHOOL EDUCATION BY FACILITIES OF TECHNOLOGIES OF CONTEXT STUDIES

Abstract

Introduction. The article deals with the development peculiarities of the subject artistic competence of future preschool teachers in the field of artistic

and aesthetic education of children by means of contextual educational technologies. The students in question were being observed during the classes of Fundamentals of Fine Arts with Methodology, the lessons of Decorative Arts with Methodology as well as the Artistic Production and Design Fundamentals sessions. The purpose of the article is to reveal the methodology of contextual learning technologies implementation into the process of future preschool educators training and check their effectiveness in the realm of children's artistic and aesthetic education experimentally. In the course of the research, we used such methods as analysis and synthesis of psychological, pedagogical, and art sources, as well as studying and generalization of the current state of future preschool teachers professional training in the field of artistic and aesthetic education.

Purpose. *The purpose of the study is to reveal the peculiarities of the implementation of context-based learning technologies in the process of training future preschool teachers in the field of artistic and aesthetic education during the Fundamentals of Fine Arts with Methodology classes, the lessons of Decorative Arts with Methodology as well as the Artistic Production and Design Fundamentals sessions.*

Methods. *To solve the given tasks, the following investigation methods were used: theoretical – scientific analysis and synthesis of psychological, pedagogical, and artistic sources, as well as the Internet resources; empirical – tests, interview, questionnaire and expert marking, pedagogical experiment with the qualitative and quantitative analysis of the results. Data integrity was checked by statistical criterion of Kolmogorov-Smirnov and by linear correlation method of K. Pearson. Apart from that, the method of E. Pustyl'nic was utilized for checking the accordance of empirical data to the laws of normal distribution and factor analysis (with the help of pack SPSS Statistics 17.0).*

Results. *The implementation of contextual education technologies is executed in three stages: informational-operational, activity-technological, and reflexive-creative. The program of pedagogical experiment included three interrelated stages, which provided for the consistent implementation of the educational program for students of specialty 012 «Preschool education»: 2014–2015 academic year (adaptation-information stage); 2016–2017 academic year (activity and technological stage); 2018–2019 academic year (reflexive-creative stage). Each of the stages incorporated the developed examining tasks with the defined contents. We have refined and expanded the content of each stage, and defined the pedagogical conditions for the formation of subjective artistic competence of future preschool teachers.*

Originality. *Modern methodological approaches to providing proper training for future preschool education specialists require a reorientation to an individually differentiated, personally oriented model of learning; introduction of methods and means of checking students' knowledge; organization of self-education activities. For this purpose, there have been developed interactive*

methodical complexes on different disciplines, which, according to modern requirements, are given to students electronically on a CD, or in the form of an Internet page in the university e-library. The structure of each complex includes various educational materials, such as printed hand-outs, video materials, computer training programs – that is, traditional elements and informational-methodical resources – electronic guidelines, multimedia manuals, reference systems, training programs for the consolidation of knowledge, and control programs for its checking. To develop such programs, we used Microsoft Word packages, Excel, Microsoft Power Point, Corel Draw, Open Office, or impress, Teach Book Constructor.

Conclusion. *The implementation of context technologies in the process of professional training of 012 «Preschool education» students lead to the increase in qualitative indicators of the subject competence of future preschool educators in the artistic and aesthetic education of children. According to the results of the experimental activities that we have carried out on the formation stage, a considerable part of the future preschool educators from the experimental group demonstrated a constructive, productive, and creative level of the subject artistic competences, striving for the quality fulfillment of the professional tasks, orientation for pedagogical cooperation, ability to argue their own opinions with the aim of achieving the goals of the artistic and aesthetic activities. With such a level of diligence and motivation, a person possesses already defined artistic interests, is oriented on cultural values, and perseveres in achieving the goals of the pedagogical activities.*

Keywords: *subject artistic competence, educators, establishments of preschool education, technology of context studies.*

Під технологіями контекстного навчання, на думку М. Буланової-Топоркової розуміється конструювання такої моделі освітнього процесу, яка формує предметний та соціальний зміст професійної діяльності, забезпечуючи умови трансформації навчальної діяльності студента до професійної діяльності фахівця [1, с. 12]. Контекстні технології у професійній підготовці педагога характеризуються такими положеннями :

- перенесенням акцентів з викладацької діяльності педагога закладу вищої освіти на пізнавальну діяльність студента, його творчість, активність;
- діалоговою взаємодією в системі «викладач – студент» на засадах взаєморозуміння, відкритості, довіри, стимулювання і підтримки пізнавальної творчості та процесу формування професійних особистісних рис і якостей;
- забезпеченням психолого-педагогічних умов, форм і методів навчальної діяльності, які сприяють формуванню професійних компетентностей, загальних і професійних здібностей, соціальних якостей особистості, набуття досвіду творчої діяльності.

Контекстні технології освіти дозволяють створити умови для взаємопроникнення навчальної і майбутньої фахової діяльності, як одного із

способів досягнення професійної компетентності. Їх роль полягає у здійсненні навчально-виховного процесу за допомогою впровадження до форм і методів навчальної діяльності в умовах закладу вищої освіти дійсних зв'язків і стосунків, розв'язання конкретних професійних завдань, які потребують сформованості низки компетентностей фахівця, стверджує А. Вербицький [2, с. 24]. Компетентнісне навчання лежить в основі процесу професійної підготовки майбутнього педагога, доводять D. Mc. Clelland, B. Mansfield [3], D. Raven, T. Hoffman, M. Linard [4], H. Silver [5], R. E. Slavin [6].

Контекстне навчання, вважає С. Скворцова [7, с. 69], є формою реалізації динамічної моделі руху діяльності студентів: від власної навчальної діяльності (наприклад, в формі лекцій) через квазіпрофесійну (ігрові форми, спецкурси) і навчально-професійну (науково-дослідницька робота: курсові та дипломні роботи, педагогічна практика й тощо) до власне професійної діяльності. Основною характеристикою освітнього процесу контекстного типу є моделювання предметного і соціального змісту майбутньої фахової діяльності через відтворення реальних професійних ситуацій. Базовими формами контекстного навчання є: навчальна діяльність академічного типу (лекційні, семінарські, практичні, лабораторні заняття, самостійна та індивідуальна робота); квазіпрофесійна діяльність (ділові ігри, ігрові форми занять); навчально-професійна діяльність (науково-дослідницька робота, виробнича практика). У якості перехідних від однієї базової форми до іншої виступають такі форми: лабораторно-практичні заняття; імітаційне моделювання; аналіз ситуацій професійної діяльності; розігрування ролей; спецкурси і спецсемінари.

Різнобічні аспекти професійної підготовки студентів спеціальності 012 «Дошкільна освіта» розкриваються у сучасних наукових педагогічних дослідженнях, проте проблема формування предметної мистецької компетентності майбутніх вихователів дошкільних закладів до художньо-естетичного виховання дітей засобами контекстних технологій освіти не була ще ретельно досліджена.

Метою нашого дослідження є розкриття особливостей впровадження технологій контекстного навчання у процесі професійної підготовки майбутніх вихователів дошкільних закладів у галузі художньо-естетичного виховання на заняттях з навчальних дисциплін «Основи образотворчого мистецтва з методикою навчання», «Декоративне мистецтво з методикою навчання», «Художня праця і основи дизайну» та перевірити їх ефективність експериментальним шляхом.

У ході дослідження проблеми були використані методи аналізу та синтезу психолого-педагогічних, мистецтвознавчих джерел, вивчення та узагальнення сучасного стану професійної підготовки майбутніх вихователів дошкільних закладів у галузі художньо-естетичного виховання; аналіз, порівняння і класифікація для визначення сутнісних характеристик, кри-

теріїв і рівнів предметної мистецької компетентності майбутніх педагогів закладів дошкільної освіти до художньо-естетичного виховання; педагогічний експеримент з якісним і кількісним аналізом результатів, зокрема статистичний критерій Колмогорова-Смирнова.

Суб'єктами дослідження були студенти спеціальності 012 «Дошкільна освіта» 20–22 річного віку, які навчаються на 3–5 курсах. Всього до експерименту було залучено 606 студентів, з яких 298 студенти склали експериментальну групу і 308 – контрольну. У професійній підготовці студентів експериментальної групи було впроваджено комплекс контекстних технологій освіти, які гіпотетично мали вплинути на зростання якісних і кількісних показників сформованості предметної мистецької компетентності майбутніх вихователів дошкільних закладів до художньо-естетичного виховання дітей [8].

Для проведення педагогічної діагностики предметної мистецької компетентності студентів педагогічних факультетів до художньо-естетичного виховання дітей дошкільного віку було проведено педагогічний експеримент на базі закладів вищої освіти України, до якого було залучено 606 студентів Житомирського державного університету імені Івана Франка, Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії імені Тараса Шевченка, ПВНЗ «Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука» (м. Рівне), Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк), Хмельницької гуманітарно-педагогічної академії, Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. На першому етапі педагогічного експерименту було здійснено діагностику рівнів предметної мистецької компетентності майбутніх вихователів до художньо-естетичного виховання дошкільників, відповідно до розроблених критеріїв і показників. Результати діагностики зумовили необхідність упровадження контекстних технологій освіти у процес формування предметної мистецької компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти у три етапи: інформаційно-операційний, діяльнісно-технологічний, рефлексивно-творчий [8].

Метою першого етапу – *інформаційно-операційного* (III курс) – було передбачено формування уявлення у студентів про майбутню професію вихователя закладу дошкільної освіти, специфіку художньо-естетичного виховання дітей дошкільного віку та особливості засвоєння системи психолого-педагогічних і методико-мистецьких знань, практичних художньо-творчих компетентностей, опанування мистецьких технік [8, с. 267].

Головна умова успішної реалізації мети інформаційно-операційного етапу – створення інноваційного середовища професійної підготовки вихователів дошкільних закладів у галузі художньо-естетичного виховання, спрямованого на самореалізацію майбутнього фахівця на основі застосування контекстних технологій освіти. На цьому етапі у практиці викладання

дисципліни «Основи образотворчого мистецтва з методикою керівництва» доречними бути такі педагогічні технології: проблемна лекція, за допомогою якої формується предметний контекст діяльності; практичне заняття з елементами дискусії, рольових та імітаційних ігор, моделювання майбутньої професійної діяльності, що сприяє формуванню не лише предметного, а соціального контексту майбутньої професійної діяльності; науково-дослідна робота студентів, проектна діяльність, педагогічна практика, курсові роботи.

На практичному занятті на тему: «Методи навчання образотворчого мистецтва» студентам було запропоновано взяти участь у дискусії: «Обґрунтуйте роль традиційних та сучасних інтерактивних методів і прийомів навчання образотворчого мистецтва» або ж варіант: «Доведіть доцільність продуктивних методів навчання: дослідницького, евристичного, проблемного викладу для активізації дитячої творчості. Розробіть завдання дослідницького, евристичного, проблемного характеру до занять опанування основ образотворчої грамоти: кольору, форми, композиції, об'єму, простору». Підготовчим етапом дискусії була самостійна робота над навчально-методичною літературою, під час якої студенти склали порівняльну характеристику цих методів і прийомів та обґрунтовували найбільш ефективну точку зору; ілюстрували методику роботи, розв'язували конкретні методичні завдання [8, с. 289].

З метою ознайомлення з альтернативними педагогічними технологіями викладання мистецьких дисциплін у початковій школі, на практичному занятті було запропоновано тему: «Методика образотворчого мистецтва – педагогічна наука», серію завдань для опрацювання особливостей методики викладання образотворчого мистецтва з елементами альтернативних технологій в зарубіжній педагогіці. Зокрема, студенти підготувати повідомлення та реферати на теми: «Сучасна мистецька освіта в країнах Західної Європи: Великобританії, Нідерландів, Франції», «Художньо-естетична освіта в Японії», «Викладання мистецьких дисциплін у вальдорфській школі», «Мистецтво в системі освіти і виховання Марії Монтесорі». З метою обговорення повідомлень на задану тематику, було влаштовано групові та міжгрупові дискусії. Дискусії вважалися успішними, коли студенти отримували запитання завчасно і готували повідомлення, що дозволяло професійно дискутувати, використовуючи новий матеріал і конкретні факти [8, с. 290].

Відстоювання обраної позиції впроваджувалося під час практичного заняття із елементами імітаційних технологій, де студенти мали нагоду проілюструвати її на прикладі фрагментів занять або роботи над окремими видами художньо-творчих завдань. Практичні заняття носили практико-орієнтований характер: студенти не просто відтворювали знання, які отримали під час лекцій, а й висловлювали власну позицію, моделювали діяльність вихователя та дітей під час ситуації, що можлива на реальному занятті; здійснювали розбір конкретних методичних ситуацій, давали їм

оцінку з різних позицій – вихователя та методиста. Зазначимо, що розгортання ситуації, є, насамперед, невизначеним явищем і залежить від дій «вихователя» та дій «дітей»; у такий спосіб формується не лише предметний, а й соціальний контекст майбутньої професійної діяльності.

Метою другого – *діяльнісно-технологічного* етапу (IV курс) – було визначено формування у майбутніх вихователів дошкільних закладів здатності до реалізації функцій художньо-естетичного виховання та мистецької освіти дітей дошкільного віку, оволодіння ними загальнопедагогічними та специфічними художньо-творчими технологіями, нестандартними мистецькими техніками.

Для реалізації цієї мети було здійснено оптимальне поєднання теоретичної і практичної складових підготовки студентів спеціальності 012 «Дошкільна освіта» до художньо-естетичного виховання, набуття ними загальних, фахових компетентностей, зокрема, педагогічної, психологічної, методичної, мистецької під час проведення аудиторних занять спецкурсу «Декоративне мистецтво з методикою навчання», «Художня праця і основи дизайну». Було створено художньо-мистецький культурний контекст навчання студентів, оптимізовано самостійну і науково-дослідну роботу, впроваджено технології контекстного навчання пов'язані з інтелектуальною колективною діяльністю, яка полягає в продукуванні колективної думки, пізнавальної дискусії: імітаційні вправи, аналіз виробничих ситуацій, тренінги. Так, навчально-педагогічні ігри використовувалися для вибору оптимальних рішень, що навчають методам і прийомам діяльності у справжніх умовах педагогічного процесу закладу дошкільної освіти і вимагали від студентів знань педагогіки, психології та методики навчання декоративного мистецтва [8, с. 298].

Метою третього – *рефлексивно-творчого* етапу (V курс) – було визначено формування у майбутнього вихователя здатності до рефлексії досвіду власної професійної діяльності, удосконалення умінь і навичок художньо-естетичного виховання та мистецької освіти в умовах дошкільного закладу.

Цю мету було реалізовано шляхом стабілізації і корекції сформованих психолого-педагогічних та методико-мистецьких знань і вмінь студентів спеціальності 012 «Дошкільна освіта», становлення індивідуального стилю професійної діяльності у галузі художньо-естетичного виховання, формування здатності оцінки і самооцінки набутого досвіду, закріплення вмінь і навичок самостійної та науково-дослідної роботи. Для цього розроблено спецкурс професійного спрямування «Художня праця і основи дизайну» із залученням контекстних технологій: художньо-мистецьку проектну діяльність, майстер-класи з основ народної творчості, опанування художніх технік, обміну педагогічним досвідом, «Творчу майстерню мистецької освіти студентів», педагогічне портфоліо вихователя закладу дошкільної освіти.

На зазначеному етапі було організовано і проведено серію лабораторних занять у формі майстер-класів з основ народної декоративно-прикладної творчості на основі використання продуктивно-творчих технологій образотворчого мистецтва. Тематика майстер-класів охоплювала напрями декоративно-прикладної художньої творчості: «Технологія писанкарства», «Технологія виготовлення витинанки», «Технологія розроблення ескізу для вітражу», «Технологія Петриківського розпису» [8, с. 298].

Під час лабораторно-практичного курсу художньо-педагогічної підготовки майбутніх вихователів практикувалися майстер-класи та творчі майстерні для опанування альтернативними технологіями «вальдорфської педагогіки» такого змісту:

- художньо-творча діяльність у вальдорфській педагогічній системі на основі відображення образів казок в живописній техніці акварелі «мокрим по-мокрому»; малювання восковими крейдами сюжету народної казки; живописне малювання з орієнтацією на характер кольорів;

- ліплення з глини на основі формування волі та розвиток відчуття форми; методика ліплення тварини з цілого шматка, передача жесту, рухів; ліплення з воску як засіб розвитку дрібної моторики;

- створення чорно-білих графічних зображень; проведення гри «діалог з майстром» на основі творчості Вінсента Ван Гога виконати тушшю і певний мотив з натури у стилі майстра;

- переживання історії мистецтва для сучасної людини; знайомство з творчістю імпресіоністів та експресіоністів: виконання вправ з перетворення академічного зображення яблука у імпресіоністичне – відображення емоцій.

Новітні методичні підходи до забезпечення процесу професійної підготовки майбутніх фахівців дошкільної освіти вимагають переорієнтації на особистісно орієнтовану модель навчання; впровадження методів і засобів діагностики знань студентів; організації самоосвітньої діяльності. З цією метою було розроблено інтерактивні методичні комплекси навчальних дисциплін, які включають різні навчальні засоби – друковані, відеоматеріали, комп'ютерні навчальні програми – тобто традиційні елементи та інформаційно-методичні ресурси – це електронні посібники, мультимедійні посібники, довідково-інформаційні системи, тренувальні програми для закріплення знань, контрольні програми для їх перевірки. Для розробки програм використовувалися пакети Microsoft Word, Excel, Microsoft Power Point, Corel Draw, Open Office. orgImpress, Teach Book Constructor [8, с. 300].

Результати контрольного зрізу (табл. 1, рис. 1) засвідчили: у студентів експериментальної групи (ЕГ), де впроваджувались контекстні освітні технології, відбулися статистично достовірні зсуви у бік сформованості предметної мистецької компетентності порівняно із студентами контрольною групою (КГ).

Таблиця 1

Динаміка сформованості предметної мистецької компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти до і після експерименту

Рівні:	КГ				ЕГ			
	До експер. (n = 308)		Після експер. (n = 308)		До експер. (m=298)		Після експер. (m=298)	
	f	%	f	%	f	%	f	%
– продуктивно-творчий	37	12,0	26	8,6	40	13,3	64	21,5
– конструктивний	60	19,5	74	24,0	48	16,0	112	37,7
– репродуктивний	176	57,1	178	57,8	173	58,5	99	33,4
– елементарний	35	11,4	30	9,6	37	12,2	23	7,4

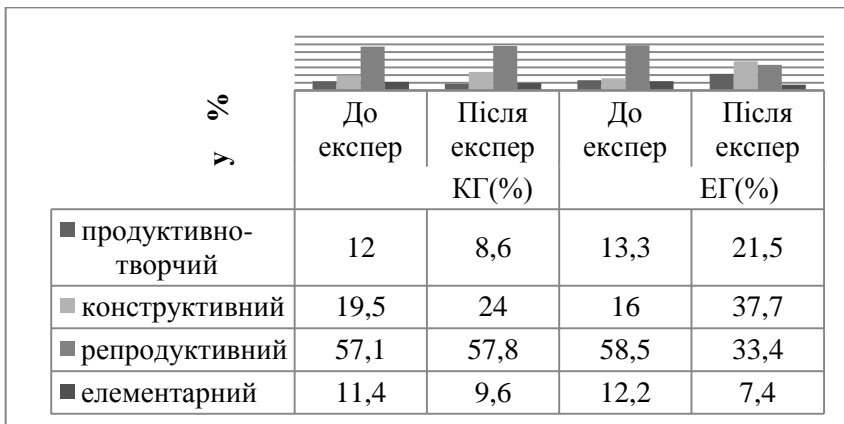


Рис. 1. Розподіл респондентів за рівнями сформованості предметної мистецької компетентності

Після завершення експерименту було простежено позитивну динаміку підвищення рівня предметної мистецької компетентності у студентів ЕГ у той час, як у КГ ці зміни виявилися менш значущими. Позитивна динаміка сформованості предметної мистецької компетентності майбутніх вихователів у галузі художньо-естетичного виховання свідчить про ефективність упровадження контекстних технологій. Це підтверджено результатами кількісного і якісного аналізу, зокрема, статистичним критерієм Колмогорова-

Смирнова. Вважаємо, що процес підготовки майбутніх вихователів дошкільних закладів після впровадження контекстних технологій навчання покращиться.

Список використаних літературних джерел

1. Буланова-Топоркова М. В. Педагогические технологии. М.: ИКЦ «Март», 2006. 336 с.
2. Вербицкий А. А. Активное обучение в высшей школе : контекстный подход. М., 1991. 200 с.
3. Clelland D. Mc., Mansfield B. *Testing for competence rather than for «intelligence»*. American psychologist. San Francisco, 1973
4. Raven D., Hoffman T., Linard M. Education, values and society: the objectives of education and the nature and development of competence. London, New York: The psychological corporation, 1977.
5. Silver H. Innovations in Teaching and Learning in Higher Education. URL: <http://www.edu.plymouth.ac.uk/itlthe/itlthe/conf2> (дата звернення: 14.05.2020).
6. Slavin R. E. Research On Cooperative Learning: an international perspective. *Scandinavian Journal of Educationale Research*, 1989, № 4, p. 476–484.
7. Скворцова С. О. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя на засадах контекстного навчання. *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2010. С. 66–71.
8. Красовська О. О. Теорія і практика професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи у галузі мистецької освіти засобами інноваційних технологій: [монографія]. Рівне: О. Зень, 2017. 480 с.

References

1. Bulanova-Toporkova M. V. (2006). Pedagogiytheskye tehnology. M.: IKC «Mарт» (In Russian).
2. Verbycky A. A. (1991). Aktyvnoe obutcenye v veshey shkole : kontekstny podhod. M. (In Russian).
3. Clelland D. Mc., Mansfield B. (1973). *Testing for competence rather than for «intelligence»*. American psychologist. San Francisco.
4. Raven D., Hoffman T., Linard M. (1977). Education, values and society: the objectives of education and the nature and development of competence. London, New York: The psychological corporation.
5. Silver H. *Innovations in Teaching and Learning in Higher Education*. URL: <http://www.edu.plymouth.ac.uk/itlthe/itlthe/conf2> (Last accessed: 14.05.2020).
6. Slavin, R. E. (1989). Research On Cooperative Learning: an international perspective. *Scandinavian Journal of Educationale Research*, 4, 476–484.
7. Skvortcova S. O. (2010). Formuvania profesiinoi kompetentnosti maibutnioho vchytelia na zasadakh kontekstnoho navchania. *Psyholoho-pedahohichni problemy silskoi shkoly (Psychological and pedagogical problems of rural school)*, 66–71 (In Ukrainian).
8. Krasovska O. O. (2017). Teoriia i praktyka profesiinoi pidhotovky maibutnix uchyteliv pochatkovoї shkoly u haluzi mystetskoї osvity zasobamy innovatsiinykh tekhnolohii: monohrafiia. Rivne: O. Zen (In Ukrainian).

Стаття поступила в редакцію 19.05.2020 р.

Марчук Оксана Олександрівна, к.пед.н., доцент, доцент кафедри педагогіки (Міжнародний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), oxanna442@ukr.net

ФОРМУВАННЯ ДЕОНТОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПІД ЧАС ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДАХ ВОЛИНСЬКОЇ ГУБЕРНІЇ

***Анотація.** У статті досліджено формування деонтологічної готовності майбутніх педагогів до професійної діяльності під час освітнього процесу в закладах Волинської губернії. Обґрунтовано, що сучасний педагог повинен володіти системою професійно-деонтологічних норм, що пов'язані з культурою спілкування, моральністю, гуманізмом, толерантністю і тактовністю. Охарактеризовано вимоги, які висувалися до постаті вчителя у закладах освіти Волинської губернії. Запропоновано шляхи впровадження педагогічного досвіду волинських освітян у підготовку майбутніх вчителів України.*

***Ключові слова:** формування, деонтологія, освіта, губернія, вчителі.*

Marchuk Oksana Oleksandrivna, Ph.D in Pedagogic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), oxanna442@ukr.net

THE FORMATION OF THE DONTOLOGICAL READINESS OF THE FUTURE TEACHERS DURING THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE INSTITUTIONS OF THE VOLYN PROVINCE

Abstract.

***Introduction.** The introduction of the conception «The New Ukrainian School» has led to the need for pedagogical specialists who are able to provide the high culture of pedagogical communication with students, have professional skills that provide comprehensive personality development. This is stated in the Law «About Education». The pedagogical deontology which involves the formation of professional ethics and culture has a great importance in the professional training of future teachers.*

***Purpose.** The purpose of the article is to substantiate the formation of deontological readiness of future teachers during the studying the educational process in the institutions of Volyn province and to make the recommendations*

for improving their professional training using of the achievements of Volyn teachers and educators of the 19th century.

Methods. *The author of the article uses a system of theoretical and empirical methods of researching: the comparative-historical method for studying the educational process in schools of Volyn province; the content analysis for analytical processing of literature; method of the generalization and the systematization for forming conclusions and practical recommendations; synthesis.*

Results. *In the education system of the Volyn province an original system of deontological norms was developed which is appropriate to apply in the process of primary school teachers' training. The formation of deontological readiness of future teachers for professional activity is a complex of activities carried out in institutions of higher education with the purpose of forming in students the high pedagogical culture, ethics, tact, morality, culture of communication and relationships.*

Originality. *The analysis of the scientific and pedagogical literature has shown that the work of teachers of higher education institutions should be directed on the development of professional and deontological positions among students. In the article the educational documents used by the teachers of Volyn province are analysed. The requirements of «The Instruction about the Educational Activity of the Teachers of Volyn Theological Seminary» (1881) are outlined in detail. One of the main demands about the figure of a teacher was the love and respect for the child's personality. The work of teachers of higher education institutions should be focused on the formation of pedagogical culture and ethics of students.*

Conclusion. *The studying of the deontological principles helps to forge closer links between teachers and students and allows to create high-level educational process. Today the experience of teachers of the Volyn province should be used. Future teachers should possess a complex of knowledge and skills to work with students based on moral and ethical standards and a high culture of communication and behaviour which are determined by the standards of modern pedagogical deontology.*

Key words: *formation, deontology, education, province, teachers.*

Розвиток комп'ютерних технологій, запровадження системи Smart-та Stem- освіти, дистанційних форм навчання, реформування початкової ланки освіти відповідно до вимог Нової української школи зумовило потребу у педагогічних фахівцях, які вміють забезпечити високу культуру педагогічного спілкування з учнями, володіють фаховими вміннями, що забезпечують усесторонній розвиток особистості. Це зазначено у Законі «Про освіту», у якому написано: «Держава створює умови для здобуття громадянської освіти, спрямованої на формування компетентностей, пов'язаних з реалізацією особою своїх прав і обов'язків як члена суспільства,

усвідомленням цінностей громадянського (вільного демократичного) суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина» [1]. Важливе значення у професійній підготовці майбутніх вчителів відведено педагогічній деонтології, яка передбачає формування професійної етики та культури. Вивчення деонтологічних принципів сприяє налагодження тісніших зв'язків між вчителями та учнями, дозволяє побудувати освітній процес на високому рівні, оскільки «педагогічна деонтологія вчить ставитися до учня чи колеги не як до об'єкта своїх спостережень і педагогічних дій, а як до особистості зі своїм духовним світом, власними бажаннями, сподіваннями, надіями, острахами» [2, с. 10]. Як засвідчує історико-педагогічний досвід, на території Волинської губернії в XIX ст. працювала плеяда талановитих педагогів та просвітителів, деонтологічні надбання яких доцільно переймати при здійсненні освітнього процесу в сучасних закладах освіти.

Питання формування фахової готовності вчителів початкових класів до здійснення педагогічної діяльності було об'єктом дослідження багатьох українських науковців. Зокрема, І. Бех [3] дослідив методіку педагогічного умовляння особистості. Науковець М. Ковальчук [4] проаналізувала формування готовності майбутніх учителів до застосування мультимедійних навчальних систем у початковій школі. У наукових розвідках З. Хитрої [5] охарактеризовано систему підготовки майбутнього вчителя початкової школи до формування в учнів цілісної картини світу.

Основні засади української деонтології проаналізовано у працях М. Васильєвої [6], К. Левітана [7], Л. Хоружої [8], Ю. Шевченко [2]. Ці автори визначили, що педагогічна деонтологія тісно пов'язана і етикою, оскільки вони акцентують увагу на необхідності гуманізації освітнього процесу: «Предметом дослідження педагогічної деонтології є професійна поведінка педагога, сформованість у нього професійно-педагогічної моральності, а предметом педагогічної етики є закономірності виявлення моралі в свідомості, поведінці, стосунках і діяльності педагога» [2, с. 11].

Організацію процесу навчання та виховання дітей і молоді в закладах освіти Волинської губернії досліджували такі науковці, як: С. Бричок [9], Т. Джаман [10], С. Коляденко [11], В. Омельчук [12]. Характеризуючи освітній процес в цих закладах, вітчизняні науковці визначають, що «виховання у школах здійснювалося спільно церквою, сім'єю, громадкістю і ґрунтувалося на релігійних засадах, загальнолюдських та національних цінностях. Виховний вплив здійснювався, насамперед, через зміст освіти, у позаурочній та позакласній діяльності, причому вчителі використовували широкий спектр форм, методів і засобів» [13].

Метою нашої статті є дослідження процесу формування деонтологічної готовності майбутніх педагогів під час навчання в закладах Волинської губернії та вироблення рекомендацій щодо нинішнього вдосконалення їх фахової підготовки шляхом використання здобутків волинських освітан XIX ст.

У системі освіти Волинської губернії було вироблено оригінальну систему деонтологічних норм, яку доцільно застосовувати нині в процесі підготовки вчителів початкових класів. Аналіз науково-педагогічної літератури засвідчив, що робота викладачів закладів вищої освіти повинна спрямовуватися на вироблення у студентів професійно-деонтологічної позиції [14]. Майбутні вчителі повинні володіти комплексом знань, вмінь та навиків роботи із учнями, що ґрунтуються на морально-етичних нормах та високій культурі спілкування і поведінки, що визначаються нормами сучасної педагогічної деонтології.

Аналізуючи поняття «деонтологічна готовність», доцільно, на наш погляд, дослідити сутність поняття «деонтологія». У науковій розвідці Ю. Шевченко терміном «педагогічна деонтологія» названо «науку про професійну поведінку педагогічного працівника, про його обов'язок» [2, с. 6]. Сучасні науковці під лексемою «деонтологія» розуміють «вчення про проблеми моралі і моральності, розділ етики» [15]. *Відтак, змістом педагогічної деонтології є система морально-етичних норм і принципів, необхідних педагогові для виконання своїх професійних обов'язків.* Відповідно до цього, формування деонтологічної готовності майбутніх педагогів до професійної діяльності визначається як комплекс заходів, що здійснюється в закладах вищої освіти із метою формування в студентів високої педагогічної культури, етики, тактовності, моральності, культури спілкування та взаємин.

Професіограма сучасного вчителя повинна враховувати вимоги, які ставилися до вчителів у попередні століття. Аналіз архівних документів, матеріалів педагогічної преси XIX ст., сучасних наукових розвідок про освіту на території Західної України в досліджуваній період, дозволив констатувати той факт, що педагоги Волинської губернії володіли системою професійно-деонтологічних умінь. Підтвердженням цього є «Інструкція про виховну діяльність вчителів Волинської духовної семінарії» (1881) [16], у якій окреслено коло професійних обов'язків вчителів та вихователів Волинської семінарії. Однією із головних вимог, які ставилися до постаті вчителя, була любов та повага до особистості дитини. На думку розробників інструкції: «Наставник повинен ставитися до учнів із батьківською любов'ю і почуттями, із поблажливістю, простотою та привітністю» [16, с. 795].

Педагог Волинської губернії зобов'язаний був розвивати в учнів почуття та потребу взаємодопомоги, співробітництва, справжньої дружби; за допомогою власного прикладу та на основі довіри учнів повинен плекати у них правдивість, старанність, почуття честі, законності та патріотизму. Вимоги до особистості педагога як фахівця окреслено у такому постулаті: «Учитель прикладом власного бездоганного життя і виконання всіх зобов'язань (особистих, сімейних, суспільних) має найбільший виховний вплив на учнів» [16, с. 795]. В аналізованій інструкції наведено риси, якими повинен володіти педагог: цінувати учня лише за справжні чесноти, з батьківською

любов'ю, уважністю, простотою, розумінням, привітністю ставитися до всіх дітей, своїми розумовими і моральними якостями, цілеспрямованістю підтримувати авторитет іншого наставника у середовищі закладу освіти; не допускати фамільярних розмов з учнями про іншого педагога; бути близьким із дітьми, але уникати фамільярності та беззмістовних розмов; поважати особистість кожної дитини, а тому не дозволяти собі ображати, висміювати учнів та давати їм прізвиська; бути справедливим під час оцінювання знань, скупим на похвалу і на догани, оскільки «часті похвали чи осуд з часом втрачають свою силу і не помічаються учнями» [16, с. 797].

Вимоги до педагога також окреслено в посібнику «Вивчення математики» М. Маньковського, що був виданий у 1899 р. в м. Кременець. Автор зазначає, що вчителі повинні давати учням посилене навчальне навантаження, не переобтяжувати їх пам'ять науковою інформацією, систематично повторювати матеріал, виконувати достатню кількість вправ для засвоєння певної математичної формули. Він закликає вчителів постійно аналізувати свої дії, стежити за стосунками в дитячому колективі: «Якщо відчуєте, що між вами та вашими учнями виникло непорозуміння, по постарайтеся зрозуміти причину його» [17, с. 7].

Педагогічна деонтологія XIX – початку XX ст. наголошувала на добро-совісному виконанні вчителем його професійних обов'язків: «Коли вчитель з певної причини ігнорує школу або приходить невчасно, або починає урок невчасно, або замість того, щоб навчати, перевіряти домашнє завдання займається своїми справами чи рукоділлям, то й діти стають такими ж неорганізованими, пізно приходять до школи, втрачають цікавість до навчання, а то й взагалі перестають ходити» [18, с. 16].

Аналіз вимог, рекомендацій, які ставилися до вчителів Волинської губернії, публікацій у тогочасній пресі, вивчення кращого педагогічного досвіду волинських освітян, дозволило виокремити особливості професіограми педагога Волинської губернії. Зокрема, він повинен був володіти такими якостями: любов та повага до дітей, доброчесність, стриманість, тактовність, толерантність, милосердя, готовність допомагати іншим. Крім того, йому необхідно було займатися самоосвітою, відповідально ставитися до виконання своїх обов'язків, дотримуватися виконавчої дисципліни, належно проводити уроки, дотримуючись ефективних методів та прийомів навчання.

Ці деонтологічні принципи необхідно враховувати при формування нині професійної компетентності майбутніх вчителів початкової школи. Відтак на заняттях із студентами педагогічних факультетів доцільно вивчати документи про освіту Волинської губернії під час вивчення курсів «Історія педагогіки», «Історія дошкільної педагогіки», «Педагогіка», «Дидактика», «Історія України». На лекційних та практичних заняттях викладач повинен ознайомити студентів із структурою освіти Волинської губернії, типами навчальних закладів, відомими волинськими освітніми та

культурними діячами. На практичних заняттях доцільно опрацювати накази Міністерства народної освіти, циркуляри та розпорядження Попечителя київського навчального округу про особливості здійснення освітнього процесу в закладах освіти Волинської губернії.

Формування деонтологічної готовності майбутніх вчителів повинно здійснюватися із урахуванням педагогічного досвіду освітян минулих століть, у тому числі й Волинської губернії, де було вироблено усталені традиції навчання та виховання дітей і молоді. Професійні вміння майбутніх вчителів повинні ґрунтуватися на усталених деонтологічних принципах (гуманізмі, демократизмі, моральності, професіоналізмі, культурі спілкування та людських взаємин). Вивчення професіограми педагогів Волинської губернії дозволило виокремити рекомендації щодо вдосконалення системи деонтологічної готовності майбутніх вчителів у сучасних закладах вищої освіти за такими напрямками: а) наповнення змісту навчальних дисциплін матеріалами деонтологічного спрямування; б) формування моральних цінностей вчительської професії та відповідних якостей педагога в поза аудиторній роботі; в) формування педагогічної етики під час розгляду педагогічних ситуацій, наведених у періодичній пресі, поданих в телепередачах, ресурсах Інтернету тощо; г) формування деонтологічної педагогічної свідомості під час вивчення досвіду вчителів минулих років та читання художньої літератури. Деонтологічна готовність майбутнього вчителя до здійснення педагогічної діяльності є важливою рисою сучасного випускника закладу вищої освіти, яка допомагає налагоджувати спілкування та знаходили спільну мову з учнями, сприяє створенню належного клімату в дитячому колективі і є запорукою успіху та подолання труднощів, з якими вчителі стикаються в сучасній школі.

Список використаних літературних джерел

1. Закон України «Про дошкільну освіту». URL: <https://zakon.help/law/2-III> (дата звернення: 12.03.2020).
2. Шевченко Ю. Педагогічна деонтологія. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр «Люкс», 2018. 130 с.
3. Бех І. Метод педагогічного умовляння у вихованні особистості. *Шкільний світ*. 2007. № 34 (402). С. 2–8.
4. Ковальчук М. О. Формування готовності майбутніх учителів до застосування мультимедійних навчальних систем у початковій школі: автореф. дис... канд. пед. наук., Житомир, 2017. 20 с.
5. Хитра З. М. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до формування в учнів цілісної картини світу: автореф. дис... канд. пед. наук., К. 2015. 20 с.
6. Васильєва М. П. Теорія педагогічної деонтології Х.: Нове слово. 2009. 216 с.
7. Левитан К. М. Основы педагогической деонтологии. М.: Наука, 1994. 192 с.
8. Хоружа Л. Педагогічна деонтологія. К.: КМПУ імені Б. Д. Грінченка, 2008. 96 с.

9. Бричок С. Б. Церковнопарафіяльні школи в системі початкової освіти на Волині (друга половина XIX – 20-ті рр. XX століття): автореф. дис... канд. пед. наук. Житомир, 2005. 20 с.

10. Джаман Т. В. Розвиток народної освіти на Волині (XVIII–XIX ст.): автореф. дис... на канд. пед. наук. Тернопіль, 1999. 20 с.

11. Коляденко С. М. Зміст та організація діяльності Кременецького ліцею як осередку освіти на Волині (1805–1833 рр.) : дис... канд. пед. наук. К., 1997. 182 с.

12. Омельчук В. В. Розвиток освіти на Волині (друга половина XIX – початок XX ст.): дис. ... канд. пед. наук: К., 2002. 20 с.

13. Велика Волинь: історія освіти і культури: Монографія. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. 500 с.

14. Романишина Л., Теличко Н. Проблема деонтології у формуванні професійно-етичної культури як складової загальної культури фахівця. URL: file:///C:/Users/admin/Downloads/Vnadps_2015_2_17.pdf (дата звернення: 13.03.2015).

15. Деонтологія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (дата звернення: 13.03.2015).

16. Інструкція про виховну діяльність вчителів Волинської духовної семінарії. Волинські Єпархіальні Відомості. 1881. Частина офіційна. № 32. С. 792–807.

17. Маньковський М. Вивчення математики. Кременець, 1899. 192 с.

18. Настанови вчителям однокласних і двокласних народних училищ, витягнені із настанов вчителям, що видані згідно наказу Імператриці Катерини II. Київ: типографія М. П. Франца біля пам'ятника Св. Ірини, 1871. 31 с.

Reference

1. Zakon Ukrainy «Pro doshkilnu osvitu». URL: <https://zakon.help/law/2-III> (Last accessed: 12.03.2020) (In Ukrainian).

2. Shevchenko Yu. (2018). Pedagogichna deontologhiia. Melitopol: Vydavnycho-polihrafichnyi tsentr «Liuks» (In Ukrainian).

3. Bekh I. (2007). Metod pedagogichnoho umovliannia u vykhovanni osobystosti. *Shkilnyi svit (The world of school)*, 34 (402), 2–8 (In Ukrainian).

4. Kovalchuk M. O. (2017). Formuvannia hotovnosti maibutnix uchyteliv do zastosuvannia multymediinykh navchalnykh system u pochatkovii shkoli: avtoref. dys... na kand. ped. nauk. Zhytomyr (In Ukrainian).

5. Khytra Z. M. (2015). Pidhotovka maibutnoho vchytelia pochatkovoii shkoly do formuvannia v uchniv tsilisnoi kartyny svitu. avtoref. dys... kand. ped. nauk. K. (In Ukrainian).

6. Vasylieva M. P. (2009). Teoriia pedagogichnoi deontologhii. Kh.: Nove slovo (In Ukrainian).

7. Levitan K. M. (1994). Osnovy pedagogicheskoy deontologii. M.: Nauka (In Russian).

8. Khoruzha L. (2008). Pedagogichna deontologhiia. K.: KMPU imeni B.D. Hrinchenka (In Ukrainian).

9. Brychok S. B. (2005). Tserkovnoparafiialni shkoly v systemi pochatkovoii osvity na Volyni (druga polovyna XIX – 20-ti rr. XX stolittia): avtoref. dys... kand. ped. nauk. Zhytomyr (In Ukrainian).

10. Dzhaman T. V. (1999). Rozvytok narodnoi osvity na Volyni (XVIII–XIX st.): avtoref. dys... na kand. ped. nauk. Ternopil (In Ukrainian).

11. Koliadenko S. M. (1997). Zmist ta orhanizatsiia diialnosti Kremenetskoho litseiu yak osередku osvity na Volyni (1805–1833 rr.): dys... kand. ped. nauk K. (In Ukrainian).
12. Omelchuk V. V. (2002). Rozvytok osvity na Volyni (druha polovyna XIX – pochatok XX st.): avtoref. dys... kand. ped. nauk. K. (In Ukrainian).
13. Velyka Volyn: istoriia osvity i kultury: Monohrafiia. (2011). Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka (In Ukrainian).
14. Romanyshyna L., Telychko N. Problema deontohii u formuvanni profesiino-etychnoi kultury yak skladovoi zahalnoi kultury fakhivtsia. URL: file:///C:/Users/admin/Downloads/Vnadps_2015_2_17.pdf (Last accessed: 13.03.2015) (In Ukrainian).
15. Deontolohiia. URL : <https://uk.wikipedia.org/wiki/> (Last accessed: 13.03.2015) (In Ukrainian).
16. Instruktisiia pro vykhovnu diialnist vchyteliv Volynskoi dukhovnoi seminarii. (1881). *Volynski Yeparkhialni Vidomosti. (The news of Volyndioce)*. Chastyna ofitsiina, 32, 792–807(In Ukrainian).
17. Mankovskyi M. (1899). Vyvchennia matematyky. Kremenets (In Ukrainian).
18. Nastanovy vchyteliam odnoklasnykh i dvoklasnykh narodnykh uchylyshch, vytyahneni iz nastanov vchyteliam, shcho vydani zghidno nakazu Imperatrytsi Kateryny II (1871). Kyiv:Typohrafiia M. P. Frantsa bilia pamiatnyka Sv. Iryny (In Ukrainian).

Стаття поступила в редакцію 04.05.2020 р.

Мельничук Лілія Борисівна, к.пед.н, доцент, завідувач кафедри педагогіки (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янука, м. Рівне), lilya1154@ukr.net

СУЧАСНИЙ СТАН ОРГАНІЗАЦІЇ СПІВПРАЦІ ШКОЛИ ТА БАТЬКІВ УЧНІВ У КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ІДЕЙ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

***Анотація.** Статтю присвячено актуальній проблемі організації співпраці педагогічного колективу з батьками молодших школярів у Новій українській школі. Визначено сутність поняття «педагогіка партнерства», виокремлено та схарактеризовано напрями успішної співпраці школи та батьків з метою її реалізації. Обґрунтовано термін «педагогічна компетентність батьків з питань виховання» через призму сформованості загальнопедагогічних, організаторських й педагогічних умінь. Визначено й схарактеризовано рівні сформованості педагогічної компетентності батьків з питань виховання дітей: високий, середній, низький. Розкрито процедуру її здійснено аналіз анкетування батьків у контексті сформованості їхньої педагогічної компетентності. Окреслено шляхи оптимізації взаємодії сім'ї і школи.*

***Ключові слова:** педагогіка партнерства, Нова українська школа, початкова освіта, молодші школярі, педагоги, батьки учнів.*

Melnychuk Lilia Borysivna, Ph.D in Pedagogic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Pedagogy (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), lilya1154@ukr.net

CURRENT STATE OF THE ORGANIZATION OF COOPERATION BETWEEN SCHOOL AND PUPILS' PARENTS IN THE CONTEXT OF THE IDEAS OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL IMPLEMENTATION

Abstract.

***Introduction.** The modern development of pedagogical science in Ukraine provides the justification and implementation of the theoretical and methodological foundations of teaching and upbringing that have developed in the process of the formation of domestic pedagogy. Recognizing the school as the leading link in the education of youth, it should be noted that without the unity of efforts with the family, the effectiveness of education will be low. The*

family creates conditions for the socialization of a child, mastery of the spiritual culture, moral values of the nation.

Purpose. *Analysis of the current state of the cooperation organization between school and parents of students in the context of introducing the Concept of the New Ukrainian School and identifying ways to improve it have been made.*

Methods. *The following methods are used in the work: empirical – pedagogical observation, questionnaires; mathematical – statistical methods of processing experimental data.*

Results. *The article reflects the results of a survey of students' parents in the context of their pedagogical competence formation. The relevance of solving the problem of improving the quality of educational work in schools, the search for new ways to attract families to participate in educational activities is substantiated. The term «pedagogical competence of parents in matters of upbringing» is justified through the prism of the formation general pedagogical, organizational and pedagogical skills, as well as experience in pedagogical activity on the issues of upbringing children. The levels of the formation of pedagogical competence of parents on the upbringing of children are identified and characterized: high, medium, low. The procedure is disclosed and an analysis of the questioning of parents in the context of the formation of their pedagogical competence is carried out. The ways of optimizing the interaction of a family and school are identified.*

Originality. *A system of questions has been developed for interviewing students' parents. The expediency of making an experimental diagnosis of parental competence in the education of students is substantiated. The levels of the formation of pedagogical competence of parents on the upbringing of children are identified and characterized: high, medium, low. The ways of optimizing the interaction of the family and the school in the light of the implementation of the ideas of the New Ukrainian School are determined.*

Conclusion. *The survey results showed a lack of pedagogical competence of parents on the issues of upbringing their children. This necessitates the search for optimal directions, methods, forms and means of organizing cooperation between school and parents of students in the context of introducing the Concept of the New Ukrainian School. Today, pedagogy of partnership is manifested the following: the ability to transform modern social requirements and attitudes aimed at solving pedagogical problems; willingness to work with parents; a systematic approach to organizing work with the family; efforts to use innovative forms and methods when interacting with parents; improving the professional qualities of the teacher, personal attitudes and values that contribute to the organization of effective interpersonal interaction.*

Key words: *partnership pedagogy, New Ukrainian school, primary education, primary school students, teachers, parents of students.*

В умовах реформування освітньої системи України взаємодія школи з батьками молодших школярів набуває нового змісту. Найважливішими соціальними інститутами, на які покладено відповідальність за навчання й виховання молоді, як відомо, є сім'я та школа. Це підкреслено у низці законодавчих документів, зокрема в Законі України «Про освіту» [1], Стратегії інноваційного розвитку України на 2009–2018 роки та на період до 2039 року [2], Державній національній програмі «Освіта (Україна ХХІ століття)» [3].

Концептуальні засади реформування загальної середньої освіти закладено в основу Концепції Нової української школи, ключовими засадами якої є педагогіка партнерства, яка обґрунтовує практичне забезпечення плідної співпраці вчителів, батьків та дітей на засадах взаємної довіри й поваги; досягнення балансу прав, обов'язків і відповідальності у трикутнику «дитина-педагог-батьки» [4].

У зв'язку з ослабленням виховної роботи в школі і батьків учнів, відсутністю психолого-педагогічної підтримки сім'ї, наявністю низького рівня організації спільної діяльності адміністрації школи, педагогів, батьків у вихованні молодших школярів необхідно всю увагу зосередити на вирішенні проблеми покращення якості виховної роботи в школах, пошуку нових шляхів залучення сім'ї до участі в освітній діяльності.

Значний внесок у дослідження проблеми взаємодії школи й сім'ї у вихованні особистості зробили сучасні вчені. Ними вивчалися такі аспекти цієї проблеми: підготовка до виконання батьківських та материнських функцій (В. Бойко, Д. Луцик, Г. Чередніченко); формування педагогічної культури сучасних батьків (А. Марушкевич, В. Постовий); основні напрями співпраці сім'ї й школи (Т. Алексеєнко); форми організації роботи з батьками в освітньому закладі (І. Рибальченко); спілкування батьків і вчителів із дітьми (П. Щербань).

Аналіз психолого-педагогічних джерел із зазначеної проблеми дає підстави для висновку, що ученими досить ґрунтовно висвітлено соціально-психологічні особливості функціонування сімей. Водночас, слід зазначити, що у вітчизняній педагогічній науці немає конкретного дослідження, у якому чітко окреслено шляхи організації співпраці педагогів початкової освіти з батьками молодших школярів в умовах Нової української школи.

Метою нашої статті є дослідження сучасного стану організації співпраці школи та батьків учнів у контексті впровадження Концепції Нової української школи та окреслення шляхів щодо її удосконалення.

Взаємодія початкової школи та батьків учнів є одним із структурних складових успішного виховання, навчання та розвитку особистості молодшого школяра. З огляду на це, від ефективності організації співпраці початкової школи з сім'єю залежить успішність освітнього процесу у майбутньому.

Відповідно до Концепції Нової української школи, одним із ключових її компонентів є педагогіка партнерства, яка базується на взаємодії між учнями, учителями й батьками та має своєю основою спілкування, взаємодію та співпрацю [5, с. 73]. Педагогіка партнерства – це простір дитинства, який ґрунтується на засадах діалогу, толерантності, рівності, співпраці й прийняття. Будучи складовою концепції Нової української школи, педагогіка партнерства спрямована на встановлення довіри між школою, дітьми, батьками та суспільством [6, с. 5].

Концепцією Нової української школи виокремлено два напрями успішної співпраці школи та батьків з метою реалізації педагогіки партнерства.

1. Систематичне, чітке, двостороннє спілкування;

2. Всебічне залучення батьків до освітнього процесу [6, с. 287].

У педагогічній науці виділяють такі способи спілкування педагогічного колективу з батьками учнів: формальне й неформальне, фронтальне, колективне та індивідуальне (спілкування з колективом батьків, окремими батьками і з групою батьків) [7].

Адекватність виховних впливів педагогів і батьків є важливою умовою ефективності становлення особистості молодших школярів, що, своєю чергою, забезпечується через підвищення рівня педагогічної компетентності батьків. Аналіз психолого-педагогічних джерел засвідчує, що від належної організації співпраці педагогічного та батьківського колективів залежить рівень компетентності батьків з питань виховання дітей [3–10].

Термін «педагогічна компетентність батьків з питань виховання» ми розуміємо як наявність у батьків загальнопедагогічних, організаторських й педагогічних умінь, а також досвіду у педагогічній діяльності з питань виховання дітей (рис. 1). У відповідності до ступеня сформованості цих умінь нами визначено три рівні сформованості педагогічної компетентності батьків з питань виховання дітей: високий, середній, низький.

Високий рівень характеризується спроможністю батьків визначити цілі і конкретні завдання щодо виховання дитини, спроектувати віддалений у часі результат сімейного виховання, здійснити добір засобів, необхідних для досягнення запланованого результату сімейного виховання. Вони вміють організовувати життєдіяльність родини як дружного колективу, спроможні розподіляти і погоджувати функції членів родини у вихованні дітей; організовувати режим дитини в сім'ї, який би розумно поєднував навчання, працю і відпочинок, компетентні застосовувати заохочення і покарання, розумно і вміло поєднуючи їх, володіють уміннями прикладного характеру.

Середній рівень характеризується відносною спроможністю батьків визначити цілі і конкретні завдання щодо виховання дитини, однак вони відчують труднощі спроектувати віддалений у часі результат сімейного виховання і здійснити добір засобів, необхідних для успішного досягнення запланованого результату сімейного виховання.



Рис. 1. Характеристика умінь, необхідних для формування педагогічної компетентності батьків

Такі батьки у процесі розробки плану власних дій не завжди вважають доцільним їх узгоджувати з освітнім закладом, порадами і рекомендаціями педагогів. Вони, хоч і вміють організувати життєдіяльність родини, в окремих випадках неспроможні розподіляти і погоджувати функції членів родини у вихованні дітей, а також організувати режим дитини в сім'ї, який би розумно поєднував навчання, працю і відпочинок.

Низький рівень характеризується неспроможністю батьків визначити цілі і конкретні завдання щодо виховання дитини, вони відчувають труднощі здійснити добір засобів, необхідних для досягнення запланованого результату сімейного виховання. Батьки у процесі розробки плану власних дій ігнорують порадами і рекомендації педагогів.

Для оцінки педагогічної компетентності батьків ми провели їх опитування.

У дослідженні брали участь 30 батьків учнів початкових класів Сатіївського ліцею Дубенської районної ради. З метою виявлення рівнів сформованості їхньої компетентності з питань виховання учнів нами було проведено анкетування. Анкета уміщувала 15 запитань, 5 з яких стосувалися безпосередньо співпраці батьків з педагогічним колективом, 10 – форм, методів і засобів виховання дітей.

На перше запитання анкети «Чи задоволені Ви педагогічним колективом школи, у якій навчається Ваша дитина?» 20 батьків (66,7 % з числа опитаних) запевнили, що їм подобається педагогічний колектив школи, інші (33,3 %) вказали на те, що їм не подобається підхід окремих педагогів до їхньої дитини («вчитель приділяє мало уваги», «мало хвалить мою дитину», «дитина не сприймає вчителя» та ін.).

Друге і третє запитання анкети стосувалося відвідування батьківських зборів та доцільності інформації, яка на них розглядається. 25 батьків (83,3 % з числа опитаних) регулярно відвідують батьківські збори та вважають, що інформація, яка там розглядається, є досить корисною. Натомість 16,7 % батьків зауважили, що не мають змоги відвідувати батьківські збори в силу зайнятості на роботі або відсутності.

Четверте питання стосувалося інформованості батьків про основні положення Концепції Нової української школи. Переважна більшість опитаних (56,7 %) зазначили, що додатково ознайомилися з положенням з ресурсів Інтернет за рекомендацією вчителя, 23,3 % опитаних батьків зауважили, що їм вистачило інформації, отриманої на батьківських зборах, інші (10 %) вказали, що не цікавилися цим питанням.

На запитання «Якій з форм організації співпраці з педагогічним колективом Ви б надали перевагу?» розділилися таким чином (рис. 2).



Рис. 2. Якій з форм співпраці з педагогічним колективом Ви б надали перевагу?

Наступні питання анкети стосувалися мети, змісту, форм та методів виховання дітей. 43,3 % батьків не змогли чітко визначити цілі і конкретні завдання щодо виховання своєї дитини на даному конкретному етапі;

66,7 % відчували труднощі у визначенні засобів, необхідних для досягнення запланованого результату сімейного виховання.

Натомість 73,3 % батьків вважають доцільним узгоджувати власні дії з освітнім закладом, порадами і рекомендаціями педагогів, щоб досягти успіху у вихованні своєї дитини. 26,7 % опитаних не змогли дати чіткої відповіді на запитання, як вони організовують життєдіяльність родини як дружного колективу, який спільно вирішує життєві проблеми дорослих і дітей.

Цікаво розподілилися думки батьків у відповіді на питання «Яким чином Ви розподіляєте і погоджуєте функції членів родини у вихованні дітей»? Зокрема, 50 % респондентів зазначили, що основну виховну функцію у сім'ї повинна виконувати жінка, у той час як чоловік, повинен дбати про матеріальний добробут родини; 30 % респондентів зазначили, що питанням виховання дітей повинні займатися однаково як мама, так і тато. Натомість 20 % з опитаних, чітко вказали одного члена сім'ї – маму. Як з'ясувалося, у цих сім'ях мама виховує дитину одна (розлучена з татом дитини).

Прикрим виявився той факт, що лише 20 % опитаних батьків приділяють увагу режиму дитини, решта 80 % не беруть це питання до уваги в силу своєї зайнятості на роботі або просто не надають питанням режиму дня особливого значення.

Серед методів покарання батьки надають перевагу відключенню інтернету (50%) та залишення дитини без телефону (30 %). На думку більшості батьків, це є найдієвіший метод покарання, оскільки діти, які звикли до ганжетів, просто не уявляють своє існування без них. Прикрим виявився той факт, що методом покарання окремі батьки обирають читання книги (3,3 %), прибирання в квартирі (3,3 %). На нашу думку, це є неприпустимим, оскільки такі методи позбавлять дитину бажання читати або допомагати батькам по господарству, оскільки це асоціюватиметься у них з покаранням.

Щодо методів заохочення, то, на думку батьків, найдієвішими з них є наступні: «похвалити» (50 %), «купити обіцяну річ» (30 %), «зводити на атракціони» (10 %), «дати грошей на самостійну покупку» (3,3 %). Натомість 3,3 % батьків зазначили, що не використовують методів заохочення для своїх дітей, тому що, на їхню думку, це «розбестить» дитину.

Лише 20 % батьків зазначили, що їм завжди вдається, висуваючи вимоги до дитини, досягати їх виконання, решта зазначили, що це вдається у них не завжди. У процесі опитування батьки зауважили, що вони не завжди спроможні толерантно ставитися до помилок, недоліків у поведінці дитини.

Результати опитування дали підстави для висновку, що батьки в цілому позитивно ставляться до співпраці з педагогами, однак батьки не володіють педагогічною компетентністю з питань виховання дітей.

Інтерпретація результатів з метою визначення вихідних рівнів сформованості педагогічної компетентності батьків з питань виховання дітей відбувалася таким чином:

Кожна вичерпна позитивна відповідь на запитання анкети оцінювалася в 3 бали. Якщо батьки припускалися окремих неточностей, однак давали позитивну відповідь – 2 бали; відчували труднощі в процесі відповіді – 1 бал, давали негативну відповідь (наприклад, «не відвіую батьківські збори, оскільки ніякої корисної інформації я там не отримаю») – 0 балів. Максимальна кількість балів, яку могли отримати батьки під час анкетування – $15 \times 3 = 45$ балів.

Критерії оцінювання:

35–45 балів – високий рівень компетентності;

25–34 бали – середній рівень компетентності;

До 24 балів включно – низький рівень педагогічної компетентності.

Результати опитування представлено у табл.1.

Таблиця 1

Рівні педагогічної компетентності батьків з питань виховання дітей

Рівні	Кількість	%
Високий	5	16,7
Середній	18	60
Низький	7	23,3

Результати опитування засвідчили перевагу середнього рівня педагогічної компетентності батьків (60 % з числа опитаних), на низькому рівні опинилося 23,3% з них. Високим рівнем охарактеризовано лише 16,7 % батьків.

Отже, проведене дослідження засвідчило недостатню педагогічну компетентність батьків з питань виховання своїх дітей. Цим обумовлено необхідність пошуку оптимальних напрямів, методів, форм та засобів організації співпраці школи та батьків учнів у контексті впровадження Концепції Нової української школи.

Спільна робота педагогів і батьків – це партнерська діяльність, спрямована на гуманізацію виховного середовища, вироблення загальної стратегії діяльності школи й сім'ї, визначення програм спільної роботи, вдосконалення педагогічної майстерності, культури батьків і педагогів, освоєння нових принципів життєдіяльності та розвиток нових форм суспільного життя [8].

Шляхи оптимізації взаємодії сім'ї і школи є такі: вивчення сім'ї: складання характеристик сімей учнів, організація діагностичної роботи з вивчення сімей, аналіз проміжних і кінцевих результатів; угруповання сімей за рівнем морального потенціалу та виявлення можливостей впливати на дітей; виявлення і використання в практичній діяльності позитивного досвіду сімейного виховання; надання допомоги батькам у формуванні морального способу життя сім'ї, в профілактиці та діагностиці наркоманії,

в попередженні інших негативних проявів у дітей і підлітків; співпраця з батьками на будь-якому етапі; вивчення умов і мікроклімату сімейного виховання, індивідуальних особливостей дітей і батьків, організація психолого-педагогічної освіти батьків, створення системи масових заходів з ними. Впровадження в сімейне виховання традицій народної педагогіки.

У процесі взаємодії педагогів з батьками учнів доцільним є поєднання індивідуальних, групових, колективних та масових форм роботи [9].

Подолання труднощів, що заважають успішній співпраці в виховному процесі, вбачається в готовності педагога до використання інноваційних форм і методів роботи з батьками: батьківський семінар (університет); наочна педагогічна пропаганда; ділова гра; батьківські конференції; вечори запитань і відповідей («круглий стіл»); батьківська вітальня; батьківські тренінги; день відкритих дверей, батьківський ринг, модель інформаційного супроводу [10].

Таким чином, сьогодні педагогіка партнерства проявляється у такому: умінні трансформувати сучасні соціальні вимоги і установки, спрямовані на вирішення педагогічних завдань; готовності та бажанні працювати з батьками; у системному підході до організації роботи з сім'єю; у прагненні використовувати інноваційні форми і методи при взаємодії з батьками; в удосконаленні професійних якостей педагога, особистісних установок і цінностей, які сприяють організації ефективного міжособистісного взаємодії.

Список використаних літературних джерел

1. Закон України «Про освіту». Відомості Верховної Ради (ВВР). 2017. № 38–39, ст. 380.
2. Стратегія інноваційного розвитку України на 2009–2018 роки та на період до 2039 року. Державне агентство України з інвестицій та розвитку. URL: <http://www.in.gov.ua/> (дата звернення: 10.03.2020).
3. Постанова Кабінету Міністрів України «Про Державну національну програму «Освіта (Україна XXI століття)» від 3 листопада 1993 року № 896 (із змінами, внесеними Постановою Кабінету Міністрів України № 576 від 29.05.96. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/896-93-p> (дата звернення: 10.03.2020).
4. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249613934> (дата звернення: 10.03.2020).
5. Савченко, О. Початкова освіта в контексті ідей Нової української школи і учнів. *Директор школи, ліцею, гімназії*. 2018. 19(2). С. 4–10.
6. Черв'якова Н. І. Педагогіка партнерства як основа формування інноваційного освітнього середовища Нової української школи. *Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. № 1 (324). Ч. II. 2019. С. 287–294.
7. Пухта О. Співпраця батьків та школи у вихованні дітей. *Педагогічний пошук*. 2006. № 3 (5). С. 74–75.
8. Brown M. USDA Parent Education and Support Literature Review. University of Delaware Cooperative Extension. Retrieved February 11, 2008. URL: <http://ag.ude> (дата звернення: 25.03.2020).

9. Chavkin N. F. A multicultural perspective on parent achievement: implications for policy and practice. *Education Spring*. 1998. 109 (3). 276–285.
10. Tsurkan T. H. Pedagogical education of parents. *Virtus*. 2016. 5. 171–173.

References

1. Zakon Ukrainy (Law of Ukraine). «Pro osvitu». (2017). Vidomosti Verkhovnoi Rady (Information from the Verkhovna Rada), 38–39, 380 (In Ukrainian).
2. Stratehiia innovatsiinoho rozvytku Ukrainy na 2009–2018 roky ta na period do 2039 roku. Derzhavne agenstvo Ukrainy z investytsii na uozvytku. URL: <http://www.in.gov.ua/> (Last accessed: 10.03.2020) (In Ukrainian).
3. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro Derzhavnu natsionalnu prohramu «Osvita (Ukraina XXI stolittia)» vid 3 lystopada 1993 roku № 896 (Iz zminamy, vnesenymy Postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy № 576 vid 29.05.96. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/896-93-p>. (Last accessed: 10.03.2020) (In Ukrainian).
4. Nova ukrainska shkola: kontseptualni zasady reformuvannya serednoi shkoly (2016). URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249613934> (Last accessed: 10.03.2020) (In Ukrainian).
5. Savchenko O. (2018). Pochatkova osvita v konteksti idei Novoi ukrainskoi shkoly i uchniv. *Dyktor shkoly, litseiu, himnazii (Director of a school, gymnasium, lyceum)*, 19 (2), 4–10 (In Ukrainian).
6. Cherviakova N.I. (2019). Pedahohika partnerstva yak osnova formuvannya innovatsiinoho osvitnoho seredovyshcha Novoi ukrainskoi shkoly. *Visnyk LNU imeni Tarasa Shevchenka. Pedahohichni nauky (Bulletin of Taras Shevchenko Kyiv National University. Pedagogical Sciences)*, 1 (324), Ch. II, 287–294 (In Ukrainian).
7. Pukhta O. (2006). Spivpratsia batkiv ta shkoly u vykhovanni ditei. *Pedahohichnyi poshuk (Pedagogical Search)*, № 3 (5), 74–75 (In Ukrainian).
8. Brown M. (2008). USDA Parent Education and Support Literature Review. University of Delaware Cooperative Extension. Retrieved February 11, 2008, URL: <http://ag.ude> (Last accessed: 25.03.2020).
9. Chavkin N. F. (1998). A multicultural perspective on parent achievement: implications for policy and practice. *Education Spring*, 109 (3), 276–285.
10. Tsurkan T.H. (2016). Pedagogical education of parents. *Virtus*, 5, 171–173.

Стаття поступила в редакцію 13.04.2020 р.

Пагута Тамара Іванівна, к.пед.н., доцент, директор Інституту педагогічної освіти, **Ілюк Лариса Володимирівна**, старший викладач кафедри початкової та дошкільної освіти (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), tamara.paguta@ukr.net

ЗБАГАЧЕННЯ СЛОВНИКА ДОШКІЛЬНИКІВ НА ЗАНЯТТЯХ З ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ

***Анотація** У статті розкрито, що дошкільний вік є тим періодом, коли у дітей інтенсивно розвивається мовленнєва діяльність. Визначено поняття «словникова робота». Обґрунтовано необхідність збагачення словникового запасу дошкільників, як складової мовленнєвої діяльності, на заняттях з логіко-математичного розвитку. Охарактеризовано зміст збагачення словника дітей дошкільного віку на заняттях з логіко-математичного розвитку. Запропоновано різноманітні засоби збагачення словника дошкільників на заняттях з логіко-математичного розвитку.*

***Ключові слова:** мовленнєва діяльність, мова, лексична компетентність, словник, словникова робота, логіко-математичний розвиток.*

Pahuta Tamara Ivanivna, Ph.D in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Pedagogic Education, **Iliuk Larysa Volodymyrivna**, Senior Lecturer of the Department of Primary and Pre-school Education (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities», Rivne), tamara.paguta@ukr.net

ENLARGEMENT OF PRESCHOOLERS' VOCABULARY AT LOGICAL AND MATHEMATICAL DEVELOPMENT CLASSES

Abstract.

***Introduction.** Modernization of preschool education systems considers special attention to its presentation and uses it in various formal possibilities – physical, social-moral, emotional-valuable, cognitive, artistic-aesthetic, creative, speech – taking into account the need to use the preschool question.*

***Purpose.** The purpose of our article is to substantiate the need to enrich the vocabulary of pre-schoolers at logic and mathematical development classes. According to stated purpose, the following tasks are realized in the article: determination of mathematical and logic dictionary work content; the disclosure of features of using the vocabulary enrichment tools at pre-schoolers logic and mathematical development classes.*

Methods. *We used the method of studying theoretical sources, the analysis of normative documents and the analysis of real pedagogical process in our research.*

Results. *The importance and complexity of pre-schoolers mathematical education tasks, envisaged by the Basic component of preschool education in Ukraine, requires the development of new, non-standard approaches and didactic solutions, the creation of effective methodologies, according to the content of Basic component, directed to ensure pre-schoolers optimal language development while learning elementary mathematical representation. The analysis of leading preschool educators' activity in Rivne on the development of logic and mathematical dictionary of preschool children showed that teachers attach great importance to the use of didactic exercises, means, folk, etc.*

Originality. *The article states that preschool age is the period, when speech activity develops intensively. The content of vocabulary work is disclosed. The issues of the pre-schoolers vocabulary enrichment at logic and mathematical development classes are considered. Various methods and means of pre-schoolers' vocabulary enrichment at logic and mathematical development classes are offered.*

Conclusion. *The implementation of the proposed tools and methods will allow high-quality and rapid enrichment of pre-schoolers' vocabulary and the development of speech activity in general.*

Key words: *speech activity, language, lexical competence, vocabulary, logic and mathematical development.*

Дошкільний вік – період швидкого збагачення словника дитини. Розвиток і збагачення словникового запасу безпосередньо залежить від умов життя й виховання; індивідуальні особливості тут більш помітні, ніж у будь-якій іншій галузі психічного розвитку. Звідси випливає, що своєчасний і якісний розвиток лексичної компетентності – важлива умова повноцінного мовленнєвого розвитку випускника дошкільного навчального закладу. Виховання з перших років життя інтересу до мови і вживання влучних висловів, образних слів та словосполучень, прагнення до досконалого володіння рідною мовою – це надійний шлях до розвитку виразного, яскравого мовлення і формування високодуховної особистості, громадянської гідності людини [1, с. 3–4].

Аналіз досліджень зазначеної проблеми засвідчив, що питання особливостей становлення й розвитку словникового запасу у дітей упродовж дошкільного дитинства вивчали такі відомі науковці: В. Коник, Н. Кирста, Н. Кудикіна, Н. Луцан, Ю. Ляховська, І. Непомняца, Ю. Руденко, Н. Савельєва. Різні аспекти словникової роботи відображено в дослідженнях лінгводидактив: А. Богущ, С. Тихеєвої, Л. Федоренко. Проблемі збагачення словника дітей присвячено роботи науковців: В. Гербової, Ю. Ляховської, Ю. Руденко, О. Струніної, О. Ушакової.

Метою нашої статті є обґрунтування необхідності збагачення словникового запасу дошкільників на заняттях з логіко-математичного розвитку.

Відповідно до визначеної мети в статті реалізуються такі завдання: визначення змісту словникової роботи щодо логіко-математичної мови; розкриття особливостей застосування засобів збагачення словника дошкільників на заняттях з логіко-математичного розвитку.

Активне оволодіння мовою відбувається у дошкільному віці. Мова – це здатність людини говорити, висловлювати свої думки [2].

Своєчасне оволодіння мовою – основа розумового розвитку дитини, запорука її повноцінного спілкування з навколишнім світом. Правильна, виразна мова дає дитині можливість максимально широко користуватися нею, як засобом спілкування, що сприяє формуванню особистості дитини в цілому. Вся діяльність людини безпосередньо зв'язана з мовою, яка вже, починаючи з перших років життя, відповідно впливає на діяльність, змінює її поведінку.

Дитина народжується на світ, не вміючи говорити, але в процесі розвитку і пізнання оточуючого середовища, вона засвоює різні поняття, які виражаються словами або словосполученнями. Отже, через мову дитина накопичує знання про навколишнє середовище, те що її оточує, з чим вона стикається у повсякденному житті. Багатство словника є ознакою високого розвитку мовлення дитини.

Лексика як найважливіша частина мовленнєвої системи має велике загальноосвітнє і практичне значення. Лексика – це словниковий склад мови. Словник – це слова (основні одиниці мовлення), що позначають предмети, явища, дії та ознаки навколишньої дійсності. Словник дошкільника представлений у двох аспектах: пасивний – це ті слова, які дитина знає і розуміє їх значення і активний – це ті слова, які дитина використовує в спілкуванні з оточенням.

Ф. Сохін зазначає, що у загальній системі мовної роботи в закладі дошкільної освіти збагачення словника, його закріплення й активізація займають досить значне місце. І це закономірно. Слово – основна одиниця мови, і удосконалення мовного спілкування неможливе без розширення словникового запасу дитини. Разом з тим пізнавальний розвиток та розвиток понятійного мислення неможливі без засвоєння нових слів, що означають поняття, які засвоюються дитиною, закріплення їх новими знаннями й уявленнями. Тому словникова робота в закладі дошкільної освіти тісно пов'язана з пізнавальним розвитком [3, с. 8].

Коли дитина пізнає оточуюче середовище, то в неї збагачується словниковий запас, під яким розуміється набір *слів*, яким володіє людина у знайомій їй *мові*. Звісно, що словниковий запас збільшується та удосконалюється з віком, і використовується для *спілкування* та *здобування знань*.

Л. Алексєєнко-Лемовська вважає, що проблема слова належить до однієї з найбільш дискусійних лінгвістичних проблем, оскільки саме воно є головною одиницею мови. Слово виступає основним будівельним матеріалом висловлювань, за допомогою яких реалізується спілкування між людьми. Воно є основною одиницею найменування фактів дійсності, а також сприймань, думок, почуттів людини, викликаних цими фактами. Слово як мовна одиниця потребує відповідного своїй природі визначення, яке б відмежувало його від найближчих мовних одиниць (морфеми й речення), сусіднього слова. Слово є представником усіх компонентів мови – фонетики (складається зі звуків мови), лексики (позначає, кодує будь-яке явище дійсності, несе смислове навантаження), граматики (у певній граматичній формі). Отже, слово виступає центральною одиницею, що пронизує всю мовну систему [4].

У сучасній методиці словникова робота розглядається як цілеспрямована педагогічна діяльність, що забезпечує ефективне засвоєння словникового складу рідної мови. Так, під розвитком словника Ю. Руденко розуміє тривалий процес кількісного накопичення слів, засвоєння їх соціально закріплених значень і формування вміння використовувати їх у конкретних умовах спілкування [5].

Важливими завданнями словникової роботи є збагачення, розширення та активізація словникового запасу. Словникова робота спрямована на формування у дитини розуміння значення слова, кількісний та якісний розвиток словника.

Необхідно відмітити, що нині основна увага приділяється переважно кількісній стороні збагачення словникового запасу – збільшенню мовного запасу у зв'язку з роботою для ознайомлення дітей з оточуючим середовищем, розширенню орієнтації в ньому. Не зменшуючи тієї ролі, яку в процесі засвоєння рідної мови відіграє зв'язок збагачення словника й ознайомлення з оточуючим, важливо розмежовувати: а) розвиток мови (засвоєння нових слів, термінів) як необхідна умова формування нових знань і уявлень і б) ознайомлення із оточуючим середовищем, як можлива умова збагачення словника. Виділення мовних завдань у збагаченні словника, розмежування пізнавального (розширення й поглиблення знань та уявлень дітей про оточуюче середовище) і мовного розвитку призвело до необхідності аналізу засвоєння дітьми смислової структури слова. Тут необхідно підкреслити важливість комплексного використання різних прийомів у роботі над семантикою слова. Формуючи у дитини уявлення про те, що у кожного слова є значення, ми підводимо її і до розуміння того, що про одне і те ж можна сказати різними словами (синонімія), що є слова, протилежні за значенням (антонімія). Поряд з цим важливу роль відіграє проблема лексичного поєднання слів, що дозволяє поєднувати оволодіння семантикою слова з розвитком зв'язного мовлення [6, с. 57].

У роботі з дітьми дошкільного віку особлива увага приділяється розвитку мовленнєвої активності. К. Крутій під мовленнєвою активністю дітей розуміє стійку властивість особистості, що виявляється в здатності сприймати і розуміти мовлення оточуючи; самостійному, різноманітному, ініціативному використанні мовлення в практиці спілкування; активному оволодінні мовою [7].

Мовленнєва активність дошкільника залежить від сформованості у нього мовленнєвої компетенції. Зміст Базового компонента дошкільної освіти побудовано відповідно до вікових можливостей дітей на основі компетентнісного підходу. Набуття різних видів компетенцій дитиною дошкільного віку відбувається в різних видах діяльності (ігровій – провідній для дітей дошкільного віку; руховій; природничій; предметній; образотворчій, музичній, театральній, літературній; сенсорно-пізнавальній і математичній; мовленнєвій; соціокультурній та інших) і вимагає практичного засвоєння дитиною системи елементарних (доступних) знань про себе та довкілля, моральних цінностей, умінь доречно застосовувати набуту інформацію.

У змісті освітньої лінії «Мовлення дитини» виділяється мовленнєва компетенція, яка передбачає сформованість фонетичної, лексичної, граматичної, діалогічної та монологічної компетенцій.

Нам буде цікавити лексична компетентність, яка передбачає оперування узагальненими словами різного порядку, стійкими загальноживаними словосполученнями; мовлення дітей набуває образності; за кількісною та якісною характеристикою словник дитини сягає такого рівня, що вона може легко спілкуватися з дорослими і дітьми, підтримувати розмову на будь-яку тему в межах свого розуміння.

Щодо сенсорно-пізнавальної компетенції, дитина орієнтується в сенсорних еталонах (колір, форма, величина), їх видах, ознаках, властивостях; у часі і просторі; оволодіває прийомами узагальнення, класифікації, порівняння і зіставлення.

Проводячи дослідження, ми проаналізували навчально-методичне забезпечення вихователів закладів дошкільної освіти м. Рівне (ЗДО № 28, ЗДО № 32, ЗДО № 40) в аспекті словникової роботи логіко-математичного спрямування. Вихователі допомогли нам провести цю роботу, розповідаючи якими програмами вони керуються при підготовці планів-конспектів занять та якою методичною літературою. Також нам були представлені конспекти занять, де розкривається зміст збагачення словника дітей дошкільного віку саме логіко-математичною лексикою.

Насамперед, вихователі керуються Базовим компонентом дошкільної освіти, де згідно освітньої лінії «Мовлення дитини» зазначається, що дитина дошкільного віку має збалансований словниковий запас із різних освітніх ліній: «Особистість дитини», «Дитина в соціумі», «Дитина у природному

довкіллі», «Гра дитини», «Дитина у світі культури», «Дитина у сенсорно-пізнавальному просторі»; добирає найбільш точні слова відповідно до ситуації мовлення; називає ознаки, якості, властивості предметів, явища, події; вживає слова різної складності, синоніми, антоніми, епітети, метафори, багатозначні слова; фразеологічні звороти; знає прислів'я, приказки, утішки, загадки, скоромовки; володіє формулами мовленнєвого етикету відповідно до ситуації (привітання, прохання, вибачення, подяка, комплімент), формами звертання до дорослих і дітей [8].

Весь процес формування початкових математичних понять нерозривно пов'язаний з розвитком мови дитини, тому що все, що не проходить через мовний вираз, залишається неусвідомленим. Оволодіння певним словом-терміном веде, з одного боку, до виокремлення кількості і відмінності від усіх інших ознак, з другого – до узагальнення, до об'єднання кількісних відношень у певну групу.

Діти засвоюють математичні поняття, а вони існують тільки в формі слів. У поняттях відображаються відношення, зв'язки, що існують об'єктивно. Діти засвоюють слова-терміни з відповідними значеннями їх. Значення кожного слова, у тому числі і математичного терміну, завжди містить у собі узагальнення. Отже, слово допомагає утворенню і розвитку математичних узагальнень у дітей дошкільного віку. Зокрема, коли ми ознайомлюємо дошкільників з поняттям множини, діти вчать узагальнювати певні поняття і називати їх одним словом. Наприклад, столи, стільці, шафи – це множина, яка називається «меблі»; горобці, лелеки, ворони, зозулі – множина «птахи».

Словниковий склад мови дошкільнят постійно збагачується, розширюється, уточнюються деякі слова. Діти на заняттях засвоюють математичні терміни, їх фонетику і семантику, мова дітей збагачується відповідними виразами (порівняємо за величиною, за кількістю; визначимо форму; дізнаємось, скільки всього іграшок, яка за порядком лялька; білочок більше, ніж зайчиків, бо білочок п'ять, а зайчиків лише чотири).

Отже, математичний словник складається із математичних термінів і слів, які вживаються в математиці. Вони поділяються на такі групи: слова-поняття, які пов'язані з величиною предметів (великий, маленький, довгий, короткий, широкий, вузький, тонкий, товстий, важкий, легкий, глибокий, мілкий); слова-поняття із відносними розмірами предметів (більше, менше, найбільший, найменший, вищий, найвищий, довший, коротший, важчий, легший, однакові, різні за величиною); слова-поняття, пов'язані з формою предмета, геометричними фігурами та їх елементами (кругла, квадратна, прямокутна, трикутна, овальна, круг, квадрат, трикутник, прямокутник, ромб, овал, багатокутник, куля, куб, конус, циліндр, площинна фігура, об'ємна фігура, кут, сторона, вершина); слова-терміти, які означають назви чисел і пов'язані з числом і кількістю (багато, мало, один, два, три і т. п. до

десять, число, цифра, лічба, перший, другий і т. п. до десятий); слова-поняття, пов'язані із збільшенням чи зменшенням числа (більше, менше, стільки ж – скільки, порівну); назви арифметичних дій і знаків, які при них використовуються (дати, відняти, плюс, мінус, дорівнює); слова-терміни, які означають просторові відношення та напрямки руху (високо, низько, вгорі, вниз, на, під, за, в, вперед, назад, попереду, позаду, праворуч, ліворуч, угору, вниз, нижче, вище, посередині, між, далеко, близько, поруч, подалі); слова-терміни, які означають часові відношення (ранок, день, вечір, ніч, доба, тиждень, назви днів тижня, місяць, назви місяців, рік, назви пір року, сьогодні, завтра, вчора, зараз, згодом, потім, давно, раніше, пізніше, швидко, повільно).

У процесі навчання вихователі домагаються розвитку пасивного словника. Але особливого значення надають розвитку активного словника дитини, засвоєнню і використанню понять відповідно до вимог програми з логіко-математичного розвитку в закладі дошкільної освіти.

Для того, щоб висловити думку, вихователі спонукали дітей не тільки розуміти значення слів, а й правильно їх змінювати та сполучати з іншими словами в реченні. Отже, нами було з'ясовано, що на заняттях з логіко-математичного розвитку діти оволодівають також граматичною будовою рідної мови. Вихователі звертали увагу на правильне узгодження в роді, числі і відмінку числівників та іменників (одна машинка, одну машинку, багато машинок).

О. Ушакова та Є. Струніна зазначають, що важливе місце в розвитку словника дошкільника займає робота над антонімами, внаслідок якої діти вчать співставляти предмети і явища за часовими і просторовими відношеннями (за величиною, кольором, вагою, якістю) [9, с. 71].

Вихователі у своїй роботі на заняттях з логіко-математичного розвитку керуються Програмою розвитку дітей дошкільного віку «Українське дошкільня». Згідно з цією програмою, роботу над антонімами вихователі починають здійснювати ще з раннього дошкільного віку, коли вчать дітей групувати предмети за величиною. Діти засвоюють поняття «великий-маленький». У цьому ж віці діти розуміють поняття «високий-низький», «високо-низько», «вгорі-вниз», «вперед-назад».

У молодшому дошкільному віці діти засвоюють поняття кількості «багато-мало». При цьому збагачується словник молодших дошкільників словами: «довгий-короткий», «високий-низький», «широкий-вузький»; забезпечується розуміння та вживання у мовленні слів, які допомагають дитині орієнтуватися в просторі: «вперед-назад», «попереду-позаду», «праворуч-ліворуч», «вгорі-вниз», «вгорі-вниз».

У середньому дошкільному віці продовжується робота над антонімами. Діти закріплюють, попередньо вивчені терміни та освоюють нові поняття «товстий-тонкий», «далеко-близько».

У старшому дошкільному віці діти засвоюють поняття, які пов'язані з масою та об'ємом: «важкий-легкий», «глибокий-мілкий» [10].

Тому словникову роботу слід розуміти як спеціально організовану діяльність, спрямовану на виховання уваги дітей до змістової сторони слова, мовлення в цілому, розуміння і тлумачення значення слів, на збагачення, активізацію та розвиток словника із застосуванням інтерактивних методів, прийомів, технологій.

На заняттях з логіко-математичного розвитку вихователі використовують методи розглядання й обстеження предметів. Знайомство дітей з предметом відбувається по-етапно. Наприклад, вивчення геометричної фігури передбачає: ознайомлення з назвою геометричної фігури (трикутник); із зовнішнім виглядом її (має трикутну форму); визначення частин, деталей (має три сторони і три кути.); знайомство з властивостями та якостями фігури, матеріалами, з яких вона зроблена (площинна, об'ємна; велика-маленька; якого кольору; виготовлена з паперу, дерева, пластмаси) (площинна геометрична фігура, велика, синього кольору, зроблена з паперу); визначення зв'язку між матеріалом, з якого зроблений предмет, та його функціональним призначенням (вирізана з паперу, можемо трикутник наклеїти, зробити аплікацію).

У дошкільному віці провідним видом діяльності є гра, тому вихователі у своїй роботі досить широко використовують дидактичні ігри.

Н. Ніщева зазначає, що дидактичні ігри і вправи, які використовуються для розвитку математичних уявлень у дітей, дозволяють вправляти їх в розрізненні, називанні множини предметів, чисел, геометричних фігур, місця розташування та напрямку руху і т. п. [11].

У дошкільній педагогіці дидактичні ігри поділяють на три основних види: ігри з предметами (іграшками, природним матеріалом), настільно-друковані та словесні ігри. В іграх з предметами використовуються іграшки і реальні предмети. Граючи з ними, діти вчаться порівнювати, встановлювати подібність і відмінність предметів, визначати їхнє розташування в просторі. За допомогою цих ігор діти знайомляться з властивостями предметів та їх ознаками: кольором, величиною, формою, якістю. У процесі ігор розв'язуються завдання на порівняння, класифікацію, встановлення послідовності дій. [12, с. 15]. Для збагачення словника дошкільників вихователі досить ефективно використовують логічні блоки Дьєнєша (назви геометричних фігур: круг, трикутник, квадрат, прямокутник; величина фігур: великі, маленькі; товщина фігур: товсті, тонкі, колір геометричних фігур: жовті, сині, червоні), лічильні палички Кюїзенера (десять кольорів паличок, довжина паличок, лічба, число).

Настільно-друковані ігри (парні картини, лото, доміно, мозаїка) містять різні розвивальні завдання. Вони також закріплюють у дітей знання про кількісну та порядкову лічбу, про просторове розташування картинок на

столі (праворуч, ліворуч, вгорі, внизу, збоку, попереду), вміння розповісти зв'язно про ті зміни, які відбулися з картинками, про їхній зміст.

Важливе значення для розвитку мовлення дошкільників мають словесні дидактичні ігри. Ці ігри розвивають увагу, кмітливість, швидкість реакції, зв'язне мовлення. Рекомендується проводити словесні ігри та виконувати вправи не тільки на заняттях, а й на прогулянці, під час рухливих ігор. А оскільки гра є провідною діяльністю дошкільника, в розвитку словника дитини слід використовувати різні ігри та ігрові вправи. Зокрема, дидактичні ігри закріплюють і активізують словниковий запас дитини, сприяють формуванню її мовленнєвих умінь і навичок (побудувати речення, описати чи пригадати вірш, відгадати загадку тощо).

У ході нашого дослідження було з'ясовано, що досить ефективним засобом розвитку мовлення і збагачення словника дитини виступає дитячий фольклор. Г. Янів зазначає, що дитячий фольклор – це сукупність зразків усної народної творчості, яка складається із класичних та сучасних фольклорних форм і функціонує у дитячому середовищі або виконується спеціально для дітей. Дитячий фольклор має свою специфіку: відповідає віковим особливостям дітей у виборі тем, образів, ідей; характеризується поєднанням словесного матеріалу з елементами гри, супровідними рухами [13, с. 281].

До дитячого фольклору відносяться: лічилки, загадки, казки, віршики.

Лічилка – це коротенька римовка, що сягає давнього народного побуту та ритуалів, коли вже існували певні системи лічби [14, с. 266]. У деяких лічилках зустрічаються числівники. Дуже часто в лічилках використовуються числа першого десятка. Тому лічилки вихователі використовують для закріплення понять кількісної та порядкової лічби. Наприклад: «Є в зайчики п'ять малят, / П'ять сіреньких зайченят. / Ось вони рядочком сплять – / Раз, два, три, чотири – / Раз, два, три, чотири, п'ять. / Є в зайчики п'ять малят, / Неслухняних зайченят» (лічба в межах п'яти). «Зайчик ліг поміж ялин – один, / І хова його трава – два, / Він злякався, бо з нори – три, / Виліз лис і зуби щирить – чотири, / Вушка в зайчика тремтять – п'ять, / Лис його, напевне, з'їсть – шість, / Треба разом нам сім – сім, / Загукати хором в лісі – вісім. / рудий поміж дерева – дев'ять, / Утече й не озирнеться – десять». М.Тимчак(лічба в межах десяти). «Летіла летілка, / Лічила лічилку:/ Один – крякотин, / Другий – туркотин, / Третій – сокотин ...» (порядкова лічба).

Загадка – жанр усної народної творчості, дотепне запитання, часто у *віршованій* формі [15]. Загадка – мудроване, хитре питання, у якому те, що загадано, завжди ховається під «маскою», а про предмет згадування лише натякається. Відгадування загадок сприяє розвитку мислення, кмітливості, збагаченню словника. Загадки вихователі використовували під час ознайомлення дітей з цифрами, геометричними фігурами, частинами доби, днями тижня, місяцями, порами року. Наприклад: «Вона така тонка, як

спиця, / Це є цифра...(одиниця). / Витанцьовує вона / На папері гопака. / Шия, наче в гусака, / Це є, діти, цифра...(два)». «Сім днів: роками рівні, іменами різні. (дні тижня)». «Махнула птиця крилом і покрила весь світ одним пером (ніч)». «Річка під льодом, / Все кругом біло, / Метелиця в'ється.../ Як зветься? (зимові дні) Р. Тукай». «Маю я три сторони / І три кути. / Чи мене назвати / Зможеш ти? (Трикутник)». «Не стоїть і не стрибає / Жодного кута не має (Круг)».

Ще один жанр дитячого фольклору – це казка. Без казки – живої, яскравої, яка заволоділа свідомістю і почуттями дитини, неможливо уявити дитяче мислення і дитяче мовне спілкування як певну ступінь людського мислення і мови [16, с. 154]. Так, з метою збагачення словника дошкільників, вихователі ЗДО № 28 м. Рівне використовували казки В. Сухомлинського: 1. Кількість та лічба, цифра (Мишкові купили велосипед. Троє рожевих яблук. Сива волосинка. Найсмачніший пиріжок. Лисиця й миша та ін.). 2. Орієнтування в просторі (Права й ліва рука. Важлива звістка. Від верби до тополі, від тополі до верби. Як бджола стала золота та ін.). 3. Орієнтування в часі (Як Оленка хотіла весну наблизити. Чому опадає листя з дерев?. Ластівки прощаються з рідним краєм. Пташина комора. Сонце заходить. Ввечері бабуся прийде. Що буде, як зупиниться час та ін.). 4. Величина (Велике і мале. В гостях у дядька Матвія; Дуб-пастух. Перший страх курчатка. Як джміль нагодував бджолу. Як здивувався Мурко. Хом'якові турботи. Верба над ставом та ін.).

Окрім зазначених вище казок, використовувались казки про цифри, геометричні фігури (Ріпка, Рукавичка, Про країну геометрію та ін.).

З проведеного дослідження можна зробити висновок, що одним з головних завдань мовленнєвого розвитку дитини дошкільного віку є словникова робота. Збагачення словника дошкільників передбачає кількісне накопичення слів, засвоєння відповідних знань про оточуючі предмети, що допомагає орієнтуватися в оточуючому середовищі. Для розвитку словника дошкільників доцільно застосовувати такі засоби: предмети, іграшки, дидактичні ігри, дитячий фольклор. За допомогою названих засобів здійснюється активізація слів, словник дошкільників збагачується новими словами, образною, емоційно забарвленою лексикою, виробляється вміння висловлювати свої думки.

Список використаних літературних джерел

1. Абдул В. Г. Засоби розвитку словника у дошкільників. *Актуальні проблеми психології*. Том V. Вип. 17. 2017. С. 3–12. URL: <http://appsychology.org.ua/data/jrn/v5/i17/3.pdf> (дата звернення: 15.03.2020).
2. Мова. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.). Уклад. і гол. ред. В. Т. Бусел. 5-те вид. К.; Ірпінь: Перун, 2005.
3. Развитие речи детей дошкольного возраста: Пособие для воспитателя дет.сада. Под ред. Ф. А. Сохина. 2-е изд., испр. М.: Просвещение, 1979. 223 с.

4. Алексеєнко-Лемовська Л. В. Становлення слова у дітей дошкільного віку: теоретичний аспект. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/14021/3/Stanovlennya%20slova%20u%20ditej%20doshkil%60nogo%20viku%20teorety%60chny%60j%20aspekt.pdf> (дата звернення: 15.04.2020).
5. Руденко Ю. А. Збагачення словника дітей старшого дошкільного віку експресивною лексикою засобами української народної казки: Автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02. Південноукр. держ. пед. ун-т ім. К.Д.Ушинського, 2003. 21 с.
6. Ушакова О. С., Струнина У. М. Методика розвитку речі дітей дошкільного віку: Учеб.-метод. пособие для воспитателей дошк. образоват. учреждений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. 288 с.
7. Крутій К. Л. Методика проведення індивідуальних занять із мовленнєво пасивними дітьми дошкільного віку. Запоріжжя: ТОВ «ЛПІС Лтд», 2003. 320 с.
8. Базовий компонент дошкільної освіти: нова редакція. Науковий керівник: А. М. Богуш. *Дошкільне виховання*. 2012. № 7. С. 4–19.
9. Ушакова О. С., Струнина Е. М. Методика розвитку речі дітей дошкільного віку: Учеб.-метод. пособие для воспитателей дошк. образоват. учреждений. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2004. 288 с.
10. Програма розвитку дітей дошкільного віку «Українське дошкілля». О. І. Білан, Л. М. Возна, О. Л. Максименко [та ін.]. Тернопіль : Мандрівець, 2012. 264 с.
11. Нищева Н. В. Игряйка. Игры и упражнения для формирования и развития элементарных математических представлений и речи у дошкольников. СПб.: Детство-Пресс, 2014. 14 с.
12. Бондаренко А. К. Дидактические игры в детском садике: Кн. для воспитателей. М.: Просвещение, 1991. 160 с.
13. Янів Г. Дитячі фольклорні видання на сучасному книжковому ринку України. *Телета радощурналістика*. 2010. Вип. 9. Ч. 1. С 281–286.
14. Щербак С. В., Каневська О. Б. Лексико-стилістичні особливості дитячих лічилок. Філологічні студії. *Науковий вісник Криворізького державного педагогічного університету*. 2012. Вип. 7. С. 265–276. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PhSt_2012_7_28 (дата звернення: 19.04.2020).
15. Загадка. Вікіпедія URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Загадка> (дата звернення: 20.04.2020).
16. Сухомлинський В. О. Серце відаю дітям. Вибрані твори: в 5 т. Т.3. К.: Рад. шк., 1973. 510 с.

References

1. Abdul V. H. (2017). Zaslaby rozvytku slovnyka u doshkylnykyv. *Aktualni problemy psykholohii*. Tom V. Vypusk 17. 3–12. URL: <http://appsychology.org.ua/data/jm/v5/i17/3.pdf> (In Ukrainian).
2. Mova. (2005) Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy (z dod. i dopov.). Uklad. i hol. red. V. T. Busel. 5-te vyd. K.; Irpin: Perun (In Ukrainian).
3. Razvytye rechy detei doshkolnoho vozrasta: Posobye dlia vospytatelya det. sada. Pod red. F. A. Sokhyna. (1979). 2-e yzd., yspr. M.: Prosveshchenye.
4. Aleksieienko-Lemovska L. V. Stanovlennia slova u ditei doshkylnoho viku: teoretychnyi aspekt. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/14021/3/Stanovlennya%20slova%20u%20ditej%20doshkil%60nogo%20viku%20teorety%60chny%60j%20aspekt.pdf>

20slova%20u%20ditej%20doshkil%60nogo%20viku%20teorety%60chny%60j%20aspekt. pdf (Last accessed: 15.04.2020). (In Ukrainian).

5. Rudenko Yu. A. (2003). Zbahachennia slovnyka ditei starshoho doshkilnogo viku ekspresyvnoiu leksykoiu zasobamy ukrainstoi narodnoi kazky: Avtoref. dys... kand. ped. nauk: 13.00.02. Pivdenoukr. derzh. ped. un-t im. K.D.Ushynskoho (In Ukrainian).

6. Ushakova O. S., Strunyna U. M. (2004). Metodyka rozvytyia rechy detei doshkolnogo vozrasta: Ucheb.-metod. posobyie dlia vospytatelei doshk. obrazovat. uchrezhdenyi. M.: Humanyt. yzd. tsentr VLADOS (In Russian).

7. Krutii K. L. (2003) Metodyka provedennia individualnykh zaniat iz movlennieho pasyvnykh ditmy doshkilnogo viku. Zaporizhzhia: TOV «LIPS Ltd» (In Ukrainian).

8. Bazovyi komponent doshkilnoi osvity: nova redaktsiia. (2012). Naukovyi kerivnyk: A. M. Bohush. *Doshkilne vykhovannia(Preschool education)*, 7, 4–19 (In Ukrainian).

9. Ushakova O. S., Strunyna E. M. (2004) Metodyka rozvytyia rechy detei doshkolnogo vozrasta: Ucheb.-metod. posobyie dlia vospytatelei doshk. obrazovat. uchrezhdenyi. M.: Humanyt. yzd. tsentr VLADOS (In Russian).

10. Prohrama rozvytku ditei doshkilnogo viku «Ukrainske doshkillia». O. I. Bilan, L. M. Vozna, O. L. Maksymenko [ta in.]. (2012). Ternopil : Mandrivets (In Ukrainian).

11. Nischeva N. V. (2014). Igrayka. Igray i uprazhneniya dlya formirovaniya i rozvityia elementarnykh matematycheskykh predstavleniy i rechi u doshkolnikov. SPb.: Detstvo-Press (In Russian).

12. Bondarenko A. K. (1991). Didaktycheskie igryi v detskom sadike: Kn. dlya vospitateley. M.: Prosveschenie (In Russian).

13. Yaniv H. (2010). Dytiachi folklorni vydannia na suchasnomu knyzhkovomu rynku Ukrainy. *Teleta radiozhurnalistyka (TV and radio journalism)*,9, 1, 281–286 (In Ukrainian).

14. Shcherbak S. V., Kanevska O. B. (2012) Leksyko-stylistychni osoblyvosti dytiachykh lichylok. Filolohichni studii. *Naukovyi visnyk Kryvorizkoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu(Scientific Bulletin of Kryvyi Rih State Pedagogical University)*, 7, 265–276. URL:http://nbuv.gov.ua/UJRN/PhSt_2012_7_28 (Last accessed: 19.04.2020) (In Ukrainian).

15. Zahadka. Vikipediia. URL:<https://uk.wikipedia.org/wiki/Zahadka> (Last accessed: 20.04.2020) (In Ukrainian).

16. Sukhomlynskyi V. O. (1973). Sertse viddaiu ditiam. Vybrani tvory: v 5 t. T.3. K.: Rad. shk. (In Ukrainian).

Стаття поступила в редакцію 21.04.2020 р.

Петрук Олена Митрофанівна, к.пед.н., доцент (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне),
ao_petruku@ukr.net

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ

***Анотація.** У статті розглянуто теоретичні основи формування культури здорового способу життя у старших дошкільників. Розкрито поняття «здоров'я людини», «здоровий спосіб життя» та «культура здоров'я». Проаналізовано засоби формування елементарної компетентності дитини про здоровий спосіб життя. Обґрунтовано, що важливим педагогічним завданням кожного вихователя закладу дошкільної освіти є формування у дітей здоров'язбережувальної компетенції як основи становлення культури здорового способу життя.*

***Ключові слова:** поняття «здоров'я людини», «здоровий спосіб життя», «культура здоров'я», діти старшого дошкільного віку, заклад дошкільної освіти, здоров'язбережувальна компетенція.*

Petruk Olena Mytrofanivna, Ph.D in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogics (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), ao_petruku@ukr.net

THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE SENIOR PRESCHOOLERS' HEALTH LIFESTYLE CULTURE FORMATION

Abstract.

***Introduction.** The greatest value for each person is the health. We all know that the basics of health are formed in early childhood, because preschool age is crucial in shaping the foundation of children's physical and mental health. Therefore, preservation, strengthening and enhancing the health of each child is a priority task for society, family and the institution of preschool education.*

***Purpose.** The purpose of the article is understanding the concept «health lifestyle culture» and the main ways of its formation in senior pre-schoolers.*

***Methods.** The methods of analysis the views of national scientists on the essence of the health-saving environment for senior pre-schoolers vital activity, substantiation of expediency of using ways of healthy lifestyle formation in senior pre-schoolers are used in this work.*

Results. Good health is an important foundation for successful child's development and realizing its personal potential. The task of educators is to form health priorities for children, a sense of responsibility for it, to teach them to be healthy from early age, forming their outlook and healthy behaviour. If a person has the idea of health as the major life priority, then his/her life itself will be fruitful, healthy and continuous.

In our opinion, a healthy lifestyle expects vital implementation of the complex of health promotion program that promote a harmonious development of a person, health strengthening, ensure comfortable vital activity and relationships with society, successful self-realization and high level of efficiency. It is not the sum of knowledge, but a lifestyle, adequate behaviour in different situations; a complex phenomenon that embraces recognition of health as the highest personal value, the desire to be healthy, and health-promoting activities.

In order to form an idea of healthy lifestyles in children, first of all it is necessary to form a conscious attitude towards their own health. Therefore, a child should be clearly realizing the meaning of the concepts: «I am physically healthy», «I am mentally healthy», «I am spiritually healthy», «I am socially healthy». For this purpose, it is necessary to create in the preschool educational institutions an effective system of work for popularization of healthy lifestyles, to carry out health-preserving activities with the senior pre-schoolers.

Therefore, one of the important pedagogical tasks of every preschool teacher is to educate of the child's valeology literacy and attract parents to cooperate in formation of health lifestyle culture.

Originality. An attempt of analysis the content of the concept «health lifestyle culture» was made. The main ways of formation of health-preserving competence in senior pre-schoolers are substantiated.

Conclusion. One of the urgent tasks in practice of preschool educational institutions' activity is to provide qualified assistance to children in developing the skills to preservation, strengthening and recovery their physical, mental and social health. The health is the most expensive treasure that nature gives to people from their birth and for years to come.

Key words: concepts of «human health», «healthy lifestyle», «health culture», children of senior preschool age, preschool education institution, health competence.

Найбільшою цінністю для кожної людини є її здоров'я. Усім відомо, що основи здоров'я закладаються в ранньому дитинстві, адже дошкільний вік є вирішальним у формуванні фундаменту фізично і психічно здорової дитини. На цьому неодноразово наголошував Ян Амос Коменський у своїй праці «Материнська школа», стверджуючи про те, що людина на початку освіти тіла і душі повинна бути створена такою, якою вона повинна бути впродовж усього життя[1]. Тому збереження, зміцнення та примноження здоров'я кожної дитини є найголовнішим завданням суспільства, родини

та закладу дошкільної освіти. Про це зазначається в основних державних документах про дошкільну освіту. Зокрема, у розділі «Особистість дитини» Базового компоненту дошкільної освіти говориться про необхідність формування у дітей основних фізичних якостей, рухових умінь, культурно-гігієнічних, оздоровчих навичок та навичок безпечної життєдіяльності» [2].

У статті 11 Закону України «Про дошкільну освіту» зазначено:

Заклад дошкільної освіти:

– створює безпечні та нешкідливі умови розвитку, виховання та навчання дітей, режим роботи, умови для фізичного розвитку та зміцнення здоров'я відповідно до санітарно-гігієнічних вимог та забезпечує їх дотримання;

– формує у дітей гігієнічні навички та основи здорового способу життя, норми безпечної поведінки;

– сприяє збереженню та зміцненню здоров'я, розумовому, психологічному і фізичному розвитку дітей;

–здійснює соціально-педагогічний патронат, взаємодію з сім'єю;

–є осередком поширення серед батьків психолого-педагогічних та фізіологічних знань про дітей дошкільного віку[3].

Саме тому одним із основних завдань, яке стоїть перед закладами дошкільної освіти, є збереження та зміцнення фізичного, психічного й духовного здоров'я дитини. Щоб реалізувати це завдання повинна бути створена система освітньої роботи, яка передбачає формування у дитини усвідомленого ставлення до здоров'я, як до цінності, його значення для повноцінної життєдіяльності, необхідність оволодіння елементарними знаннями про основні складові збереження здоров'я, що входить в поняття «культура здорового способу життя».

Проблемі виховання в дітей навичок здорового способу життя надавали великого значення багато зарубіжних та вітчизняних вчених. Зокрема, видатний французький представник сентименталізму Жан-Жак Руссо в своєму трактаті «Еміль або про виховання» стверджував думку про те, що потрібно спостерігати за природою і прямувати тим шляхом, який вона прокладає [4]. Український педагог-гуманіст В. О. Сухомлинський вважав, що вчитель зобов'язаний знати все про духовний, інтелектуальний та фізичний розвиток дитини. Серед цих завдань важливе місце він відводив знанням про здоров'я учня. Тому у своїх творах науковець неодноразово повторював те, що у праці вчителя найважливішим є турбота про здоров'я вихованців. «Від життєрадісної бадьорості дітей, стверджував видатний педагог, залежить їхнє духовне життя, світогляд, розумовий розвиток, міцність знань, віра в свої сили. Якщо виміряти всі мої турботи й тривоги про дітей протягом перших чотирьох років навчання, то добра половина їх – про здоров'я» [5, с.103].

Вчені В. Я. Неділько, Т.М. Камінська та С. І. Руденко запропонували практичні рекомендації для формування в дітей знань про своє здоров'я [6]. О. Л. Богініч розкрила сутність здоров'язбережувального середовища в життєдіяльності дітей дошкільного віку [7].

Аналіз наукових праць щодо збереження та розвитку складових здоров'я дітей свідчить, що означена проблема є актуальною і потребує нових досліджень.

Метою нашої статті є розкриття теоретичних основ поняття «культура здорового способу життя».

Актуальність формування культури здорового способу життя у старших дошкільників зумовлює нас розкрити самі поняття: «здоров'я людини», «здоровий спосіб життя» та «культура здоров'я».

Категорія здоров'я визначається як стан організму і форма життєдіяльності, що забезпечує достатню тривалість життя, необхідну його якість та соціальну дієздатність. У Статуті (Конституції) Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) говориться, що «Здоров'я – це стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороби або фізичних вад [8].

О. Богініч зазначає: «...здоров'я та загальний фізичний стан дитини є основою для розвитку певних можливостей її організму, в тому числі і розумових» [9, с.191–199].

Міцне здоров'я – основа успішного різностороннього розвитку дитини і розкриття її особистісного потенціалу. Завдання педагогів – формувати в дітей, починаючи з раннього віку, переваги здоров'я, почуття відповідальності за нього, навчати їх бути здоровими, адже першопочаткове виховання, як стверджував Жан-Жак Руссо є важливішим інших [4]. Тому якщо особистість стане носієм ідеї здоров'я, як основного життєвого пріоритету, то і саме її життя стане плідним, здоровим та довготривалим.

На нашу думку, здоровий спосіб життя передбачає життєву реалізацію комплексу оздоровчих заходів, що сприяють гармонійному розвитку особистості, зміцненню здоров'я, забезпечують комфортну життєдіяльність та взаємовідносини із навколишнім світом, успішну самореалізацію та високий рівень працездатності. Це не просто сума засвоєних знань, а стиль життя, адекватна поведінка в різних ситуаціях; складний феномен, який охоплює визнання здоров'я як вищої особистісної цінності, бажання бути здоровим та практичну діяльність, спрямовану на збереження здоров'я.

Для того, щоб сформувати у дітей уявлення про здоровий спосіб життя, насамперед, необхідно сформувати у них свідоме ставлення до власного здоров'я. Відтак, дитина має чітко усвідомлювати значення понять: «Я – фізично здорова», «Я – психічно здорова», «Я – духовно здорова», «Я – соціально здорова». А для цього необхідно створити у закладах дошкільної

освіти ефективну систему роботи з пропаганди здорового способу життя, проводити з дітьми старшого дошкільного віку здоров'язберігальну діяльність.

У освітній програмі розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт» наголошується на тому, що «здоров'язберігальна діяльність передбачає ефективний вплив на стан фізичного, психічного та соціального здоров'я дітей. Вона полягає у вирішенні таких завдань: охорона життя та зміцнення здоров'я, підвищення рівня стійкості та опірності організму несприятливим факторам довкілля; поліпшення розумової та фізичної працездатності; зміцнення опорно-рухового апарату, формування правильної постави та склепіння стопи; підвищення функціональних можливостей організму; виховання позитивних моральних та вольових рис [10].

Роль педагога має важливе значення у формуванні здорового способу життя дітей. В. О. Сухомлинський стверджував: «Я не боюсь ще й ще раз повторювати: турбота про здоров'я – це найважливіша праця вихователя. Від життєрадісності, бадьорості дітей залежить їхнє духовне життя, світогляд, розумовий розвиток, міцність знань, віра в свої сили» [5, с.103]. Тому вихователям необхідно постійно спрямовувати увагу дошкільників на власне здоров'я та розвиток у них умінь і навичок його збереження; інформувати дітей про негативні наслідки шкідливих звичок; залучати батьків та громадськість до утвердження принципів здорового способу життя.

Закономірно, що усвідомлення дитиною цінності здоров'я найбільш ефективно забезпечується у процесі фізичного виховання, яке є основою всебічного розвитку дитини, адже у цей період закладається фундамент здоров'я, формується рухова підготовленість, виховуються такі людські риси як сміливість, воля, витривалість, уміння діяти у злагоді з товаришами. Це пов'язане з тим, що саме у дошкільному віці біологічна потреба в рухах є провідною і здійснює мобілізуючий вплив на інтелектуальний та емоційний розвиток дитини, її звички і поведінку. Значною мірою на інтересі дітей дошкільного віку до занять фізичними вправами доцільно формувати навички здорової життєдіяльності, мотивацію на здоров'я.

Основними засобами формування елементарної компетентності дитини про здоровий спосіб життя є:

- оптимальні умови життя, створення яких впливає на формування, збереження і зміцнення здоров'я дитини;
- загартування дитини;
- харчування, яке займає одне із провідних місць у формуванні здоров'я дитини;
- формування культурно-гігієнічних навичок та профілактика шкідливих звичок;
- оптимальний руховий режим;
- психічний стан дитини, який є вагомим компонентом характеристики здоров'я;

– безпека життєдіяльності.

Ці засоби повинні використовуватися в тісній єдності. Адже «поєднання здорового харчування, сонця, повітря, води, посиленої праці і відпочинку, на думку В. Сухомлинського, – все це є цілющим і незамінним джерелом здоров'я» [5, с.94]. На це в свій час вказував Джон Локк у відомій праці «Думки про виховання», наголошуючи на позитивному впливі на фізичний розвиток дитини великої кількості свіжого повітря, вправ, сну, простої їжі та загартування [11].

Активний руховий режим – один з основних компонентів здорового способу життя і реалізуватися він має з позицій цілісно-системного підходу до виховання дитини в освітньому процесі. Давно відомо, що дитина стомлюється не внаслідок діяльності, а через її одноманітність та однобічність. Малі форми активного відпочинку (фізкультхвилинки, фізкультпаузи) допомагають подолати розумову втому. Тому систематична, послідовна й творча робота з організації фізкультхвилин та фізкультпауз забезпечує достатній рівень функціональної діяльності всіх органів та системи організму, їхній загальний бадьорий стан; в майбутньому на фоні досягнутого – бажання вести здоровий спосіб життя.

Важливим педагогічним завданням кожного вихователя закладу дошкільної освіти є виховання валеологічної грамотності дитини. Це передбачає оволодіння дітьми старшого дошкільного віку знаннями про свій організм і здоров'я, вміннями дотримуватися доцільного режиму життя і діяльності, харчування, сну, відпочинку, систематичного та якісного здійснення гігієнічних процедур, заходів запобігання хворобам. Потрібно навчити дітей, за висловом Яна Амоса Коменського, доброї вдачі, яка полягає у помірності: їсти і пити відповідно до природних потреб та охайності: дотримання правил культури поведінки під час приймання їжі, в одязі і в догляді за своїм організмом [1]. Кожен учасник педагогічного процесу повинен бути особистим прикладом для дітей, підтримувати єдину лінію поведінки і виконувати основні вимоги, які пред'являються до дітей і інших учасників освітнього процесу. Педагоги, як носії валеологічної культури, мають бути обізнані з сучасними проблемами у збереженні здоров'я та ерудованими у галузі валеології, мати розвинену мотиваційну сферу здоров'язбереження, сповідувати валеолого-гуманістичну модель виховання, володіти методикою валеологічного виховання дошкільників.

Вихователям під час проведення занять, режимних моментів, ігор, читання художньої літератури потрібно викликати у дітей прагнення зберігати і зміцнювати своє здоров'я, переконувати їх в тому, що здоров'я значною мірою залежить від способу життя, сформувати поняття про те, що здоров'я – основна цінність людини. Дуже важливо, щоб кожне повідомлення валеологічного змісту було відкриттям для дитини, спонукало її до самоаналізу, подальшого розвитку. Лише в цьому випадку можна досягти позитивного

результату: сформувати у малюків свідоме бажання бути здоровими, спритними, бадьорими, веселими; зробити здоров'я предметом постійного піклування дитини, а не лише її батьків.

В. П. Мойсеюк стверджує, що культура здоров'я – це не тільки сума знань, обсяг відповідних умінь і навичок, але й здоровий спосіб життя гуманістичної орієнтації. А це в свою чергу передбачає виховання у дітей особистісних якостей, які сприяють збереженню і зміцненню здоров'я, формуванню уявлень про здоров'я, як цінність, посиленню мотивації на ведення здорового способу життя. Рівень культури здоров'я визначається знанням резервних можливостей організму (фізичних, психічних, духовних) і вмінням правильно використовувати їх [12]. Люди, які мають високий рівень культури здоров'я, майже, ніколи не хворіють, не мають шкідливих звичок, раціонально харчуються, загартовуються, ведуть активний спосіб життя. Тому виховання культури здоров'я повинно починатися з першого року життя дитини, адже «турбота про здоров'я дітей, на думку Василя Сухомлинського, неможлива без постійного зв'язку із сім'єю» [5, с. 103]. Що повинні робити батьки, запитує Джон Локк, не звертаючись за допомогою до медицини, для оберігання і зміцнення здорової або щонайменше нехворобливої конституції своїх дітей. І зразу ж дає відповідь: а це можна, мабуть, висловити в наступному короткому правилі: джентльмени повинні загартовувати своїх дітей так само, як це роблять чесні фермери [11]. Саме тому навчити дитину змалечку берегти своє здоров'я – головне завдання батьків. Недаремно Ян Амос Коменський стверджував думку про те, що навчати дітей можна тільки в тому випадку, якщо вони будуть живі і здорові (адже з хворими і кволими не досягнеш хороших результатів), то перша турбота батьків оберігати здоров'я дітей [1]. При цьому необхідно пам'ятати, що єдність виховних впливів дорослих членів сім'ї на дітей – одна з найголовніших заporук їх морального розвитку, становлення характеру, формування високих людських якостей, збереження як фізичного, так і психічного здоров'я, формування високого рівня культури здоров'я.

Робота щодо формування педагогічної освіти батьків і розвитку у них сімейної культури здоров'я повинна носити системний і планомірний характер. Одним із головних шляхів підвищення взаємодії закладу дошкільної освіти і сім'ї є використання нетрадиційних форм і засобів роботи з батьками щодо формування здорового способу життя дошкільників. Серед них – функціонування консультативних пунктів з проблеми валеологічного виховання, конференції з батьками щодо питань обміну досвідом щодо організації раціонального дозвілля дітей, рухового режиму, оптимального харчування, семінарів-практикумів з відродження національних традицій валеологічного змісту в родині. Кожний педагог повинен пам'ятати про те, що його приклад буде стимулювати батьків до активізації у вирішенні проблем оздоровлення дітей. Не менш важливе значення для зміцнення

здоров'я дітей має їхню рухова активність, заняття різноманітними видами спорту. Якщо діти є постійними свідками позитивного ставлення батьків до фізичної культури і спорту, спостерігають за виконанням домашніх правил режиму, гігієни, загартовування, роблять разом з батьками ранкову зарядку, а в вихідні дні відвідують каток, ходять на лижах чи йдуть на прогулянку до річки чи лісу – вони ростуть здоровими і міцними.

Отже, культура здорового способу життя старших дошкільників передбачає формування у них здоров'язбережувальної компетенції, яка полягає в тому, що у дитини виробиться звичка до щоденної активної рухової діяльності; вона матиме бажання долучатися до загартовування; застосовувати техніки профілактики захворювань (ранкову гімнастику, самомасаж тощо); постійно піклуватися про власне здоров'я; вільно володіти різноманітними видами рухової діяльності; брати активну участь в рухливих іграх та вміти самостійно організувати рухову діяльність.

Тому одним із актуальних завдань у практиці роботи закладів дошкільної освіти є забезпечення кваліфікованої допомоги у виробленні навичок збереження, зміцнення і відновлення фізичного, психічного і соціального здоров'я дітей. Адже здоров'я є найдорожчим скарбом, яким нагороджує людину природа від народження і на довгі роки.

Список використаних літературних джерел

1. Коменський Я. А. Материнська школа. URL: http://jorigami.ru/PP_corner/Classics/Komensky/01_Comenius_Mother_school.html (дата звернення: 21.04.2020).
2. Базовий компонент дошкільної освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/doshkilna/bazovij-komponent-doshkilnoyi-osviti-na-sajt-ostatocchnij.pdf> (дата звернення: 15.02.2020).
3. Про дошкільну освіту: Закон України від 11.07.2001 № 2628-III. URL: https://kodeksy.com.ua/pro_doshkilnu_osvitu/11.htm (дата звернення: 15.02.2020).
4. Руссо Ж. Ж. Еміль або про виховання. URL: https://lib.uni-dubna.ru/search/files/phil_russo/1.pdf (дата звернення: 21.04.2020).
5. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. Вибрані твори: у 5-ти т. К.: Рад. шк., 1976. Т.3. 670 с.
6. Неділько В. Я., Камінська Т. М., Руденко С. І. Стан здоров'я дошкільнят потребує поліпшення. *Дошкільне виховання*. 2009. № 11. С. 5–6.
7. Богініч О. Л. Здоров'я та фізичний розвиток дитини : реалізація завдань освітньої лінії «Особистість дитини». *Дошкільне виховання*. 2012. № 9. С. 3–7.
8. Статут Всесвітньої організації охорони здоров'я. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/card/995_599 (дата звернення: 17.02.2020).
9. Богініч О. Л. Сутність здоров'язберігаючого середовища у життєдіяльності дітей дошкільного віку. *Вісник Прикарпатського університету. Педагогіка*. Випуск XVII–XVIII. Івано-Франківськ, 2008. С. 191–199.
10. Освітня програма розвитку дітей старшого дошкільного віку «Впевнений старт». URL: vstart.com.ua/files/programa_vpevnennii_start_2017 (дата звернення: 02.02.2020).

11. Джон Локк. Думки про виховання. URL: http://jorigami.ru/PP_corner/Classics/Locke/Locke_John_Thought_concerning_education.htm (дата звернення: 21.04.2020).

12. Мойсеюк В. П. Сучасні підходи до вивчення феномену культури здоров'я. Тернопіль: Богдан, 2012. 125 с.

References

1. Komenskyi Ya.A. Materynska shkola. URL: http://jorigami.ru/PP_corner/Classics/Komensky/01_Comenius_Mother_school.html (Last accessed: 21.04.2020) (In Ukrainian).

2. Bazovyi komponent doshkilnoi osvity. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/doshkilna/bazovij-komponent-doshkilnoyi-osviti-na-sajt-ostatocchnij.pdf> (Last accessed: 15.02.2020) (In Ukrainian).

3. Pro doshkilnu osvitu: Zakon Ukrainy vid 11.07.2001, 2628-III. URL: <https://kodeksy.com.ua/pro-doshkilnu-osvitu/11.htm> (Last accessed: 15.02.2020) (In Ukrainian).

4. Russo Zh. Zh. Emil abo pro vykhovannia. URL: https://lib.uni-dubna.ru/search/files/phil_russo/1.pdf (Last accessed: 21.04.2020) (In Ukrainian).

5. Sukhomlynskyi V. O. (1976). Sertse viddaiu ditiam. Vybrani tvory: u 5-ty t. K.: Rad. shk., T. 3 (In Ukrainian).

6. Nedilko V. Ya., Kaminska T. M., Rudenko S. I. (2009). Stan zdorovia doshkilniat potrebuie polipshennia. *Doshkilne vykhovannia (The preschool education)*, 11, 5–6 (In Ukrainian).

7. Bohinich O. L. (2012). Zdorovia ta fizychnyi rozvytok dytyny: realizatsiia zavdan osvitnoi linii «Osobystist dytyny». *Doshkilne vykhovannia (The preschool education)*, 9, 3–7 (In Ukrainian).

8. Statut Vsesvitnoi orhanizatsii okhorony zdorovia. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/card/995_599 (Last accessed: 17.02.2020) (In Ukrainian).

9. Bohinich O. L. (2008). Sutnist zdoroviazberihaiuchoho seredovyscha u zhyttiediialnosti ditei doshkilnoho viku. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Pedagogika (Bulletin of the Precarpathian University. Pedagogy)*. Vypusk XVII–XVIII. Ivano-Frankivsk, 191–199 (In Ukrainian).

10. Osvitnia prohrama rozvytku ditei starshoho doshkilnoho viku «Vpevnenyi start». URL: vstart.com.ua/files/programa_vpevnenii_start_2017 (Last accessed: 02.02.2020) (In Ukrainian).

11. Dzhon Lokk. Dumky pro vykhovannia. URL: http://jorigami.ru/PP_corner/Classics/Locke/Locke_John_Thought_concerning_education.htm (Last accessed: 21.04.2020) (In Ukrainian).

12. Moiseiuk V. P. (2012). Suchasni pidkhody do vyvchennia fenomenu kultury zdorovia. Ternopil: Bohdan (In Ukrainian).

Стаття поступила в редакцію 21.04.2020 р.

Сойко Інна Миколаївна, к.пед.н., доцент, декан педагогічного факультету (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), inna_soyko@ukr.net, **Раковська Марія Андріївна**, к.пед.н., доцент кафедри іноземних мов (Миколаївський національний університет імені В. О. Сухомлинського), maria.rakovskaya@gmail.com

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

***Анотація.** У статті досліджено психолого-педагогічні умови самостійної підготовки студентів з використанням дистанційних технологій навчання. Обґрунтовано, актуальність психолого-педагогічних умов організації самопідготовки студентів при використанні дистанційних технологій навчання. Проаналізовані психолого-педагогічні умови організації підготовки студентів у закладах вищої освіти. З'ясовані теоретичні засади та сучасні підходи до організації дистанційного навчання студентів гуманітарних спеціальностей у закладах вищої освіти.*

***Ключові слова:** дистанційна освіта, студент, педагогічна технологія, інноваційне навчання, заклад вищої освіти.*

Soiko Inna Mykolaivna, PhD in Pedagogy, Associate Professor, Dean of the Pedagogical Faculty (Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), inna_soyko@ukr.net

Rakovska Mariia Andriivna, Phd in Pedagogy, Associate Professor of Foreign Languages Department (Mykolaiv V. O. Sukhomlynskyi National University), maria.rakovskaya@gmail.com

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS OF ORGANIZATION STUDENTS' SELF-TRAINING USING DISTANCE LEARNING TECHNOLOGIES

Abstract

***Introduction.** Improvement of distance education effectiveness depends both on organization of the learning process and the used pedagogical technologies. It is important to note that in order to identify the psychological and pedagogical conditions of distance education organization, one should pay special attention to research of pedagogical technologies that provide more effective organization of distance education of the academical specialities students.*

Purpose. *The purpose of the article is investigation of psychological and pedagogical conditions of self-training of the students using distance technologies in higher educational institutions.*

Methods. *The complex of methods was used in this work: analysis of the problem, synthesis, generalization, comparison and systematization of scientific sources for revealing the essence and determination of the basic concepts of the investigated problem.*

Results. *The article deals with making clear the psychological and pedagogical conditions of students' self-training organization in the distance education. The actuality of psychological and pedagogical conditions of self-training organization of the students in distance education are substantiated, the psychological and pedagogical conditions of self-training of the students in distance education in higher educational institutions are analysed, the theoretical foundations and the current state of implementation of distance education technologies in educational practice are made clear. On the basis of the conducted analysis the authors well-grounded approach to organization of distance education of the students of academical specialities in higher educational institutions. It is found out that effective application of the modern technologies of distance education is possible due to the usage of existing potential of higher educational institutions, and in the case of harmonious combination of the educational process organization and the future teacher's professional training, taking into account specific character of distance technologies and requirements to professional training of tutors and specialists of distance education.*

Originality. *The article states that organization of distance education of the students of academical specialities at university has its own specific character. In the modern world, the skills of creating a distance course, communicating through the Internet, supporting the process of distance education as a tutor are the skills for the teacher's professional activity in a higher school. Distance education is not only a new technology, but also an object of investigation and its application in the students' education process. It is proved that in higher educational institution introduction of distance education is possible in accordance with the scheme, firstly, mastering new technologies by teachers, and secondly, application of distance education technologies in to the students' educational process and mastering these technologies.*

Conclusion. *The results of the investigation gave grounds for the conclusion that distance education of the students of academical specialities is a consequence need of a society in training of modern specialists, able to work in conditions of fierce competition of information society, to finding and independent mastering new knowledge and skills for lifelong studying. Distance education applies the various technologies to organize the educational process: distance courses, e-guides, multimedia presentations, chats, forums, virtual trainings, computer tests, databases, search-information systems, TV technologies and etc.*

Key words: distance education, student, pedagogical technology, innovative education, higher educational institution.

Динамічність економічних і соціокультурних процесів, які відбуваються в сучасному суспільстві, кардинальна зміна способів поширення та використання інформації зумовлюють еволюцію освітніх технологій, сприяють активному впровадженню дистанційної освіти як одного з напрямів реформування й стратегічного розвитку освітньої системи України.

Ефективність застосування дистанційних технологій в освітній галузі значною мірою залежить від рівня підготовленості викладачів до реалізації дистанційного навчання, науково-методичного та матеріально-технічного забезпечення, а також від готовності студентів навчатися в умовах дистанційної освіти. Саме від якісного опанування майбутніми педагогами дистанційних технологій під час навчання в педагогічних навчальних закладах залежить ефективність використання дистанційних технологій навчання та процесу професійної підготовки вчителів.

Використання дистанційних технологій і методів навчання сприяє індивідуалізації процесу професійного становлення, спонукає студентів до самостійної роботи, формує їхню інформаційну культуру, мотивує до опанування інноваційних засобів здобуття та застосування інформації. Можливості дистанційного навчання цілком відповідають соціальному замовленню щодо підготовки вчителя. Це знайшло відображення в Законах України «Про освіту» [1], Національній стратегії розвитку освіти України на період до 2021 року [2], Концепції Нової української школи [3], Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні [4].

Аналіз наукової психолого-педагогічної літератури, що з'явилася останнім часом, свідчить про значну увагу до проблем упровадження дистанційних технологій навчання в освітній процес закладів вищої освіти (ЗВО). Суттєвий інтерес для проведеного нашого дослідження становлять праці зарубіжних (Р. Бел, Дж. Блумстук, Д. Кіган, Дж. Коумі) та російських (О. Андреев, М. Моїсеєва, Є. Полат, В. Солдаткін, А. Хуторської та ін.) дослідників.

Науково-педагогічні засади дистанційного навчання розробляли вітчизняні науковці М. Беседіна, Є. Блінов, К. Власенко, В. Гура, Н. Дацун, М. Ус, В. Кухаренко, В. Рибалко, Н. Сиротенко, та ін. Серед вітчизняних вчених, які присвятили свої дослідження цій проблемі, слід виділити також роботи А. Каджаспиров, Г. Каджаспирова, Н. Маслова, Т. Назарова, В. Олійник, А. Савельєва, П. Стефаненко та ін.

Метою нашої статті є дослідження психолого-педагогічних умов самопідготовки студентів з використанням дистанційних технологій навчання у закладах вищої освіти.

Відповідно до мети було визначено такі **завдання** дослідження:

- теоретично обґрунтувати психолого-педагогічні умови самопідготовки студентів з використанням дистанційних технологій навчання;
- визначити теоретичні засади організації дистанційного навчання;
- дослідити особливості впровадження дистанційного технологій навчання у вітчизняних закладах вищої освіти.

Сучасна освіта України перебуває в стані модернізації та реформування, що обумовлено впровадженням ключових позицій Болонської декларації в практику вищої освіти, входженням українських ЗВО до європейського освітнього простору. Ці перетворення проходять у природних умовах формування інформаційного суспільства, у якому все більшого значення набувають гуманізація освіти та використання глобальної мережі Інтернет для вирішення багатьох практичних завдань. Використання в освітній практиці технологій, пов'язаних з Інтернетом, дозволяє реалізувати принцип гуманітаризації неперервної відкритої освіти – «навчання впродовж усього життя», перейти від догматичного заучування до діяльній та компетентній підготовки фахівців, здатних в умовах сучасного виробництва вирішувати проблеми в нетривіальних умовах. Інформаційно-комунікаційні технології мають великі можливості для особистісного розвитку людини, розкриття її потенціалу, тому на сучасному етапі значну роль відіграють дистанційні технології навчання. Нині навчальні заклади без широкого застосування дистанційного навчання не зможуть перемагти в конкурентній боротьбі на ринку освітніх послуг та забезпечити на сучасному рівні підготовку кваліфікованих фахівців.

Використання технологій дистанційного навчання відкриває нові можливості перед гуманітарною освітою, оскільки:

- гармонійно поєднуються логічний та образний способи засвоєння інформації, що підвищує ефективність освітнього процесу;
- активізується та індивідуалізується процес навчання, засвоєння знань та навичок, які усувають шаблонізацію та надлишок зайвої для конкретної особистості інформації;
- скорочується процес оновлення знань, що полегшує адаптацію людини до світу, який стрімко змінюється;
- формується всесвітній науковий, культурний та освітній простір, що полегшує процес міжнаціонального спілкування.

Ефективність дистанційного навчання залежить як від організації процесу навчання, так і від педагогічних технологій, які використовуються. У зв'язку з цим, для виявлення психолого-педагогічних умов організації дистанційного навчання особливу увагу слід спрямувати на дослідження педагогічних технологій, які забезпечують більш ефективну організацію дистанційного навчання студентів гуманітарних спеціальностей.

Виконання завдань дослідження зумовило необхідність аналізу сутності поняття «технологія». Слово «технологія» походить від грецького «*techne*» –

майстерність, мистецтво і «logos» – поняття, знання, слово (також використовується як частка слів, що визначають науковий напрям). Розширене трактування досліджуваного поняття дає Н. Маслова, яка визначає педагогічну технологію «як систему, що містить концепцію навчання, мету навчання, методика, вчителя, учня, адміністрацію, будинки, підручники й навчальні посібники, програми, технічні засоби навчання (ТЗН), фінансування» [5].

Дискусійною на сьогодні залишається проблема загальної класифікації педагогічних технологій. Існує кілька класифікацій, які не лише відображають позиції їхніх авторів, але й відтворюють загальнотеоретичний стан розвитку цього питання. Так, залежно від використання тієї чи іншої системи, форм і методів навчально-виховної діяльності, особливостей впливу на слухача деякі дослідники поділяють педагогічні технології на традиційні, інноваційні, відсталі та прогресивні.

Традиційні технології навчання використовують:

- пояснювально-ілюстративний (інформаційно-рецептивний) метод навчання: викладач організує сприймання та усвідомлення студентами інформації, а студенти здійснюють сприймання (рецепцію, осмислення і запам'ятовування) її;

- репродуктивний метод: викладач дає завдання, у процесі виконання якого студенти здобувають уміння застосовувати знання за зразком;

- метод проблемного виконання: викладач формулює проблему і вирішує її, студенти стежать за ходом творчого пошуку (студенту подається своєрідний еталон творчого мислення);

- частково-пошуковий (евристичний) метод: викладач формулює проблему, поетапно вирішення якої здійснюють студенти під його керівництвом (при цьому відбувається поєднання репродуктивної та творчої діяльності студентів);

- дослідницький метод: викладач ставить перед студентами проблему, і ті вирішують її самостійно, висуваючи ідеї, перевіряючи для цього необхідні джерела інформації, прилади, матеріали тощо.

Говорячи про традиційне навчання, вважаємо за необхідне звернути увагу на його недоліки, що допоможе більш глибоко зрозуміти особливості організації дистанційного навчання.

Недоліки традиційного навчання загальновідомі, це:

- усереднений загальний темп вивчення матеріалу;

- єдиний усереднений обсяг знань, засвоєних студентами;

- велика частка знань, що здобуваються студентами в готовому вигляді через викладача без опори на самостійну роботу, у результаті чого студенти «розучуються думати»;

- майже, повна необізнаність викладача щодо ефективності засвоєння знань студентами;

- переважання словесних методів викладу матеріалу, що створює об'єктивні передумови розсіювання уваги;
- утрудненість самостійної роботи студентів з навчальним посібником через недостатню розчленованість навчального матеріалу;
- навантаження переважно на пам'ять студентів, оскільки потрібно напам'ять відтворити навчальний матеріал.

Таким чином, при традиційному навчанні спостерігається протиріччя між вимогами, які ставляться до людини в процесі навчання, і вимогами, які виникають у реальній професійній діяльності. Основні види традиційних навчальних занять у закладах вищої освіти (лекція, лабораторний практикум, курсове проектування, семінари, консультації, індивідуальна робота) зазвичай не є «технологічними», їх організація в основному ґрунтується на досвіді викладача та на його власному розумінні, власних інтуїтивних методиках.

Найголовніше в інноваційному навчанні – це розвиток здібностей учня на основі освіти й самоосвіти. Інноваційні технології поділяються на неімітаційні та імітаційні. До неімітаційних технологій належать наступні: проблемна лекція, семінар-дискусія, виїзне практичне заняття, програмоване навчання, курсова й дипломна робота, стажування без виконання посадової ролі. В основі імітаційних технологій лежить імітаційне або імітаційно-ігрове моделювання. До таких технологій прийнято відносити стажування з виконанням посадової ролі, імітаційний тренінг, розігрування ролей, ігрове проектування, дидактичну гру.

Як визначено в Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні, дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з денною, вечірньою, заочною, екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання [4].

Цікавою, на нашу думку, є класифікація, запропонована в сучасному словнику з педагогіки. Залежно від загальних ознак, виділені такі технології:

1. *За головним чинником психічного розвитку*: біогенні, соціогенні, психогенні, ідеалістичні.

2. *За концепцією засвоєння досвіду*: асоціативно-рефлекторні, біхевіористичні, гештальт-технології, технології інтеріоризації, сугестивні технології, нейролінгвістичні технології.

3. *За орієнтацією на особистісні структури*: інформаційні (формування знань, умінь та навичок); операційні (формування засобів розумових дій); емоційно-художні та емоційно-моральні (формування сфери естетичних і моральних стосунків); саморозвитку (формування самокеруючих механізмів особистості); евристичні (розвиток творчих здібностей) і прикладні (формування дійсно практичної сфери).

4. *За типом організації й керування пізнавальною діяльністю*: класичне лекційне навчання; навчання за допомогою аудіовізуальних технічних

засобів; система «консультант»; навчання за допомогою навчальної книги – самостійна робота; система «малих груп» – групові, диференційовані способи навчання; комп'ютерне навчання; система «репетитор» – індивідуальне навчання; «програмне навчання», для якого заздалегідь складено програму [6, с. 495].

Історично-аналітичне дослідження психолого-педагогічної літератури стосовно феномену «технологія навчання», на думку Т. Назарової показало, що зазначене поняття (ТН) не є чимось новим у педагогіці. У практиці навчання, як синонімічні, використовуються терміни «освітні технології», «технології в навчанні», «технології в освіті» та ін. [7].

На думку А. Савельєва, «технологія навчання – це спосіб реалізації змісту навчання, передбаченого навчальними програмами, що являє собою систему форм, методів і засобів навчання й забезпечує найбільш ефективне досягнення поставлених цілей» [8, с. 23].

Г. Каджаспирова та А. Каджаспиров у педагогічному словнику технологію навчання витлумачили «як ідею повної керованості навчально-виховного процесу, проектування та відтворення навчаючих і виховних циклів» [9, с. 68].

Освіта як система – це наявність загальних, інваріантних якостей, які характеризують і систему в цілому, і її складові компоненти, незалежно від їх рівня й профілю. До таких якостей, зокрема, належать: гнучкість, динамічність, варіативність, адаптивність, стабільність, прогностичність, наступність, цілісність. Освіта як процес руху до заданої мети навчання, характеризується суб'єктивно-об'єктивними діями викладачів і студентів.

П. Стефаненко визначає дистанційну освіту «як систему отримання освітніх послуг на відстані від навчального закладу за допомогою нових інформаційних та комунікаційних технологій». Також він визначає дистанційну освіту «як форму існування дидактичної системи, яка визначається, насамперед, засобами дидактичної системи» [10]. Основні особливості дистанційної освіти як дидактичної системи, за П. Стефаненком, – це модульність та інтерактивність [10].

Відзначимо, що за такого тлумачення, якщо дистанційна освіта – це форма, за якою навчається студент, то дистанційне навчання (ДН) – це технологія, за допомогою якої здійснюється дистанційна освіта. При цьому можливе використання деяких елементів цієї технології для інших форм навчання: використання електронних посібників, дистанційних курсів з деяких дисциплін, віртуальні тренінги тощо. Також відзначимо, що в наведеному визначенні йдеться про реалізацію дистанційної освіти в основному технологіями дистанційного навчання. Це прояв гнучкості дистанційної освіти: за необхідності в деяких випадках при дистанційному навчанні допустимі елементи традиційного навчання, наприклад, для роботи в спеціалізованих лабораторіях.

Таким чином, на основі аналізу психолого-педагогічної літератури можна зробити наступні висновки:

– педагогічні технології використовуються на всіх етапах педагогічного процесу: від постановки завдань і потім при проектуванні самого процесу, моніторингу й оцінки ефективності результатів, що дозволяє керувати якістю педагогічного процесу;

– педагогічна технологія – це строге планування дій, «програмування» педагогічного процесу, а також аналіз отриманих результатів та організація процесу керування якістю педагогічних процесів на основі отриманих результатів;

– педагогічні технології різняться між собою за багатьма ознаками.

Для подальшого розуміння педагогічних технологій дистанційного навчання розглянемо вимоги до них. В. Олійник, виділив такі основні вимоги до дистанційних технологій навчання, незалежно від їх конкретного змісту:

Науковість. Передбачає необхідність базування на теорії та положеннях теорії пізнання, загальних та конкретних закономірностях дидактики. Доцільність її застосування в навчанні має обґрунтовувати результати наукових досліджень. У практичному плані кожен педагогічну технологію розробляють на основі відповідної наукової концепції;

Системність. Вимагає структурованості та ієрархії її компонентів, зв'язки (прямий і зворотній) між ними та взаємозумовленість їх функціонування, логіка процесів, функціональні характеристики компонентів і технології в цілому, єдність понятійного апарату та його відповідність певним наукам (психології, педагогіці, кібернетиці тощо) та ін.;

Безпека. Забезпечує сприятливий вплив на психіку й здоров'я слухачів. Виконання цієї вимоги особливо необхідне в тих педагогічних технологіях, де використовуються комп'ютери та телекомунікаційні мережі з виходом в Інтернет. У практичному плані ці вимоги означають обов'язкову наявність кваліфікованого висновку психологів та медиків про безпеку застосування конкретної педагогічної технології в навчанні;

Ефективність. Педагогічна технологія повинна забезпечувати гарантоване досягнення результатів відповідно до стандартів освіти за умови оптимальної продуктивності. У свою чергу, продуктивність – це характеристика, яка показує співвідношення між корисністю результатів та пов'язаними з цим витратами;

Поліфункціональність. Цілісна педагогічна технологія повинна виконувати такі функції: організаційну, контролюючу, коригувальну, комунікативну, рефлексивну та прогнозуючу;

Відтворюваність. Результати застосування педагогічної технології не повинні визначатися суб'єктивними чинниками та особливими умовами. Її застосування в однотипних навчальних закладах при виконанні передбачених педагогічною технологією умов має приводити до порівнянних результатів;

Керованість. Вона передбачає контроль, перевірку, оцінювання, накопичення статистичних даних, їх аналіз, виявлення динаміки, тенденцій, прогнозування подальшого розвитку подій; діагностику, що вкладає більш ширший і глибший зміст, ніж традиційна перевірка знань і вмій слухачів [11].

Узагальнено виділяємо такі психолого-педагогічні особливості дистанційного навчання студентів ЗВО:

1. Дистанційне навчання студентів гуманітарних спеціальностей є наслідком потреби суспільства в підготовці сучасних фахівців, здатних до роботи в умовах жорсткої конкуренції інформаційного суспільства, до знаходження та самостійного засвоєння нових знань і вмій, до навчання протягом усього життя;

2. Виходячи із сучасних умов, дистанційне навчання студентів гуманітарних спеціальностей в Україні перебуває на стадії становлення, інститут замовників ще певною мірою не сформувався, тому дистанційне навчання на цьому етапі впроваджують переважно для заочної форми навчання та корпоративної освіти. Для базової освіти технології дистанційного навчання з огляду їхньої гнучкості використовують комбіновано з традиційним навчанням;

3. Відкритість та доступність дистанційного навчання створює умови для навчання групам осіб з обмеженими можливостями (інваліди, сироти тощо), а також урівнює можливості до навчання осіб, незалежно від їх географічного розташування;

4. Дистанційне навчання використовує різноманітні технології для організації освітнього процесу: дистанційні курси, електронні посібники, мультимедійні презентації, чати, форуми, віртуальні тренінги, комп'ютерні тести, бази даних, пошуково-інформаційні системи, TV-технології тощо.

5. В основі дистанційного навчання лежить самостійна робота студентів, але управління освітнім процесом здійснює опосередковано автор дистанційного курсу в системі вказівок за допомогою алгоритму курсу, а також управління здійснюється прямо або порадами викладача (тьютора).

6. Одним з основних елементів дистанційного навчання є спілкування за допомогою спеціальних технологій студента з викладачем (тьютором) та студентів між собою.

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, можна зробити висновок, що ефективне застосування новітніх технологій дистанційного навчання можливе за рахунок використання наявного потенціалу педагогічних закладів вищої освіти, насамперед, гуманітарних спеціальностей, та в разі гармонійного поєднання організації освітнього процесу й професійної підготовки майбутніх учителів з урахуванням специфіки дистанційних технологій та вимог до професійної підготовки тьюторів і фахівців з дистанційного навчання.

Педагогічні технології дистанційного навчання – це технології опосередкованого активного спілкування викладачів зі студентами з використанням телекомунікаційного зв'язку та методології індивідуальної роботи студентів із структурованим навчальним матеріалом, представленим в електронному вигляді. Вони мають яскраво виражену особистісно-орієнтовану спрямованість і здатні забезпечити активізацію пізнавальної діяльності тих, хто навчається, зворотній зв'язок, кваліфіковану тьюторську допомогу та інтеграцію студента у спеціально створений освітній простір.

Установлено, що для ефективної організації дистанційного навчання студентів необхідно враховувати особливості педагогічного процесу підготовки майбутнього вчителя, особливості дистанційного навчання та вимоги до формування професійних якостей вчителя.

Список використаних літературних джерел

1. Закон України «Про освіту». *Відомості Верховної Ради*. 2017. № 38–39, ст. 380. 2018.
2. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. URL: <https://pon.org.ua/novyny/2446-nacionalna-strategiya-rozvitku-osviti-v-ukrayini.html> (дата звернення: 13.04.2020).
3. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npras/249613934> (дата звернення: 13.04.2020).
4. Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html> (дата звернення: 13.04.2020).
5. Маслова Н. В. Ноосферное образование. Научные основы. Концепция. Методология, технология: монографія. М: Ин-т холододинамики, 2002. 338 с.
6. Современный словарь по педагогике. Сост. Е. С. Рапацевич. Минск: Современное слово, 2001. 927 с.
7. Назарова Т. С. Педагогические технологии: новый этап эволюции. *Педагогика*. 1997. № 3. С. 20–27.
8. Савельев А. Я. Педагогические технологии. *Высшее образование в России*. 1990. № 2. С. 23–31.
9. Каджаспирова Г. М., Каджаспиров А. Ю. Педагогический словарь: для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений. М: Академия, 2001. 176 с.
10. Стефаненко П. Проблеми синтезу моделі педагогічного експерименту оптимізації процесу дистанційного навчання. *Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*. Полтава, 2001. № Вип. 6/7 (20–21). С. 26–35.
11. Олійник В. В. Проблеми підготовки та підвищення кваліфікації спеціалістів дистанційного навчання в системі післядипломної педагогічної освіти. *Вісник Академії дистанційної освіти*. Київ, 2003. №1. С. 27–29.

References

1. Zakon Ukrainy «Pro osvitu». (2018). *Vidomosti Verkhovnoi Rady (Information of the Verkhovna Rada)*, 2017, 38–39, 380 (In Ukrainian).

2. Natsionalna stratehiia rozvytku osvity v Ukraini na period do 2021 roku. URL: <https://pon.org.ua/novyny/2446-nacionalna-strategiya-rozvitku-osviti-v-ukrayini.html/> (Last accessed: 13.04.2020) (In Ukrainian).
3. Nova ukrainska shkola: kontseptualni zasady reformuvannia serednioi shkoly. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249613934> (Last accessed: 13.04.2020) (In Ukrainian).
4. Kontseptsii rozvytku dystantsiinoi osvity v Ukraini. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html> (Last accessed: 13.04.2020) (In Ukrainian).
5. Maslova N. V. (2002). Noosfernoe obrazovanie. Nauchnye osnovy. Kontseptsiya. Metodologiya, tekhnologiya: monografiya. M: In-tkholododinamiki (In Russian).
6. Sovremennyi slovar po pedagogike. (2001). Sost.Ye. S. Rapatsevich. Minsk: Sovremennoe slovo (In Russian).
7. Nazarova T. S. (1997). Pedagogicheskie tekhnologii: novyi etap evolyutsii. *Pedagogika (Pedagogy)*, 3, 20–27 (In Russian).
8. Saveliev A. Ya.(1990). Pedagogicheskie tekhnologii. *Vysshee obrazovaniye v Rossii (Higher education in Russia)*, 2, 23–31 (In Russian).
9. Kadzhaspirova G. M., Kadzhaspirov A. Yu.(2001). Pedagogicheskiy slovar: dlya studentov vyssh. i sred. ped. ucheb. zavedeniy. M: Akademiya (In Russian).
10. Stefanenko P. (2001). Problemy sintezu modeli pedahohichnoho eksperymentu optymizatsii protsesu dystantsiinoho navchannia. *Zbirnyk naukovykh prats Poltavskoho derzhavnoho universytetu imeni V. H. Korolenka (Collection of scientific works of Poltava State Pedagogical University named after V. G. Korolenko)*.Poltava, 6/7 (20–21), 26–35 (In Ukrainian).
11. Oliinyk V. V. (2003). Problemy pidhotovky ta pidvyschennia kvalifikatsii spetsialistiv dystantsiinoho navchannia v systemi pisliadyplomnoi pedahohichnoi osvity. *Visnyk Akademii dystantsiinoi osvity (Bulletin of the Academy of Distance Education)*. Kyiv, 1, 27–29 (In Ukrainian).

Стаття поступила в редакцію 14.04.2020 р.

Янчук Петро Степанович, к.ф.-м.н., доцент, професор кафедри інформаційних систем та обчислюваних методів (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука), janchukp@ukr.net

ВПЛИВ СИСТЕМ ГЛИБОКОГО МАШИННОГО НАВЧАННЯ НА ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ

***Анотація.** У статті розкрито потужність глибокого навчання у багатьох областях застосувань, особливо в розпізнаванні зображень та моделюванні мовлення. Показано, що як основа глибокого навчання, глибокі нейронні мережі складаються з декількох шарів різних типів із сотнями та тисячами нейронів. Подано вітчизняний та зарубіжний досвід освіти у царині інформаційних систем і технологій, який стосується глибокого навчання і можливостей його застосування у підготовці фахівців, вчителів з інформатики і взагалі студентів різних спеціальностей. Визначені фактори, які визначили зростання інтересу до глибокого навчання. Зазначено, що головною ідеєю освіти в галузі штучного інтелекту і, глибокого навчання, зокрема, – це глибоке володіння інженерною математикою, що багато в чому відрізняється від володіння освітньою математикою. Описано напрями розробки нових і вдосконалення існуючих моделей глибокого навчання.*

***Ключові слова:** моделювання, перетворення Фур'є, глибоке машинне навчання в освіті, програмне забезпечення в освіті.*

Yanchuk Petro Stepanovych, Ph.D in Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Information Systems and Computational Methods (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Rivne), janchukp@ukr.net

THE INFLUENCE OF DEEP MACHINE LEARNING SYSTEMS ON THE TRAINING OF INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES SPECIALISTS

Abstract.

***Introduction.** The article is devoted to the topical problem of deep machine learning and its role in the system of professional training of students in higher educational institutions, and in particular in specialized specialties.*

Purpose. *The purpose of the paper is to present national and foreign experiences of formation and main directions of dissemination of ideas and concepts of neural deep learning and their application in the educational process.*

Methods. *Specific search and analysis of Ukrainian and foreign professional literature, problem analysis and comparison; systematization of facts, many years of own experience in modeling, design and software development.*

Results. *The domestic and foreign experience of education in the field of information systems and technologies is presented, which concerns deep education and possibilities of its application in training of specialists, teachers of computer science and in general students of different specialties. Based on this problem study the context of training of specialists is determined, which is recommended to be taken into account when forming professional competencies and planning the educational process. It is important for developers of deep learning systems to have a perfect understanding of linear algebra, mathematical analysis, functions of many variables, computational methods, probability theory, mathematical statistics and optimization methods. The factors that determined the growth of interest in deep learning have been identified. It is noted that the main idea of education in the area of artificial intelligence and deep learning, in particular, is a deep mastery of engineering mathematics, which is very different from the mastery of educational mathematics.*

The principles of training software developers for machine learning systems and deep machine learning is implemented only if they have professional skills in programming languages, such as C ++, Python, Java.

Originality. *The directions of development of new and improvement of existing models of deep learning, which are based on the use of spectral analysis and in particular, Fourier transform, discrete Fourier transform and discrete transformations using quasi-spectral polynomials, are described. Quasi-spectral polynomials were discovered by the author of the given work and applied to the rapid machine solution of problems reduced to the problems of mathematical physics, and in particular such important problems of hydrodynamics as the Stokes problem and others.*

Conclusion. *Training of modern specialists in software development and researcher of information systems and technologies involves their active participation in the development of machine learning systems and deep machine learning systems. For the first time, the need for good engineering and mathematical training arose so clearly and distinctly. Professional who will be able to translate freely their ideas into specific codes in popular high-level programming languages.*

Keywords: *quasi-spectral polynomials, Fourier transform, deep machine learning in education, software in education.*

Глибоке машинне навчання показало свою ефективність у багатьох областях застосувань, особливо в розпізнаванні зображень та моделюванні мовлення. Як основа глибокого навчання, глибокі нейронні мережі складаються з декількох шарів різних типів із сотнями та тисячами нейронів. Нині машинні платформи важливі для глибокого навчання завдяки їх мобільності та універсальності. Великий розмір моделі *deep neural networks*, забезпечуючи відмінну точність, також обтяжує побудовані платформи інтенсивним обчисленням і зберіганням. Дослідники провели дослідження щодо зменшення розміру моделі *deep neural networks* з незначною втратою точності [1]. Ця робота пропонує швидке перетворення Фур'є (FFT) на базі глибокої нейронної мережі навчальної та вихідної моделі. Вони розвивають навчальні та логічні алгоритми на основі швидкого перетворення Фур'є.

Останнім часом глибоке навчання переважає традиційні методи машинного навчання в багатьох сферах застосування, особливо у розпізнаванні зображень та мовленні. Досконалість глибокого навчання також призвела до досліджень кількох нових додатків в реальному світі, таких як системи, що керують автопілотом [2], автоматичні машинні переклади [3], виявлення наркотиків та токсикологія [4]. Глибоке навчання базується на структурі глибоких нейронних мереж, які складаються з декількох шарів різних типів від сотень до тисяч нейронів у кожному шарі. Останні дані свідчать про те, що глибина мережі становить вирішальне значення для успіху глибокого навчання, і багато моделей глибокого навчання для складних наборів даних має глибину від шістнадцяти до тридцяти шарів [6]. Глибоке навчання досягає значного підвищення загальної точності шляхом вилучення складних та затратних високорівневих особливостей. У епоху великих даних вбудовані системи тепер стають важливою обчислювальною платформою з постійно зростаючими функціональними можливостями. У той же час дослідники, як наукові, так і галузеві, присвятили значні зусилля та ресурси для дослідження, вдосконалення та просування глибокого навчання у вбудованих системах [5]. Попри переваги в точності розпізнавання *deep neural networks* для моделей великого розміру *deep neural networks* також збільшують обчислювальну складність та потребу в пам'яті. Дослідники стикаються з такими проблемами при розгортанні вглиб моделі навчання на вбудованих системах:

- обмежена пропускна здатність вбудованих систем, якими є зазвичай мобільні термінали;
- великий розмір моделі глибокого навчання;
- суворі вимоги до обчислювальних ресурсів і розміру пам'яті вбудованих систем.

Мотивовану цими викликами, можна реалізувати модель глибокого навчання значного розміру з незначною втратою точності.

Насправді, найсучасніші deep neural networks часто застосовують видалення зайвих параметрів у глибокому навчанні. При правильному застосуванні моделей буде вироблена аналогічна загальна точність, як і в оригінальній моделі [5]. Підбадьорені цим відкриттям, існували різні підходи до стиснення моделі глибокого навчання [2; 3; 5; 6; 7], включаючи зниження точності ваги, вагова матрична факторизація тощо. У ряді робіт пропонували тренування deep neural networks на основі швидкого перетворення Фур'є (FFT) і завдяки зменшенню асимптотичної складності як обчислення, так і зберігання. Такий підхід має очевидні переваги перед існуючими роботами на стиснення моделі глибокого навчання, наприклад [2; 3; 5]. Розвиваються алгоритми навчання на основі FFT. Результати експериментальних тестів демонструють, що такі моделі забезпечують оптимізацію різними мовами і дають значне покращення.

Метою нашої статті є дослідження вітчизняного та зарубіжного досвіду формування та основних напрямків поширення ідей та концепцій нейронного глибокого навчання та можливостей його застосування у навчальному процесі.

Методи глибокого навчання студентів мають важливе значення для того, щоб вони перестали відігравати пасивну роль в навчанні, а стали готовими до активного та самостійного навчання. Ось кілька способів побудови відповідних навчальних принципів: партнерство між студентами; переорієнтація на цінність навчання та самонавчання за допомогою різних прийомів, обміну електронними повідомленнями та залучення студентів, які навчаються на вищих рівнях як порадників для молодших колег; встановити вимоги для конструктивного зворотного зв'язку та проектувати навчальні зв'язки так, щоб відображати середовище, що сприяє відкритості та співпраці.

Розширення можливостей: активізувати студентів, щоб вести самостійне навчання. Активний та змістовний навчальний досвід має вирішальне значення для того, щоб допомогти студентам досягти цілей глибокого навчання. Незалежно від того, чи розробляється програмний продукт чи щось інше, що в свою чергу базується на науковому дослідженні, і турбота про те, щоб студенти активно та продуктивно працювали, створюючи електронні продукти і вирішували проблеми разом, щоб бути готовими до командної роботи у виробництві електронної продукції.

Викладачі повинні постійно змінювати види робіт, від розробки навчальних програм та консультування до тренінгів в мережах та створення власних електронних продуктів тощо. Тим більше, що серед професорів вузів були ті, які створювали кращі, найбільш популярні мови програмування та інформаційні системи.

Досягнення за університетськими стінами допомагає студентам отримати більш цілісний досвід навчання. За допомогою глобальних мереж викладачі розвідують можливості своїх студентів та користуються місцевими ресурсами, такими як фірми та корпорації, які відповідають нашій філософії навчання,

а також інтересам та проектам студентів, розширюючи мережу підтримки та навчання для студентів та допомагають досліджувати потенційні шляхи кар'єри через стажування чи наставництво.

Персоналізація і натхнення в навчанні. Пошук іскри – тематики, ідеї чи проекту, який запалює студента – є ключем до персоналізованого досвіду навчання для окремих студентів. Для того, щоб адаптувати навчання відповідно до навчальних потреб та прагнень окремих студентів, викладачі повинні шукати та розвивати збалансоване знання про унікальні тенденції, обставини та інтереси кожного студента, як через формальні процеси (консультації), так і неформальні процеси (включаючи випадкові бесіди, спілкування в соціальних мережах, увагу з боку представників партнерських комп'ютерних фірм чи інших викладачів).

Технологія слуга, а не господар. Поглиблене навчання цілеспрямовано використовує технології для покращення, а не для автоматизації навчання. Це відбувається декількома способами, серед яких використання мережевих ресурсів та додатків, які формують навички дослідницької діяльності та критичного мислення, пропонують цифрові методи для створення проектів, співпраця та спілкування в університеті та поза ним, а також розширені варіанти для творчої презентації студентських робіт та зв'язку з декількома експертами. У всіх цих випадках технологія використовується як інструмент для сприяння навчанню студентів.

Глибоке навчання змінило світ машинного навчання – значною мірою завдяки великому успіху у використанні шарів нейронних мереж для виявлення особливостей базових даних, які насправді мають значення для інших вищих рівнів нейронних мереж.

Використовуючи deep learning для розпізнавання зображень людей, тварин чи рослин, для прикладу, найнижчі шари глибокої мережі вчаться ідентифікувати краї, градієнти від світлого до темного тощо – візуальні особливості. Потім вищі рівні вчаться поєднувати їх у візерунки. А ще вищі рівні дізнаються, як шаблони поєднуються для складання форм підписів, а наступні рівні все ще вчаться поєднувати форми для розпізнавання образів на малюнку.

В контексті математичних та прикладних математичних досліджень, а також застосувань глибоке навчання має значні вади. Задачі обчислювального характеру можна розв'язувати за допомогою символічних пакетів Maple, Matlab, Matematica та ін., а складніших шляхом створення проектів мовами C, C++, C#, Python та іншими. Завдяки успіхам глибокого навчання в багатьох сферах виникає спокуса навчити розв'язувати традиційні для обчислювальних методів задачі застосунки deep learning і подивитися, що з того вийде.

Глибоке навчання (deep learning) має смішно дуже повільну збіжність порівняно з, майже, будь-яким іншим історичним обчислювальним методом. Упродовж століть талановиті математики наполегливо працювали над ство-

ренням оптимальних рішень для великих класів задач, таких як статистичні обчислення за відомими розподілами, наближення багатьох важливих типів функцій, обчислювальні методи в лінійній алгебрі та гармонійний аналіз, ряди Фур'є та швидкі перетворення Фур'є.

Methodu deep learning насправді створюють і обробляють унікальні, складні конструкції для вирішення кожної нової проблеми – вони можуть дійти до потрібного розв'язку, але ціною великої неефективності. Різні види перекладу з однієї мови на іншу, або пошук особи за даними камер спостереження стали можливими завдяки потужності комп'ютерів, яка суттєво зросла. Візьмемо, наприклад, просту поширену проблему спостереження за промисловим обладнанням. Тут використовується перетворення Фур'є, яке вирізняється наявною реалізацією, яка швидко працює. В практичних застосуваннях перетворення Фур'є дає багато цінної спектральної інформації. Скажімо, існує проблема, коли швидке перетворення Фур'є (FFT) може акуратно допомогти розрізнити справність від несправності. Але замість запуску FFT і використання його функцій як способу реалізації моделі, скажімо, ми побудуємо модель *deep learning* і попросимо її вивчити чи є несправність – насправді підсвідомо сподіваючись прийти до перетворення Фур'є, або його близького аналогу – квазіспектрального перетворення Фур'є [8–11] на нижчих рівнях глибокої мережі.

FFT – це особливий алгоритм машинної реалізації дискретного перетворення Фур'є. Але, останній – це в основному лінійна операція визначена матрицею. Знайти аналог дискретного перетворення в нейронній мережі досить просто. Це буде виглядати як одношаровий, повністю пов'язаний набір вузлів, з вагами біля матриці цього лінійного перетворення (або аналогічної для Фур'є перетворення за системою квазіспектральних поліномів, побудованих автором) та лінійною функцією активації. Потім цей єдиний функціональний шар може з'єднуватися з більш високими шарами для прийняття рішень.

Проаналізуємо інформаційну складність моделі. Для подання дискретного перетворення в найкращому випадку нейронною мережею потрібна кількість операцій множення порядку $O(n^2)$. Увесь блиск швидкого перетворення Фур'є полягає в тому, що воно вимагає $O(n \log(n))$, що суттєво менше. FFT – це лише один із багатьох прикладів комп'ютерних операцій, які неефективно реалізуються, коли їх вивчають нейронні мережі. Існують ще більш ефективні способи математичних реалізацій, але це було б неможливо для моделювання мереж *deep learning* без великих обчислювальних ресурсів. Справді, є навіть більш прості перетворення, з якими нейронні мережі справляються з труднощами. Щось на зразок обчислення елементарних функцій, що потребує мереж прихованих шарів та непропорційно великої

кількості вузлів. Очевидні інженерні прийоми, такі як стандартне відхилення, надзвичайно неефективні для обчислення.

Розв'язування задач обчислення можливо за допомогою deep learning. Але, це може бути поганою ідеєю для деяких проблем, і це, безумовно, програшна гра для вбудованих в технічні присторої програм, де кожен тактовий цикл і байт пам'яті намагаються зекономити. Використання deep learning для обчислення функцій – це велика трата ресурсів, якщо є більш прямий спосіб. Набагато краще для цих застосувань зосередитись на технічних характеристиках, які відомі або можуть бути знайдені для розділення та розрізнення цільових класів.

Процес керування машинним навчанням використовується, щоб дослідити величезну різноманітність добре зрозумілих математичних та інженерних функцій та застосувати такі механізми, як розріджене кодування, щоб набагато швидше зблизитись з функціями та виразити їх більш ефективно, ніж це можна зробити з deep learning.

Хоча глибоке навчання було вперше теоретично описано у 1980-х, є дві основні причини, завдяки яким воно нещодавно стало корисним: глибоке навчання вимагає великої кількості мічених даних. Наприклад, на розробку автомобілів без водіїв потрібні мільйони зображень і тисячі годин відео. Студенти біологи нашого університету можуть уявити лише скільки потрібно зусиль, щоб зробити знімки рослин і їх плодів нашого краю, внести їх в базу і поставити мітку фото для кожної окремої особини. Після цього студенти кібернетики змогли б запустити нейронну мережу на навчання з розпізнавання внесених в базу даних.

Глибоке навчання вимагає значних обчислювальних можливостей. Високопродуктивні GPU мають паралельну архітектуру, ефективну для глибокого навчання. У поєднанні з кластерами або хмарними обчисленнями це дозволяє командам розробників скоротити час навчання для глибокої навчальної мережі з тижнів на години або менше.

Мотиви стати спеціалістом в галузі навчання нейронних мереж, а особливо в підрозділі глибокого навчання диктуються високим попитом на таких спеціалістів. Глибоке навчання застосовується в галузях від автоматизованого керування автомобілем до медичних пристроїв. З цього переліку вкажемо на те, звідки можна черпати теми науково-дослідної роботи.

Автоматизоване водіння: Автомобільні дослідники використовують глибоке навчання для автоматичного виявлення об'єктів, таких як знаки зупинки та світлофори. Крім того, глибоке навчання використовується для виявлення пішоходів, що сприяє зменшенню ДТП.

Аерокосмічний та оборонний комплекс: глибоке навчання використовується для ідентифікації об'єктів із супутників, які знаходять цікаві райони та виявляють безпечні чи небезпечні зони для військ.

Медичні дослідження: Дослідники раку використовують глибоке навчання для автоматичного виявлення ракових клітин. Команди розробників побудували вдосконалений мікроскоп, який дає високомірний набір даних, який використовується для підготовки програми глибокого навчання для точної ідентифікації ракових клітин.

Промислова автоматизація: глибоке навчання допомагає підвищити безпеку працівників навколо важкої техніки, автоматично визначаючи, коли люди чи предмети знаходяться в небезпечній відстані від машин.

Електроніка: Глибоке навчання використовується в автоматизованому перекладі розмовної мови. Наприклад, пристрої домашньої допомоги, які реагують на ваш голос і знають ваші вподобання, працюють на основі програм глибокого навчання.

З проведеного дослідження можна зробити висновок, що глибоке навчання має величезні переваги в тих випадках, коли основні особливості (атрибути) предметів і явищ, що мають найбільше значення, і які просто занадто складні, щоб їх можна було дослідити будь-яким іншим способом. Нейронні мережі Deep learning є захоплюючим інструментом – майже, будь-яку розумну інтелектуальну задачу можна навчити розв'язувати, маючи достатньо часу та даних.

Глибоке навчання може врятувати світ від важкої праці в царині художньої інженерії. Але, чи завжди це гарна ідея? Вона має суттєві недоліки в обмежених (вбудованих) середовищах у випадку обмеженої пам'яті та повільної швидкодії, тобто коли задача вирішується не на потужному сучасному комп'ютері.

Нами подано вітчизняні та зарубіжні досягнення освіти у галузі інформаційних систем та технологій, що стосується глибокої освіти та можливостей її застосування у підготовці фахівців, викладачів інформатики та загалом студентів різних спеціальностей. На основі цього проблемного дослідження визначається контекст підготовки фахівців, який рекомендується враховувати при формуванні професійних компетентностей та плануванні навчального процесу. Для розробників систем глибокого навчання важливо досконале розуміння лінійної алгебри, математичного аналізу, функцій багатьох змінних, обчислювальних методів, теорії ймовірностей, математичної статистики та методів оптимізації. Визначено фактори, що визначили зростання інтересу до глибокого навчання. Зазначається, що основною ідеєю освіти в галузі штучного інтелекту та глибокого навчання, зокрема, є глибоке оволодіння інженерною математикою, що сильно відрізняється від оволодіння освітньою математикою. Принципи навчання розробників програмного забезпечення для систем машинного навчання та глибокого машинного навчання реалізуються лише за умови, що вони володіють професійними знаннями мов програмування, таких як C ++, Python, Java.

Список використаних літературних джерел

1. Sheng Lin, Ning Liu, Mahdi Nazemi, Hongjia Li, Caiwen Ding, Yanzhi Wang, Massoud Pedram. FFT-Based Deep Learning Deployment in Embedded Systems. arXiv:1712.04910v1 [cs. LG] 13 Dec 2017.
2. K. He, X. Zhang, S. Ren, J. Sun. Deep residual learning for image recognition. In Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, 2016, pp. 770–778.
3. A. Graves, A.-r. Mohamed, G. Hinton. Speech recognition with deep recurrent neural networks. In Acoustics, speech and signal processing (icassp), 2013 IEEE international conference on. IEEE, 2013, pp. 6645–6649.
4. R. Burbidge, M. Trotter, B. Buxton, S. Holden. Drug design by machine learning: support vector machines for pharmaceutical data analysis. *Computers & chemistry*, 2001., vol. 26, № 1, pp. 5–14.
5. R. Collobert, J. Weston. A unified architecture for natural language processing: Deep neural networks with multitask learning. In Proceedings of the 25-th international conference on Machine learning. ACM, 2008, pp. 160–167.
6. B. Huval, T. Wang, S. Tandon, J. Kiske, W. Song, J. Pazhayampallil, M. Andriluka, P. Rajpurkar, T. Migimatsu, R. Cheng-Yue et al. An empirical evaluation of deep learning on highway driving. arXiv preprint arXiv: 1504.01716, 2015.
7. Xu, Z.Q.J., Zhang, Y., Luo, T., Xiao, Y., Ma, Z. Frequency principle: Fourier analysis sheds light on deep neural networks. arXiv preprint arXiv: 1901.06523, 2019.
8. Янчук П. С. Использование А-метода при решении эллиптических и параболических уравнений. *Гармонический анализ и развитие аппроксимационных методов*. Киев, 1989. С. 112–121.
9. Янчук П. С. Про оцінки похибок поліноміальної апроксимації розв'язку задачі Неймана для рівняння Пуассона. *Волинський математичний вісник*. 2012. Вип. 9(18). С. 189–207.
10. Янчук П. С. Про спектральний метод наближеного розв'язування рівняння Пуассона. *Питання прикладної математики і математичного моделювання*. Д., 2012. С. 261–268.
11. Янчук П. С. Поліноміальна апроксимація розв'язку задачі Діріхле для рівняння Пуассона з неоднорідними крайовими умовами. *Волинський математичний вісник*. 2011. Вип. 8 (17). С. 213–239.

References

1. Sheng Lin, Ning Liu, Mahdi Nazemi, Hongjia Li, Caiwen Ding, Yanzhi Wang, Massoud Pedram. (2017). FFT-Based Deep Learning Deployment in Embedded Systems. arXiv:1712.04910v1 [cs. LG].
2. K. He, X. Zhang, S. Ren, J. Sun. (2016). Deep residual learning for image recognition. In Proceedings of the IEEE. Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, 770–778.
3. A. Graves, A.-r. Mohamed, G. Hinton. (2013). Speech recognition with deep recurrent neural networks. In Acoustics, speech and signal processing (icassp), 2013 IEEE international conference on. IEEE, 6645–6649.
4. R. Burbidge, M. Trotter, B. Buxton, S. Holden. (2001). Drug design by machine learning: support vector machines for pharmaceutical data analysis. *Computers & chemistry*, vol. 26, 1, 5–14.

5. R. Collobert, J. Weston. (2008). A unified architecture for natural language processing: Deep neural networks with multitask learning. In Proceedings of the 25-th international conference on Machine learning. ACM, 160–167.
6. B. Huval, T. Wang, S. Tandon, J. Kiske, W. Song, J. Pazhayampallil, M. Andriluka, P. Rajpurkar, T. Migimatsu, R. Cheng-Yue et al. (2015). An empirical evaluation of deep learning on highway driving. arXiv preprint arXiv: 1504.01716 .
7. Xu, Z.Q.J., Zhang, Y., Luo, T., Xiao, Y., Ma, Z. (2019). Frequency principle: Fourier analysis sheds light on deep neural networks. arXiv preprint arXiv: 1901.06523.
8. Yanchuk P. S. (1989). Ispol'zovaniye A-metoda pri reshenii ellipticheskikh i parabolicheskikh uravneniy. *Garmonicheskiiy analiz i razvitiye approksimatsionnykh metodov (Harmonic analysis and development of approximation methods)*. Kiyev, 112–121 (In Russian).
9. Yanchuk P. S. (2012). Pro otsinky pokhybok polinomialnoi aproksymatsii rozviazku zadachi Neimana dlia rivniannia Puassona. *Volynskiy matematychny visnyk (Volyn Mathematical Bulletin)*, 9 (18), 189–207 (In Ukrainian).
10. Yanchuk P. S. (2012). Pro spektralnyi metod nablyzhenoho rozviazuvannia rivniannia Puassona. *Pytannia prykladnoi matematyky i matematychnoho modeliuvannia (The questions of applied mathematics and mathematical modeling)*. D., 261–268 (In Ukrainian).
11. Yanchuk P. S. (2011). Polinomialna aproksymatsiia rozviazku zadachi Dirikhle dlia rivniannia Puassona z neodnorodnymy kraiovymy umovamy. *Volynskiy matematychny visnyk (Volyn Mathematical Bulletin)*, 8 (17), 213–239 (In Ukrainian).

Стаття поступила в редакцію 16.06.2020 р.

Ясінський Андрій Миколайович, к.пед.н., доцент, проректор з інформаційного забезпечення та інноваційних технологій навчання (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука, м. Рівне), yasinskiy@meta.ua

ВИКОРИСТАННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

***Анотація.** У статті розкрито можливості використання інформаційно-комп'ютерних технологій для запровадження дистанційного навчання. Окреслено переваги використання інноваційних електронних методик та ефективність їх використання для дистанційного спілкування викладачів із студентами, формування студентських груп для спільного виконання завдань та проведення наукових досліджень. Обґрунтовано можливість використання мультимедійних Інтернет-технологій та електронних засобів зв'язку для розв'язання навчальних завдань викладачів закладів вищої освіти із застосуванням інтерактивних технологій навчання: кейс-технологій; круглих столів, дебатів, ділових ігор, тренінгів, відео конференцій, «мозкового штурму», фокус-груп, рольових ігор; групових дискусій, методу проєктів.*

***Ключові слова:** інформаційні технології; освітнє середовище; дистанційне навчання; електронні методики; заклади вищої освіти.*

Yasinskyi Angrii Mykolaiovych, PhD, Associate Professor, Vice-Rector for Information Support and Innovative Learning Technologies (Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities Rivne), yasinskiy@meta.ua

USE OF THE POSSIBILITIES OF INFORMATION-COMPUTER TECHNOLOGIES FOR IMPLEMENTATION OF THE DISTANCE LEARNING

Abstract.

***Introduction.** Today's fast-paced topic of life necessitates the use of information and computer technology to implement forms of distance learning.*

***Purpose.** The purpose of our article is to substantiate the areas of improvement of methods and technologies in the introduction of distance learning in higher education institutions.*

***Methods.** The article identifies the objective need to implement distance learning technologies to provide training in domestic higher education*

institutions that meet the requirements of modern society, while creating a favourable environment for students who combine work and study, people with disabilities, children, parents who work in other countries, and workers whose work is associated with regular business trips.

Results. *In the article the advantages of using innovative electronic methods and the effectiveness of their use for distance communication between teachers and students, the formation of student groups for joint implementation of tasks and conducting scientific research are outlined. The specifics and possibilities for using separate multimedia technologies of the Internet for presenting lecture material, transferring tasks to students, forming electronic libraries, educational multimedia materials, virtual laboratories and workshops, interest groups, joint fulfilment of practical tasks and information exchange are characterized.*

Originality. *The author substantiates the possibility of using multimedia Internet technologies and electronic means of communication to solve learning problems by teachers of higher education institutions using interactive forms of instruction: case studies; round tables, debates, business games, trainings, videoconferences, «brainstorming», focus groups, role-playing games; group discussions, method of projects. The possibilities of using information computer technologies for organizing distance learning within Ukraine, attracting students from other countries to the educational process of domestic educational institutions, as well as holding joint scientific conferences, symposiums and exchange of current information with the help of the Internet are generalized.*

Conclusion. *The use of information and computer technologies for the organization of distance learning in higher education institutions will improve the educational process and increase the level of knowledge acquired by students.*

Key words: *information technologies; educational environment; distance learning; electronic methods; institutions of higher education.*

Динамічний розвиток сучасного суспільства та інтенсифікація всіх процесів, які визначають життєдіяльність населення, зумовлюють необхідність раціонального використання ним часу, що на нинішньому етапі розвитку можуть забезпечити цифрові технології. Нинішні молоді люди, які здобувають спеціальності у закладах вищої освіти, досить часто, з низки причин (відсутності коштів для оплати навчання, намагання апробувати отримані знання на практиці та здобути досвід та ін.) намагаються поєднувати навчання з практичною роботою. Ця ж необхідність (поєднати роботу з навчанням) виникає у спеціалістів старшого покоління, які здобували вищу освіту кілька десятків років назад, оскільки, перед ними гостро стоїть питання підвищення своєї кваліфікації.

Вирішити цю проблему можуть допомогти заклади вищої освіти, у яких створені умови для дистанційного навчання студенті. Сучасні комп'ютерні засоби та інформаційні технології дозволяють закладам освіти організовувати

навчання та спілкування викладачі із студентами у зручній для них формі, наблизити освітні пропозиції до користувача. (дистанційно). У такому випадку усувається дилема для студента: чому віддати перевагу – роботі, чи навчанню?

Розуміння необхідності та прогресивності дистанційної технології навчання, спонукала вітчизняних законодавців вперше передбачити таку можливість у новій редакції Закону України «Про вищу освіту» [1]. Так, ст. 49 цього Закону, поряд із очною (денною, вечірньою) формами навчання у закладах вищої освіти, передбачає заочну (дистанційну) форму навчання.

Однак, впровадження на практиці дистанційних технологій навчання вимагає від закладів вищої освіти забезпечення досконалою комп'ютерною технікою, використання прогресивних інформаційно-комп'ютерних програм та практичного досвіду. Саме необхідність пошуку найбільш досконалих інформаційно-комп'ютерних технологій для забезпечення ефективного функціонування дистанційних форм навчання у закладах вищої освіти визначила актуальність нашого дослідження.

В останні роки з проблемою забезпечення ефективного функціонування дистанційної форми навчання стикнулися багато провідних начальних закладів України, що зумовило появу значної кількості публікацій на цю тему. Вирішено проблем розвитку дистанційної освіти присвячені роботи багатьох зарубіжних та українських вчених. Теоретичним обґрунтуванням підходів до створення та функціонування освітнього простору навчального закладу активно займалися такі науковці: А. Андрєєв, В. Биков, Б. Бухаркін, С. Гершунський, Р. Деллінг, Є. Долинський, М. Жалдак, Д. Кіган, А. Кларк, В. Лапінський, В. Мадзігон, М. Мур, Г. Рамбле, І. Роберт, М. Сімонсон, М. Томпсон, Ю. Яковенко та багато ін.

Дослідженню педагогічних засад забезпечення дистанційного навчання присвятили наукові розвідки вчені: В. Кухаренко, В. Олійник, В. Рибалко, П. Стефаненко, Н. Сиротенко, А. Хуторський та ін.

Так, Ю. В. Триус, В. М. Франчук та Н. П. Франчук розкрили організаційні та технічні аспекти використання системи мобільного навчання [2]. Вчений Ю. В. Триус висвітлив проблеми та перспективи впровадження комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання математичних дисциплін у вітчизняних закладах вищої освіти [3].

С. С. Ташетовою розроблено ідею Smart середовищ та відповідно «Smart-навчання – це конвергенція ІКТ та інфраструктури Інтернет» [4].

Н. М. Титова дослідила проблему підготовки майбутніх учителів з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та обґрунтувала переваги запровадження системи Moodle в процесі викладання технічних дисциплін [5], В. М. Франчук висвітлив підходи до адміністрування навчальних комп'ютерних систем з використанням програмного комплексу Денвер+Moodle [6], а разом з О. В. Галицьким В. М. Франчук розкрив доцільність використання в навчальному процесі хмарних сервісів [7].

За твердженням С. О. Семерікова «електронне навчання є інноваційною технологією, спрямованою на професіоналізацію та підвищення мобільності тих, хто навчається, і на сучасному етапі розвитку ІКТ воно може розглядатися як технологічна основа фундаменталізації вищої освіти» [8].

А. М. Стрюк та М. Рассовіцка охарактеризували ключові підходи до використання хмарних обчислень при підготовці студентів інженерних спеціальностей [9], а Н. Дзямувич показала, що їх впровадження сприятиме зацікавленості, активності та самостійності студентів всіх спеціальностей [10].

На думку М. М. Козяра, О. Б. Зачка та Т. Є. Рака: «Університет стає глобальною організацією, а в центрі безпосереднього освітнього процесу нині вже студент з його освітніми запитами, а не професор, котрий збирає навколо себе аудиторію» [11]. Для того щоб підвищити роль студентського середовища та створити сприятливі умови для оволодіння студентами знаннями, викладачі закладів вищої освіти повинні широко впроваджувати та використовувати нинішні можливості електронних засобів передачі інформації, **особливо**, для організації дистанційного навчання.

Однак, на сьогодні в Україні відсутнє комплексне дослідження, яке б розглядало всі аспекти інформаційно-комп'ютерного забезпечення функціонування у вітчизняних закладах вищої освіти дистанційних форм навчання.

Метою статті є обґрунтування можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій для організації дистанційного навчання у закладах вищої освіти.

Інформаційне суспільство XXI століття потребує реформування освіти України, завданнями якої є підготовка освіченої, творчої, конкурентоспроможної на сучасному ринку особистості. При цьому, як зазначають вітчизняні науковці Ю. В. Триус, В. М. Франчук і Н. П. Франчук «Сучасні мобільні засоби (смартфони, персональні комунікатори, планшети та ін.) мають функціональність, що не поступається комп'ютерам середньої потужності. Тому використання мобільних технологій відкриває нові можливості для навчання, особливо для тих, хто живе ізольовано або у віддалених від освітніх центрів місцях, постійно подорожує і стикається з труднощами в межах традиційного навчання» [2, с. 53].

Ключовим завданням колективу Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янука є вдосконалення форм, методів і технологій навчання, важливе місце серед яких займає удосконалення засобів інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційно-комунікаційного середовища дистанційного навчання.

Виходячи із європейського досвіду та досвіду провідних вітчизняних закладів вищої освіти, науково-освітня ідеологія навчального процесу в університеті сформована відповідно до нової парадигми вітчизняної освіти, що базується на використанні електронних засобів навчання (e-learning). Результатом багаторічної кропіткої роботи науково-педагогічних працівників університету стала унікальна система інноваційних методик, до яких відносяться: e-learning; m-learning; u-learning; f-learning; blended-learning.

Ю. В. Тривус вважає, що «Електронне навчання (e-learning) – це система навчання, що пропонує використання Інтернет-технологій, електронних бібліотек, навчально-методичних мультимедіа-матеріалів, віртуальних лабораторій і практикумів тощо» [3].

Модель навчання, що базується на використанні ресурсів Інтернету та мультимедійних технологій, часто називають електронним навчанням. Марк Розенберг (Marc Rosenberg) дав чітке тлумачення терміну e-Learning: e-Learning – використання Інтернет-технологій для надання широкого спектра рішень, що забезпечують підвищення знань та продуктивності праці [12].

Електронне навчання забезпечує доступ до пулу навчальних матеріалів освітнього середовища, а також підтримує технологію обміну даними, комунікації учасників навчального процесу, створює умови для організації спільної роботи над документами. Упродовж десяти років в університеті сформовано різноплановий навчальний контент електронних ресурсів.

Практика впровадження електронного навчання в університеті показує, що найбільш динамічно розвивається мобільне навчання. *Мобільне навчання* (m-learning) – це технологія подання навчального матеріалу на мобільні пристрої з використанням комунікаційних каналів WAP та GPRS.

Мобільне навчання є формою реалізації дистанційного навчання, разом з тим це навчання з використанням інформаційно-комп'ютерних технологій. Навчання із використанням мобільних технологій доступу до освітніх ресурсів створює для студента оперативний віртуальний простір що забезпечує його освітні потреби у зручній формі, дозволяє будувати власну систему оволодіння знаннями із врахуванням особливостей власного соціального простору, «надає суб'єкту, що навчається, більшу кількість «ступенів вільності» – вищу інтерактивність, більшу свободу руху, більшу кількість технічних засобів для навчання, та ін.» [2, с. 53].

Важливим елементом у створенні ресурсів для мобільного навчання є чітка структуризація навчального контенту, вихід за традиційні елементи дистанційного навчання, розробка структурованих «Уроків», розширення сфери застосування ресурсів «WIKI» та «Анкета», що дозволяє розробити інтерактивні ресурси програмно-педагогічних продуктів мобільного навчання в університеті. Результати апробації ресурсів електронного та мобільного навчання показують також їх затребуваність в системі організації навчального процесу іноземних студентів. Відкриті бази ресурсу «WIKI» часто стають зверненнями пошукових серверів інших навчальних закладів, в тому числі з іноземними DNS адресами.

Всепроникаюче навчання (u-learning) – це технології що виникла, як результат реалізації соціального запиту на удосконалення форм «навчання впродовж життя». Використання інформаційно-комунікаційних засобів дозволяє розширити освітній простір та інтегрувати його у всі сферах суспільного життя. Для здійснення u-learning університетом розроблено відповідні навчальні матеріали, що передаються на мобільні пристрої, а

також організовані безкоштовні Wi-Fi зон та створене відповідне програмно-методичного забезпечення.

«Перевернуте» навчання (*flipped learning*) – це нова форма організації навчання. Використовуючи дистанційні технології навчання студент самостійно знайомиться із навчальним матеріалом, що буде вивчатись на наступному занятті. Для виконання практичної частини навчальної дисципліни використовуються як віртуальні так і реальні зустрічі із керівником курсу. Онлайн режим часто використовується для обговорення та аналізу навчального матеріалу. Вивчення закордонного досвіду використання технологій «перевернутого навчання» Німеччини «Das umgedrehte Klassenzimmer», «Flipped Classroom» – США, Канади, Австрії дозволяє стверджувати, що ця модель, як технологія змішаного навчання (*blended learning*), використовується в провідних навчальних закладах світу.

Ефективність віртуального навчання (*learning, m-learning, u-learning, f-learning*) важко піддається експертній оцінці оскільки параметри впливу на навчальний результат неможливо формалізувати і оцінити їхню динаміку. Більш ефективною в умовах сьогодення університетського навчання є змішана модель (*blended learning*) навчання. Традиційна система навчання доповнена дистанційними технологіями, віртуальним середовищем спілкування, забезпечення мобільного доступу до освітнього середовища – утворюють систему сучасного навчального процесу в університеті (рис. 1).



Рис. 1. Структура сучасного навчального процесу в університеті.

Передумовою для організації змішаного навчання є створення в університеті повноцінного освітнього інформаційного середовища, забезпечення надійної комунікаційної системи, підготовка педагогічних кадрів здатних до ефективної співпраці із студентом у віртуальному середовищі та реальній обстановці навчання. *Змішане навчання* – це реальна альтернатива традиційній формі навчання. Для супроводу змішаного навчання в університеті започатковано мережу навчальних центрів об'єднаних технологічними засобами доступу до пулу електронного навчання. Відділ дистанційної освіти веде електронне адміністрування та управління змішаним навчальним процесом. Результати навчальної діяльності доступні кожному студенту в конфіденційному режимі. Найбільш поширеною модульною об'єктивно-орієнтованою системою управління навчальними ресурсами є LMS Moodle. Система Moodle є програмним засобом для створення та підтримки навчального процесу в умовах як дистанційного, так і традиційного (аудиторного) навчання. Цей проект був створений для досліджень у галузі «соціальної конструктивної педагогіки» (social constructionist framework of education) і поширюється як проект Open Source на основі ліцензії GNU GPL [6, с. 41].

Однак, на думку Н. М. Титової: «У більшості випадків основною метою використання системи дистанційного навчання Moodle є підтримка, а не повна заміна стаціонарного навчання, особливо це актуально в світлі запровадження модульно-рейтингового навчання, у якому, як відомо, значна увага приділяється самостійній роботі студента. Адже інформаційно-комунікаційні технології в умовах сучасного розвитку освіти в Україні поступово стають одним з потужних чинників реалізації принципів дидактики – доступності, системності, наочності, диференціації тощо, в повній мірі демонструють особистісно-індивідуальний підхід у навчальному процесі [5, с. 52].

Розв'язування навчальних завдань займає чільне місце в системі змішаного навчання. У «віртуальний освітній простір» університету переносяться традиційні інтерактивні форми роботи. Як показує досвід університету, таке поєднання забезпечує високу активність студентів та результативність роботи.

Навчальний контент підтримки інтерактивних форм і відповідні методичні розробки винесені в мережеве середовище. Ефективним розширенням Інтернет технологій вважаємо реалізацію проекту із створення бази електронних документів на програмно-технічній платформі DSpace 1.7. Інституціональний репозитарій містить наукові публікації викладачів та науковців, що є у відкритому доступі, матеріали доповідей та конференцій, статті з періодичних видань університету.

Компанією Google – розроблена унікальна система управління навчанням (СУН) Google Classroom. Сервіс дозволяє адмініструвати групи користувачів, організовувати надання послуг, таких як обслуговування електронної пошти, календаря та Діску. Групи в Google Classroom

функціонально близькі за структурою до форумів, оскільки вони дозволяють користувачам відправляти повідомлення іншим користувачам в межах цієї групи. Групи також можна використовувати для розповсюдження прав доступу до навчальних курсів.

Використання системи управління навчанням Google Classroom не зводиться до заміни паперових носіїв інформації електронними. Викладачі університету впродовж декількох семестрів напрацювали різноплановий навчальний контент із використанням хмарного сервісу (рис. 2).

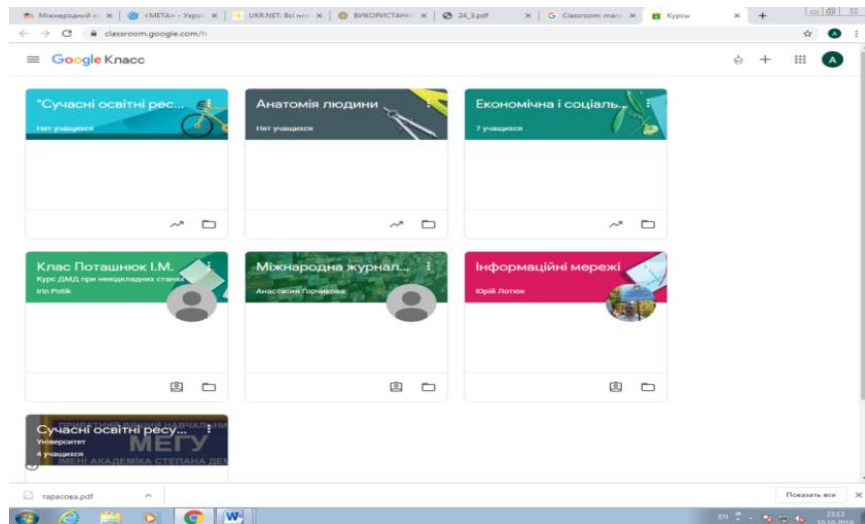


Рис. 2. Навчальний контент університету з використанням хмарного сервісу

Введення в навчальну діяльність технологій Блог-квести, Веб-квести розширює сферу спілкування студента. Перенесення окремих аспектів спілкування із студентом, в рамках навчального процесу, в мережеві співтовариства є додатковим мотиваційним фактором його активної участі в пізнавальному процесі. Практика показує, що студенти часто переглядають записи блогів та форумів із проблемних питань і використовують їх для формування кінцевого твердження на поставлену навчальну проблему.

Використання можливостей сервісу Web 2.0 та Web 3.0 і інтерактивних технологій організації навчання активно використовується в європейських та американських навчальних закладах. Тому і перед Україною стоїть завдання «У вищих навчальних закладах створити освітньо-наукове інформаційне середовище, що надасть можливість використовувати ІКТ для проведення аудиторних, зокрема, практичних і лабораторних, занять з математики,

контролюючих заходів, організації науково-дослідної роботи і особливо для самостійної роботи студентів денної, заочної та дистанційної форм навчання» [3, с. 26].

Сервіси платформи Google – дозволяють проводити опитування, створювати спільні документи і таблиці, аналізувати та коментувати отримані результати. Творча співпраця у віртуальному середовищі суттєво розширює форми взаємодії студентів, що мотивує їх до інтерактивної діяльності.

Використання сервісів Googleдає можливість для колективної роботи. Документи розміщені в мережі Інтернет може редагувати віртуальна група студентів, що володіє відповідними правами доступу. Перегляд файлів, відслідковування і перегляд змін в режимі онлайн створює пул спільного використання мережі Інтернет (рис. 3).

Контрольований викладачем пул знімає проблему використання в навчальному процесі недостовірної інформації, з якою можуть зустрітись студенти у відкритому Інтернет середовищі. Блоги дозволяють робити відгуки «коментарі» відвідувачами, що робить їх середовищем мережевого спілкування. Викладачі університету використовують свої блоги в Інтернет середовищі для розповсюдження навчальних матеріалів або посилань на них.

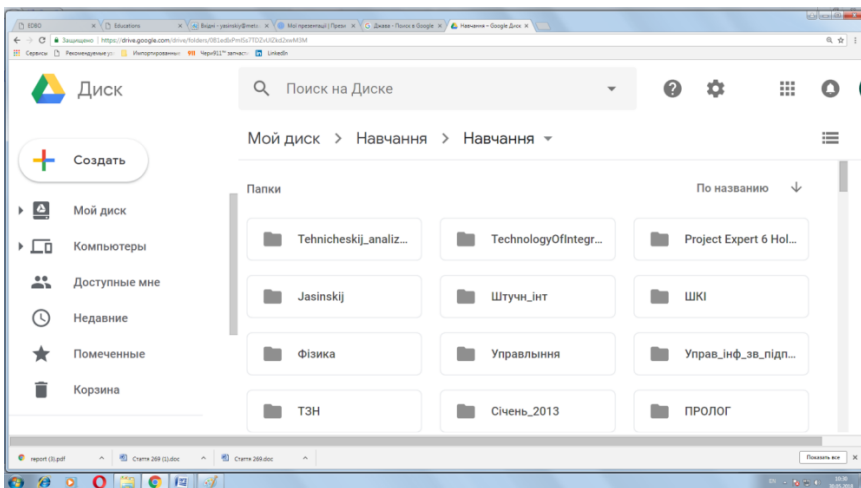


Рис. 3. Пул спільного використання на платформі GOOGL диска

Залишаючи коментар до повідомлення викладача у блозі, студенти стають учасниками справжньої онлайн дискусії. Блоги дозволяють викладачу створювати онлайн віртуальну дошку оголошень, управляти студентськими блогами, розміщувати конспекти занять, вбудовані відео-

матеріали, презентації, гіперпосилання, аудіо лекції та віртуально спілкуватися із студентами. При цьому блог викладача можуть читати не лише студенти, а й їхні батьки.

Вікі-енциклопедія – започаткована як сайт довідкової інформації що створюється спільними напрацюваннями великої кількості учасників.

Вікі-сторінки використовуються в навчальному процесі за різними напрямками: як джерело навчального матеріалу, для планування і організація проектної діяльності, для спільного написання творчих робіт та статей, для обговорення та рецензування матеріалів, для організація консультацій та отримання додаткових знань, для ознайомлення мережевої спільноти з авторськими технологіями та професійного самовдосконалення викладача.

Отже, використання Вікі технології в навчальному процесі дозволяє:

- створити інформаційне середовище енциклопедичного формату з певної галузі знань;
- створити освітні веб-ресурси колективного використання;
- організувати роботу студентів енциклопедичному веб середовищі;
- деталізувати та формалізувати конкретну галузь знань;
- підвищити ефективність навчального процесу та рівень підготовки студентів завдяки більш ефективному використанню робочого часу;
- підвищити рівень конкурентоспроможності випускників університету.

Використовуючи каталог закладок на заняттях організовується робота у групах, спрямована на пошук матеріалів з навчальної теми. Учасники навчальної групи можуть використовувати для пошуку як власні каталоги, так і напрацювання групи. Такі сервіси зручні також для науково-педагогічних працівників університету – знайдені посилання використовуються колективом викладачів, що полегшує пошук необхідних дидактичних та методичних матеріалів. Збережені каталоги посилань є ресурсами доступними із Інтернету, можуть редагуватись і використовуватись студентом будь-коли. Кожну із доступних закладок можна описати декількома тегами, що розширює можливості їх застосування і спрощує систему пошуку.

Пошукові засоби Інтернет середовища дозволяють створювати власні тематичні пошукові каталоги. Розроблені викладачем пошукові каталоги відібрати для студентів саме такі освітні матеріали, що будуть необхідні для засвоєння конкретної теми. У такий спосіб вирішується проблема захисту студентів від небажаної інформації, яку вони одержують, направляючи запити в пошукові машини «загального користування» чи проблема швидкого знаходження необхідної інформації.

Сучасні програмні платформи дозволяють планувати діяльність великої групи користувачів, створювати розклад роботи, у якому враховуються режим та плани інших груп. Існує можливість для об'єднання декількох календарів та узгодження термінів виконання. Науково-навчальний процес університету може бути організований системою із десятків календарів

різного рівня підпорядкування. У кожному календарі плануються заходи, пов'язані з певною сферою діяльності. За ведення календарів відповідають окремі структурні підрозділи. Викладачі університету практикують подачу у календарях дат познавчальних заходів. Часто таким чином анонсується час онлайн-контактів, наприклад, для обміну здобутками та повідомленнями.

Науковці В. М. Франчук, О. В. Галицький, А. М. Стрюк, М. В. Рассовічка обгрунтували, що підвищити якість підготовки студентів, особливо інженерних спеціальностей допоможе застосування хмарних технологій. Так, на думку двох останніх авторів: «Порівняльний аналіз хмарних послуг цих компаній вказує на те, що Microsoft Office 365 надає більше функціональних можливостей для використання офісних додатків, у той час як можливість Google Apps застосовувати додатки користувача та сторонніх розробників значно розширює коло навчальних завдань, що вирішуються з використанням цієї хмарної платформи» [9, с. 224].

При цьому, як зазначають В. М. Франчук, О. В. Галицький: «Для використання цього хмарного сервісу не потрібно використовувати надсучасний і досить потужний комп'ютер, для вищих навчальних закладів не потрібно залучати кошти на придбання системного та програмного забезпечення. Головною перевагою цього хмарного сервісу є те, що все необхідне програмне забезпечення міститься в хмарі» [7, с. 39].

На нашу думку, найбільш ефективно хмарні технології можна використовувати для організації дистанційної форми навчання, оскільки, ця платформа дозволяє об'єднати в одну групу викладачів та студентів, які опановують окремі дисципліни та здійснюють комплексні міжгалузеві наукові дослідження. При цьому: «Користувач, зберігши файл у хмарі через комп'ютер, може отримати доступ до нього з будь-якого іншого пристрою (смартфон, планшет, ноутбук)» [10, с. 123].

Реалізація описаних сервісів та технологій вимагає певних затрат та ресурсів для формування відповідних програмно-технічних платформ та достатнього рівня інформативної культури колективу науково-педагогічних працівників університету, однак ці затрати дозволять підняти рівень дистанційної освіти на значно вищий рівень. Використання можливостей інформаційних комп'ютерних технологій для організації дистанційного навчання в межах України, залучення до начального процесу вітчизняних закладів освіти студентів з інших країн, а також проведення за допомогою Інтернет-ресурсів спільних наукових конференцій, симпозіумів та обміну актуальною інформацією дозволяє підвищити якість освіти та створити передумови для її здобуття особами, які з певних поважних причин, не можуть відвідувати навчальні заклади.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у дослідженні можливостей використання Інтернет-технологій для проведення спільного Інтернет-сеансу при проведенні практичних занять, виконанні індивідуальної та самостійної роботи.

Список використаних літературних джерел

1. Закону України «Про вищу освіту» від 5 вересня 2017 року № 2145-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page7> (дата звернення 15.12.2019).
2. Триус Ю. В., Франчук В. М., Франчук Н. П. Організаційні й технічні аспекти використання систем мобільного навчання. *Науковий часопис НПУ імені Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2012. № 12. С. 53–62.
3. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у ВНЗ: проблеми, стан і перспективи. *Науковий часопис НПУ імені Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2010. № 9. С. 16–29.
4. Ташегова С. С. Smart-образование: тенденции и новые возможности развития педагога системы повышения квалификации. URL: <http://www.zkoipk.kz/kz/2016smart3/2469-conf.html> (дата звернення 15.12.2019).
5. Титова Н. М. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в процесі оцінювання навчальних досягнень з креслення майбутніх учителів технологій. *Вісник Глухівського нац. пед. універ. імені О. Довженка: збірник наук. праць*. Глухів: ГНПУ ім. О. Довженка. 2011. Вип. 19. С. 52–58.
6. Франчук В. М., Адміністрування навчальних комп'ютерних систем. Програмний комплекс Денвер+Moodle. *Науковий часопис НПУ імені Драгоманова. Серія 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2008. Вип. 6 (13). С. 39–45.
7. Франчук В. М., Галицький О. В. Використання хмарних сервісів у навчальному процесі. *Науковий часопис НПУ імені Драгоманова. Серія № 2: Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. 2016. № 18 (25). С. 39–42.
8. Семеріков С. О. Теоретико-методичні основи фундаменталізації навчання інформаційних дисциплін у вищих навчальних закладах: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика). Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова, 2009. С. 109–110.
9. Стрюк А. М., Рассовічка М. В. Використання хмарних обчислень в суміжному вивченні інформатики студентами інженерами. *Бюлетень університету Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія»*. 2015. № 1 (9). С. 221–226.
10. Дзямувич Н. Використання хмарних сервісів – новий етап у розвитку освітніх інформаційно-комунікаційних технологій. *Проблеми підготовки сучасного вчителя: збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. 2014. № 10. Ч 1. С. 120–124.
11. Козяр М. М., Зачко О. Б., Рак Т. Є. Віртуальний університет. Навч.-метод. посіб. Львів: Львів. держ. ун-т безпеки життєдіяльності, 2009. 168 с.
12. Rosenberg M. Beyond E-Learning: New Approaches to Managing and Delivering Organizational Knowledge. ASTD International Conference (June 3, Atlanta). 2007.

References

1. Zakonu Ukrainy «Pro vyshchu osvitu» vid 5 veresnia 2017 roku, 2145-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2145-19/page7> (Last accessed: 15.12.2019) (In Ukrainian).
2. Tryus Yu. V., Franchuk V. V., Franchuk N. P. (2012). Orhanizatsiini y tekhnichni aspekty vykorystannia system mobilnoho navchannia. *Naukovyi chasopys NPU imeni Drahomanova. Seriiia 2: Kompiuterno-oriientovani systemy navchannia (Scientific journal of NPU named after Drahomanov. Series 2: Computer-based learning systems)*, 12, 53–62 (In Ukrainian).

3. Tryus Yu. V. (2010). Kompiuterno-oriientovani metodychni systemy navchannia matematychnykh dystsyplin u VNZ: problemy, stan i perspektyvy. *Naukovyi chasopys NPU imeni Drahomanova. Serii 2: Kompiuterno-oriientovani systemy navchannia (Scientific journal of NPU named after Drahomanov. Series 2: Computer-based learning systems)*, 9, 16–29 (In Ukrainian).
4. Tashetova S. S. Smart-obrazovanie: tendentsii i novyie vozmozhnosti razvitiya pedagoga sistemyi povysheniya kvalifikatsii. URL: <http://www.zkoipk.kz/kz/2016smart3/2469-conf.html> (Last accessed: 15.12.2019) (In Russian).
5. Tytova N. M. (2011). Zastosuvannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v protsesi otsiniuvannia navchalnykh dosiahnen z kreslennia maibutnykh uchyteliv tekhnolohii. *Visnyk Hlukhivskoho nats. ped. univer. imeni O. Dovzhenka: zbirnyk nauk. Prats (Bulletin of Glukhiv National ped. University named after O. Dovzhenko: collection of sciences labors)*, Vyp. 19, Hlukhiv, HNPU im. O. Dovzhenka, 52–58 (In Ukrainian).
6. Franchuk V. M. (2008). Administruvannia navchalnykh kompiuternykh system. Prohramnyi kompleks Denver+Moodle. *Naukovyi chasopys NPU imeni Drahomanova. Serii 2: Kompiuterno-oriientovani systemy navchannia (Scientific journal of NPU named after Drahomanov. Series 2: Computer-based learning systems)*, 6 (13), 39–45 (In Ukrainian).
7. Franchuk V. M., Halytskyi O. V. (2016). Vykorystannia khmarnykh servisiv u navchalnomu protsesi. *Naukovyi chasopys NPU imeni Drahomanova. Serii 2. Kompiuterno-oriientovani systemy navchannia, (Scientific journal of NPU named after Drahomanov. Series 2: Computer-based learning systems)*, 18 (25), 39–42 (In Ukrainian).
8. Semerikov S. O. (2009). Teoretyko-metodychni osnovy fundamentalizatsii navchannia informatychnykh dystsyplin u vyshchykh navchalnykh zakladakh: dys. ... d-ra ped. nauk: 13.00.02 – teoriia ta metodyka navchannia (informatyka). Natsionalnyi pedahohichnyi un-t im. M. P. Drahomanova, 109–110 (In Ukrainian).
9. Striuk A. M., Rassovitska M. V. (2015). Vykorystannia khmarnykh obchyslen v sumizhnomu vyvchenni informatyky studentamy inzheneramy. *Biuletten universytetu Alfreda Nobelia. Serii «Pedahohika i psykholohiia» (Bulletin of Alfred Nobel University. Series «Pedagogy and Psychology»)*, 1 (9), 221–226 (In Ukrainian).
10. Dziamuvych N. (2014). Vykorystannia khmarnykh servisiv – novyi etap u rozvytku osvittnykh informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii. *Problemy pidhotovky suchasnoho vchytelia: zbirnyk naukovykh prats Umanskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Pavla Tychyny (Problems of modern teacher training: a collection of scientific works of Uman State Pedagogical University named after Pavel Tychyna)*, 10, 1, 120–124 (In Ukrainian).
11. Koziar M. M., Zachko O. B., Rak T. Ye. (2009). Virtualnyi universytet. Navch.-metod. posib. Lviv: Lviv. derzh. un-t bezpeky zhyttiediialnosti (In Ukrainian).
12. Rosenberg M. (2007). Beyond E-Learning: New Approaches to Managing and Delivering Organizational Knowledge. ASTD International Conference (June 3, Atlanta).

Стаття поступила в редакцію 09.06.2020 р.

Наукове видання

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ
ГУМАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ
В ШКОЛІ ТА ВНЗ

Збірник наукових праць

ВИПУСК 1 (23)

Редакційно-видавничий центр
Міжнародного економіко-гуманітарного університету
імені академіка Степана Дем'янчука.

33027, м. Рівне, вул. академіка Степана Дем'янчука, 4

Наклад: 100 примірників

Підписано до друку 02.07.2020 р. Формат 60x84.

Друк офсетний. Гарнітура Times New Roman.

Ум. друк. арк. 12,02