

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

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

ОСВІТА ІННОВАТИКА ПРАКТИКА

Науковий журнал

Том 11 № 4

Суми – 2023

Рекомендовано до видання вченою радою
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
(протокол № 10 від 24.04.2023 р.)

Редакційна рада:

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

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

045 Освіта. Інноватика. Практика : науковий журнал. Том 11, № 4 / Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, редкол.: О. В. Семеніхіна (гол. ред.) [та ін.]. Суми : [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2023. 74 с.

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

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

Висловлені авторами думки можуть не співпадати з точкою зору редакції.

УДК 371

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

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

EDUCATION INNOVATION PRACTICE

Scientific Journal

Vol. 11, No 4

Sumy – 2023

Recommended for publication of the Academic Council
of Makarenko Sumy State Pedagogical University
(protocol № 10 from 24.04.2023)

Editorial Board:

Boriak Oksana,

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

Voskoglou Michael,

Ph.D., Professor (Greece)

Petrychenko Larysa,

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

Prima Raisa,

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

Rybalko Petro,

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

Sarfo Jacob,

Dr. of Health Promotion (Ghana)

Semenikhina Olena,

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

Kharchenko Inna,

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

Shukatka Oksana,

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

Lazorenko Serhii,

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

Lukashova Tetyana,

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

Akimova Olena,

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

Vasko Olha,

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

Dehtiarova Nelia,

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

Oliinyk Nataliia,

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

Rudenko Yuliya,

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

Udovychenko Olga,

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

Shishenko Inna,

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

Yurchenko Artem,

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

E45 Education. Innovation. Practice : Scientific Journal. Vol. 11, No 4/ Makarenko Sumy State Pedagogical University, O. Semenikhina (chief editor). Sumy : [Makarenko Sumy State Pedagogical University], 2023. 74 p.

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

The authors of the articles are responsible for the authenticity of the information (the accuracy of the presented information in the article, quotations, statistical materials, etc.) and for violation of intellectual property rights of others.

Opinions expressed by the authors may not reflect the views of the editors.

UDC 371

© Makarenko Sumy State Pedagogical University, 2023
Ukraine, Sumy, Romenska str., 87

ЗМІСТ

Лілія ВАСИЛЬЧЕНКО, Наталія ШАЦЬКА	6
АНАЛІЗ ГОТОВНОСТІ ПЕДАГОГІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ДО ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРАТИВНОГО ПІДХОДУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС.....	6
LILIA VASYLCHENKO, NATALIA SHATSKA.....	6
ANALYSIS OF THE READINESS OF BASIC SECONDARY EDUCATION TEACHERS TO IMPLEMENT AN INTEGRATIVE APPROACH IN THE EDUCATIONAL PROCESS	6
Олександр ВЬЮНЕНКО, Карен АГАДЖАНОВ-ГОНЗАЛЕС, Світлана АГАДЖАНОВА, Юлія РУДЕНКО	13
ІНФОРМАЦІЙНІ КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ ЯК БАЗА ІННОВАЦІЙ У ВИЩІЙ ОСВІТІ	13
OLEKSANDR VIUNENKO, KAREN AHADZHANOV-HONSALES, SVITLANA AHADZHANOVA, YULIYA RUDENKO	13
INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES OF ELECTRONIC LEARNING AS A BASE OF INNOVATION IN HIGHER EDUCATION.....	13
Тетяна ГУРТОВА, Світлана НЕЗГОДА	20
ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ КОРЕКЦІЇ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....	20
TETYANA GURTOVA, SVITLANA NEZHODA	20
PEDAGOGICAL FUNDAMENTALS CORRECTION OF THE MENTAL HEALTH OF HIGHER EDUCATION STUDENTS IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION UNDER THE CONDITIONS OF MARTIAL STATE	20
Неля ДЕГТЯРЬОВА, Сергій ПЕТРЕНКО, Ольга УДОВИЧЕНКО	26
РОБОТА З ГРАФІЧНИМИ ВІДЖЕТАМИ ПРИ ВИВЧЕННІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.....	26
NELIA DEHTIAROVA, SERGI PETRENKO, OLGA UDOVYCHENKO	26
WORKING WITH GRAPHIC WIDGETS WHEN LEARNING THE PYTHON PROGRAMMING LANGUAGE IN INSTITUTIONS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION.....	26
Світлана КАЛАУР	35
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНОЇ СФЕРИ ДО ПІДТРИМКИ БАТЬКІВ, ЯКІ ВИХОВУЮТЬ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ.....	35
SVITLANA KALAUР.....	35
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF THE ORGANISATION OF THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS IN THE SOCIONOMIC SPHERE FOR SUPPORTING PARENTS WHO RAISE CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS.....	35
Юрій КОСЕНКО, Юлія СІДЕНКО	43
АЛГОРИТМ РОБОТИ УЧНІВ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ З ІСТОРИЧНИМИ ПИСЕМНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ.....	43
YURI KOSENKO, YULIA SIDENKO	43
ALGORITHM OF WORK FOR STUDENTS WITH A BREACH OF INTELLECTUAL DEVELOPMENT WITH HISTORICAL WRITTEN SOURCES.....	43
Олена СВЕТЛОВА, Вікторія ЗАВГОРОДНЯ	50
ВАЖЛИВІСТЬ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОРТОПЕДАГОГІКИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ.....	50
OLENA SVIETLOVA, VICTORIA ZAVHORODNIA	50
THE IMPORTANCE OF ORTHOPEDAGOGY SPECIALIST EDUCATION IN TODAY'S CONDITIONS	50
Юлія СНЯЛА	55
ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У НАВЧАННІ ХІМІЇ.....	55
YULIA SNIALA.....	55
DIGITAL TOOLS APPLICATION IN CHEMISTRY TEACHING.....	55
Фітріянті СУЛАІМАН, Сямсул Бачрі ТАЛІБ, Сулаіман САМАД	65
РОЗРОБКА МОДЕЛІ КАР'ЄРНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРВІСУ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНІК РОБОЧОГО ТУРИЗМУ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ КАР'ЄРНИХ ПРАГНЕНЬ МОЛОДІ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ №1 У МІСТІ ЕНРЕКАНГ	65
FITRIYANTI SULAIMAN, SYAMSUL BACHRI THALIB, SULAIMAN SAMAD	65
DEVELOPMENT OF A CAREER INFORMATION SERVICE MODEL THROUGH WORK TOURISM TECHNIQUES TO IMPROVE YOUTH CAREER ASPIRATIONS AT SMPN 1 ENREKANG.....	65
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК.....	73



Васильченко Л., Шацька Н. Аналіз готовності педагогів базової середньої освіти до запровадження інтегративного підходу в освітній процес. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 4. С. 6-12. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-001

Vasylychenko L., Shatska N. Analiz hotovnosti pedahohiv bazovoi serednoi osvity do zaprovadzhenia intehratyvnoho pidkhodu v osvitnii protses [Analysis of the readiness of basic secondary education teachers to implement an integrative approach in the educational process]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol. 11, No 4. S. 6-12. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-001

УДК 373.5.091.12:37.091.313]:159.9
DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-001

Лілія ВАСИЛЬЧЕНКО

Комунальний заклад «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»

Запорізької обласної ради, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-5392-048X>

liliwasil@gmail.com

Наталія ШАЦЬКА

Комунальний заклад «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»

Запорізької обласної ради, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-6482-8435>

nchac@ukr.net

АНАЛІЗ ГОТОВНОСТІ ПЕДАГОГІВ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ ДО ЗАПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕГРАТИВНОГО ПІДХОДУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

Анотація. На сучасному етапі розвитку суспільства з'являється розуміння того, що реалізація інтеграційних процесів, яка відбувається в усіх царинах життєдіяльності людини, має базуватися на новій освітній парадигмі, суть якої полягає в досягненні принципово нових цілей підготовки здобувача освіти. Будучи загальнонауковою категорією, інтеграція функціонує в педагогіці особливим чином, відповідно до канонів педагогічних систем. Сутність педагогічної інтеграції полягає у протіканні об'єднавчих дій усіх елементів освітнього процесу, а саме, змісту, форми, методів для її досягнення, що має прояв у розширенні функцій освіти (інтегративна функція), інноваційному навчанні (інтегроване навчання); модернізації освіти (інтегративні технології навчання); результаті освіти (цілісна особистість).

Здійснений аналіз дозволив констатувати, що серед учителів мовно-літературної галузі переважають ті, які навчають учнів пілотних класів українській мові й літературі (33% педагогів), таке поєднання є традиційним для українських філологів. Водночас 12,2% респондентів зазначили, що викладають у п'ятикласників різні інтегровані курси: курс літератур і мовно-літературний курс. Загалом серед респондентів дослідження частка учителів природничої галузі складає 9,4%, серед них 95,5% указали, що викладають у пілотному /-их класі /-ах інтегрований курс «Пізнаємо природу».

Під час розгляду питання було з'ясовано, що такий підхід до викладання предметів має свої переваги, але має й застереження. Серед переваг – зменшення кількості предметів за рахунок інтегрування, паралельне одержання знань, застосування сучасних форм і методів проведення уроку, здатність критично осмислювати подане явище з різних кутів наукового надбання, співпраця учитель-учень та інші. Серед пересторог – підготовка кадрів щодо викладання таких курсів, готовність педагогів до перекваліфікації, до збільшення об'єму навантажень на їх знанняву парадигму, враховуючи кількість годин щотижневого навантаження, збільшення часу на підготовку до уроків тощо. Ці питання потребують додаткового дослідження.

Ключові слова: педагогічна інтеграція; інтегративний підхід; інтегрований курс; готовність до професійної діяльності.

Lilia VASYLCHENKO

Municipal institution "Zaporizhsky Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education"

Zaporizhzhia Regional Council, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-5392-048X>

liliwasil@gmail.com

Natalia SHATSKA

Municipal institution "Zaporizhsky Regional Institute of Postgraduate Pedagogical Education"

Zaporizhzhia Regional Council, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-6482-8435>

nchac@ukr.net

ANALYSIS OF THE READINESS OF BASIC SECONDARY EDUCATION TEACHERS TO IMPLEMENT AN INTEGRATIVE APPROACH IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. At the current stage of the development of society, there is an understanding that the implementation of integration processes, which takes place in all areas of human life, should be based on a new educational paradigm, the essence of which is to achieve fundamentally new goals of training an education seeker. Being a general scientific category, integration functions in pedagogy in a special way, according to the canons of pedagogical systems. The essence of pedagogical integration is the flow of unifying actions of all elements of the educational process, namely, content, form, methods for its achievement, which is manifested in the expansion of educational functions (integrative function), innovative learning (integrated learning); modernization of education (integrative learning technologies); as a result of education (holistic personality).

The analysis made it possible to state that among the language and literature teachers there are those who teach Ukrainian language and literature to students of pilot classes (33% of teachers), this combination is traditional for Ukrainian philologists. At the same time, 12.2% of respondents noted that they teach fifth-graders various integrated courses: a literature course and a language and literature course. In general, among the survey respondents, the share of science teachers is 9.4%, among them 95.5% indicated that they teach the integrated course "Learning about nature" in the pilot class.

During the consideration of the issue, it was found that this approach to teaching subjects has its advantages, but also has caveats. Among the advantages are a reduction in the number of subjects due to integration, parallel acquisition of knowledge, the use of modern forms and methods of conducting the lesson, the ability to critically interpret the presented phenomenon from different angles of scientific knowledge, teacher-student cooperation, and others. Among the cautions are the training of personnel for teaching such courses, the readiness of teachers for retraining, for increasing the volume of loads on their knowledge paradigm, taking into account the number of hours of weekly workload, increasing the time for preparing lessons, etc. These questions require additional research.

Keywords: pedagogical integration; integrative approach; integrated course; readiness for professional activity.

Актуальність. XXI століття несе багато потужних змін у розвитку науки, техніки і освіти, яка є запорукою розвитку суспільства в цілому. У XX столітті пріоритетом було здобуття вищої освіти, у XXI – навчання протягом усього життя. У дослідженні «Future of Work 2030: як підготуватися до змін в Україні» зазначається, що «освіта – це вже не лінійний процес із кінцевою точкою отримання одного диплома, а безперервний і плавний процес, який повинен допомогти людям адаптуватися до змін у технологічних, економічних та соціальних умовах. Тому, на думку експертів (-ок) і молоді, у шкільній освіті назріла потреба кардинальних змін. Передусім ідеться про зміну змісту освіти. Навчальна програма має стати мультидисциплінарною та практико орієнтованою, що зазначено і в глобальних дослідженнях.

У майбутньому вивчення окремих предметів буде поступово зникати, натомість можуть з'являтися міждисциплінарні комплексні курси. Такий підхід виховуватиме в учнів / учениць здатність комплексно підходити до проблеми та розв'язувати її. Крім того, він сприятиме успішній адаптації учнів / учениць у майбутньому професійному середовищі. Адже більшість професій сьогодення та майбутнього перебуває на перетині кількох дисциплін» [5].

Саме тому актуальною стає проблема інтеграції предметів в освітньому просторі з огляду ще й на їх велику кількість (близько 20), що спричиняє перевантаження школярів. Інтеграція – це не тільки перехід на дванадцятирічну шкільну освіту, копіювання назв та формальних правил. Це зміни самої філософії освіти, її мети і завдань.

На сучасному етапі розвитку суспільства з'являється розуміння того, що реалізація інтеграційних процесів, яка відбувається в усіх царинах життєдіяльності людини, має базуватися на новій освітній парадигмі, суть якої полягає в досягненні принципово нових цілей підготовки здобувача освіти, зовсім в іншому рівні освіти окремої особистості: гармонізація стосунків людини та природи через оволодіння сучасною науковою картиною світу; оволодіння сучасними методами наукового пізнання, які стимулюють інтелектуальний розвиток та збагачують мислення; успішна соціалізація, яка досягається зануренням до існуючого культурного, техногенного та цифрового середовища; самоосвіта набуває неперервного характеру; широта базової освіти дозволить досить швидко змінювати галузі професійної діяльності. Освітнє середовище стає базою інтеграції знань та розвитку гуманістичних стосунків.

Аналіз наукових досліджень. Теоретичний аналіз наукової літератури свідчить, що з кінця XX століття у ході інтеграційних процесів педагогічна діяльність все більшою мірою потребує розширення меж вузької спеціалізації. Реформування системи освіти встановило факти, які підтверджують необхідність створення особливої педагогічної системи, фундаментальних педагогічних структур, що зорієнтовані на універсальні та узагальнюючі знання, на формування загальної культури та розвиток здатності особистості до цілісного світосприйняття. Становлення й розвиток теорії інтеграції досліджували вітчизняні та зарубіжні вчені С. Клепко, І. Козловська, В. Ільченко, С. Гончаренко, Ю. Мальований, І. Бех, Н. Бібік, К. Гуз, Н. Пахомова, М. Чапаєв, О. Данилюк, А. Степанюк, О. Ярошенко, Л. Дольнікова, О. Мітрясова, Т. Пушкарьова, Н. Симакова, С. Старченко, А. Хрипкова, А. Усова, Л. Масол, О. Просіна, Р. Арцишевський, М. Арцишевська, Я. Собко, О. Яворук, В. Загвязинський, В. Ледньов, М. Берулава, Ю. Дік, І. Пастирська, С. Матісон, М. Фріман та ін [6].

Аналіз наукової літератури з проблеми готовності до професійної діяльності показав, що існують різні підходи:

1) функціональний підхід, де готовність є особливим психологічним станом (Е. Ільїн, А. Прангішвілі, А. Пуні, Д. Узнадзе та ін.);

2) особистісний підхід, що трактує готовність як стійку характеристику особистості, що виражається в прояві індивідуальних якостей, які сприяють ефективному здійсненню діяльності. (Н. Кузьміна, А. Леонтьєв, В. Сластенін та ін.);

3) особистісно-діяльнісний підхід, коли готовність розглядається як поєднання властивостей особистості та готовності людини до виконання необхідних дій і виражається в цілісному прояві всіх сторін особистості, що дозволяє їй ефективно виконувати свої функції (М. Дяченко, І. Зимня та ін.) [15].

Метою нашої статті є аналіз готовності вчителів шкільних предметів базової середньої освіти (мовно-літературна та природнича галузь) до викладання інтегрованих курсів за новим Державним стандартом в умовах Нової української школи.

Виклад основного матеріалу. Людство постійно накопичує наукові факти, вбачаючи у цьому своє головне призначення, саме тому зміст великої кількості різноманітних наук давно перетнув межі людського розуму та обмежив можливості кожного з нас охопити усі знання.

Враховуючи особливості розвитку наукового й інформаційного сучасного середовища, а також ролі та місця освіти, через яку здобувачі освіти входять у світ науки й культури, у завданнях реформування змісту освіти передбачено необхідність побудови освітнього процесу на засадах інтегративного підходу.

Зважаючи на досвід провідних країн світу та власний, український, розроблено Концепцію НУШ та проведено відповідні зміни в законодавстві щодо розбудови освіти за інтегративним підходом [9,14,15]. Новий державний стандарт базової середньої освіти та типова освітня програма пропонують учителю на вибір викладання основ наук за традиційним, предметним, підходом або інтегровані курси з предметних галузей [3].

Будучи загальнонауковою категорією, інтеграція функціонує в педагогіці особливим чином, відповідно до канонів педагогічних систем. Сутність педагогічної інтеграції полягає у протіканні об'єднувачих дій усіх елементів освітнього процесу, а саме, змісту, форми, методів для її досягнення, що має прояв у розширенні функцій освіти (інтегративна функція), інноваційному навчанні (інтегроване навчання); модернізації освіти (інтегративні технології навчання); результаті освіти (цілісна особистість).

На думку дослідників «інтеграція вирішує основні суперечності освіти – протиріччя між безмежністю знань та обмеженими людськими ресурсами. Навіть компетентності й компетенції є інтегрованим результатом навчальної діяльності учнів і формуються передусім на основі інтегрування змісту освіти» [7].

Вітчизняна вчена Тетяна Засекіна провела детальний аналіз поняття педагогічна інтеграція, визначивши її як різновид наукової інтеграції, здійснюваної в рамках педагогічної теорії й практики. Термін «педагогічна інтеграція» передбачає пояснення, прогнозування конкретних проявів інтеграції та управління ними в межах предмета педагогіки відповідно до її завдань. Природно, що і принципи, і форми, і методи така інтеграція матиме свої, педагогічні [6].

Зміни у підходах до формування змісту освіти, запровадження нових підходів, а саме стосовно інтегрованого навчання – це певний виклик для вчителя, бо тоді й педагог повинен мислити інтегровано, бути дослідником, менеджером, фасилітатором тощо та уміти співпрацювати зі здобувачем освіти. Від того, наскільки вчителі готові до впровадження таких змін, до нових ролей (коуча, тьютора, фасилітатора, модератора, ментора) залежить успіх реформ в освіті.

Катерина Молодик, вчителька української мови і літератури, переможець всеукраїнського конкурсу «Учитель року – 2021» переконана, що «так, без сумніву, цікаво може бути не лише дітям, а й педагогам. Моделюючи співпрацю, поєднуючи різні дисципліни, вчителі не лише створюють новий навчальний сенс, шукають нові, нестандартні форми подання матеріалу, але й покращують власну взаємодію та професійну атмосферу навчального закладу. Інтеграція не тільки сприяє розвитку світогляду, критичного мислення учнів, але й налагоджує спілкування, співпрацю та взаємодію між вчителями. Предметні кафедри навчального закладу не повинні існувати окремо [8].

Наприклад, серед пріоритетів викладання «Інтегрованого мовно-літературного курсу (українська мова, українська та зарубіжні літератури). 5-6 клас» є інтеграція різних видів мовленнєвої діяльності; закладення основ дослідницької діяльності в роботі з мовними та літературними явищами; прагматична спрямованість видів навчальної діяльності і пропонованого змісту; задоволення потреб школярів у взаємодії зі словом і за допомогою слова з іншими для досягнення особистісних та спільних цілей; забезпечення творчої самореалізації, академічної свободи учня та становлення його особистості як компетентного мовця і читача, зокрема через прилучення до загальнолюдських, національних культурних цінностей, читання творів української та зарубіжних літератур [10].

Прослідкуємо, що ж розуміється під готовністю педагога до впровадження інтегративного підходу до викладання. Погоджуємося з думкою М. Дьяченко та Л. Кандилович, які розглядають готовність як «єдність професійно важливих якостей особистості й настрою на майбутню діяльність» [2].

З одного боку, готовність є особистісною (емоційно-інтелектуальна, вольова, мотиваційна, що включає інтерес, ставлення до діяльності, почуття відповідальності, упевненість в успіху, потребу виконання поставлених завдань на високому професійному рівні, керування своїми почуттями, мобілізацію сил, подолання невпевненості тощо); з іншого – операційно-технічною, що включає інструментарій педагога (професійні знання, уміння, навички й засоби педагогічного впливу) [13].

Проаналізувавши матеріали відкритих джерел щодо готовності педагогів до роботи в умовах НУШ, з'ясували, що обізнані з особливостями НУШ 68% вчителів (2021). Крім того, зазнала змін

мотивація вчителів щодо підвищення власної фахової майстерності (2022). Так, серед чинників, що мотивують учителів підвищувати фаховість, превалюють професійні, зокрема, можливість самореалізації (63,8%), більше свободи в здійсненні інноваційної діяльності (56,8%) і мотиваційний чинник «я просто люблю свою роботу» (54,9%). За п'ять років (2017-2022) спостерігаємо підвищення професійного рівня педагогічних працівників. Так, на 9,0% зросла частка педагогічних працівників – спеціалістів вищої кваліфікаційної категорії (з 49,4% у 2017/2018 н.р. до 54,3% у 2021/2022 н.р.), у сільській місцевості – на 7,8%, у містах – на 1,8%. Частка педагогічних працівників цієї кваліфікаційної категорії зросла пропорційно як на рівні початкової школи, так і на рівні базової і профільної школи [12].

Варто зазначити, що у дослідженні «Моніторинг НУШ. Результати та рекомендації: перший етап, 2019-2020 рр.» засвідчено що вчителі у селах рідше практикують інтегроване навчання, ніж у містах, а також що вони менш оптимістичні в оцінці важливості більшості рис інтегрування. У пілотних школах (початкова школа) на уроках української мови та частково «Я досліджую світ» було зафіксовано більше прикладів співпраці вчителів із учнями, ніж конфлікту/домінування. Цей факт може бути пов'язаний із тим, що в пілотних класах проходять апробацію інтегровані мовно-літературний курс та курс «Я досліджую світ», реалізуючи які учителі більше налаштовані на співпрацю з учнями [11].

Найбільш упевнено почуваються респонденти щодо організації класу (75,7%), навчання грамоти (73,8%) і методик викладання математики (70,5%), а найменш – щодо інтеграції загалом (45,9% «повністю підготовлені») і зокрема щодо інтегрованого курсу «Я досліджую світ» (45,1%) та об'єднання української мови і літератури в один предмет (18%).

На основі компетентнісного підходу підготовлені до викладання 56,7% учителів, у порівнянні з попереднім етапом дослідження (2019); цього року частка «повністю підготовлених» збільшилася на 12,5% і до інтеграції в освітньому процесі – майже на 7%. Брати участь у розробці програми свого навчального закладу з якогось інтегрованого курсу / навчального предмета цілком готові майже 65% респондентів, що у середньому на 15% більше у порівнянні з результатами дослідження 2019 р. і на 8% більше ніж у 2018 р.

Майже однакові частки респондентів «повністю або швидше схвалюють» розробку інтегрованих навчальних предметів (46,9 % і 46% відповідно). Інтеграція – 45,9% респондентів «повністю підготовлені» і 50,1% «швидше підготовлені» до реалізації завдань інтегрованого навчання. Інтегрований курс «Я досліджую світ» – 45,1% респондентів «повністю підготовлені» і 49,1% «швидше підготовлені» до викладання цього курсу, метою якого є формування в учнів цілісної картини світу в процесі опанування соціального досвіду. Варто зауважити, що майже 6% учителів «швидше або зовсім не підготовлені» до викладання курсу «Я досліджую світ» [4].

Звернімося до «Моніторингового дослідження щодо впровадження реформи НУШ у пілотних закладах освіти (базова школа)». У дослідженні взяли участь 843 учителі (34,7% від запланованого обсягу вибірки) з 87 пілотних закладів загальної середньої освіти (64,0%). Варто зауважити, що дослідження проводилось у період дії воєнного стану в Україні, тому дослідники перед початком опитування отримали додаткову інформацію про пілотні заклади освіти, які підтвердили свою готовність брати участь у дослідженні, зокрема й на тимчасово окупованих територіях. Також у зв'язку з активними бойовими діями на територіях Донецької і Луганської областей було ухвалено рішення не залучати до анкетування респондентів із цих регіонів.

Задіяні у викладанні навчальних предметів мовно-літературної галузі п'ята частина (20,3%) учителів-респондентів дослідження. Натомість менше відсотка (0,8 %) учителів викладають міжгалузеві інтегровані курси (рис. 1). Такий невисокий показник може свідчити про недостатню підготовленість учителів до викладання саме інтегрованих курсів. Зазначимо, що інтегративний підхід є одним із важливих аспектів реформи НУШ, особливо на рівні базової школи [12].



Рис. 1. Розподіл відповідей учителів щодо освітньої галузі предмета/ інтегрованого курсу, який вони викладають в пілотних класах [12]

Для забезпечення реалізації проєкту авторськими колективами було розроблено модельні програми, навчальні підручники / посібники. У цьому розділі інформаційно-аналітичних матеріалів розглянуто навчально-методичне забезпечення учителів пілотних класів за освітніми галузями.

Мовно-літературна галузь. Загалом кожен п'ятий респондент дослідження викладає предмети / інтегровані курси, що належать до мовно-літературної галузі. Найбільша частка (третина) учителів викладають українську мову й літературу, майже кожен четвертий – лише зарубіжну літературу, а 16,9% учителів – лише українську мову. Також 12,2% респондентів викладають у п'ятикласників різні інтегровані курси, як-то: інтегрований курс літератур (української й зарубіжної), інтегрований мовно-літературний курс.

Відповідно модельними програмами інтегрованих курсів послуговуються 8,6 % респондентів – «Інтегрований курс літератур (української та зарубіжної). 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Яценко Т., Тригуб І.) і 1,1% учителів – «Інтегрований мовно-літературний курс (українська мова, українська та зарубіжні літератури). 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (авт. Старагіна І., Новосьолова В., Терещенко В., Романенко Ю., Блажко М., Ткач П., Панченков А., Волошенюк О.) [12].

Природнича галузь. Загалом серед респондентів дослідження частка учителів природничої галузі складає 9,4 %, серед них 95,5 % указали, що викладають у пілотному /-их класі /-ах інтегрований курс «Пізнаємо природу». Зауважимо, що для викладання природничої галузі автори модельних програм пропонували лише інтегровані курси «Пізнаємо природу» (4 варіанти), «Природничі науки» (1 варіант) та «Довкілля» (1 варіант). Отже, вчителі природничої галузі не мали вибору щодо викладання на відміну від інших галузей освіти.

Можемо припустити, що вчителі природничої галузі мають уже певний досвід викладання за інтегративним підходом, оскільки з 2018 по 2022 рік відбувався експеримент всеукраїнського рівня «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення інтегрованого курсу «Природничі науки» для 10-11 класів закладів загальної середньої освіти на серпень 2018 – жовтень 2022 рр», в якому активну участь взяли вчителі Запорізького регіону. Більш детально підсумки цієї роботи ми описали в інших статтях, де саме проаналізували готовність вчителів природничої галузі до запровадження інтегративного підходу в освітню діяльність [1].

Понад 55% учителів природничої галузі викладають цей курс за модельною програмою «Пізнаємо природу». 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Біда Д., Гільберг Т., Колісник Я.), а 36,9 % респондентів – «Пізнаємо природу». 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Коршевнік Т.).

Найбільша частка вчителів (57,5%) при викладанні інтегрованого курсу як основного використовує підручник «Пізнаємо природу» (авт. Біда Д., Гільберг Т., Колісник Я.), а третина вчителів – «Пізнаємо природу» (авт. Янкавець О., Дубчак О., Ільченко Г.) [12].

Міжгалузеві інтегровані курси. Загалом найменша частка (0,8%) респондентів дослідження викладає в пілотних класах міжгалузеві інтегровані курси, серед них трохи більше учителів – «Драматургію і театр». Майже на 15% більше вчителів при викладанні міжгалузевого інтегрованого курсу користуються посібником / підручником чи матеріалами, що розроблені видавництвом або авторським колективом, при цьому частка педагогів, які використовують власні матеріали, розроблені за методичними рекомендаціями авторів модельних програм становить 42,7 %.

Здійснений аналіз дозволив констатувати, що серед учителів мовно-літературної галузі переважають ті, які навчають учнів пілотних класів українській мові й літературі (33% педагогів), таке поєднання є традиційним для українських філологів. Водночас 12,2% респондентів зазначили, що викладають у п'ятикласників різні інтегровані курси: курс літератур і мовно-літературний курс.

Серед педагогів природничої галузі 95,5 % респондентів у пілотних класах викладають інтегрований курс «Пізнаємо природу», зокрема понад 55% учителів для цього користуються модельною програмою «Пізнаємо природу». 5-6 класи (інтегрований курс)» для закладів загальної середньої освіти (авт. Біда Д., Гільберг Т., Колісник Я.), при цьому 57,5% респондентів зазначили, що як основний використовують підручник цього ж авторського колективу («Пізнаємо природу» (авт. Біда Д., Гільберг Т., Колісник Я.) [12].

Міжгалузеві інтегровані курси викладає найменша частка респондентів дослідження (0,8% від загальної кількості учителів, які взяли участь в опитуванні), при цьому трохи більше вчителів – «Драматургію і театр». Майже 60 % учителів користуються під час викладання свого курсу підручниками, посібниками або матеріалами, розробленими видавництвом та / або авторським колективом [12].

Висновок. Отже, зазначимо, що інтегративний підхід до викладання є важливим, адже під час надання й одержання освіти потрібно вміти поєднувати, аналізувати знання, застосовуючи різноманітні навички. Під час розгляду питання було з'ясовано, що такий підхід до викладання предметів має свої переваги, але має й застереження. Серед переваг – зменшення кількості предметів

за рахунок інтегрування, паралельне одержання знань, застосування сучасних форм і методів проведення уроку, здатність критично осмислювати подане явище з різних кутів наукового надбання, співпраця учитель-учень та інші. Серед пересторог – підготовка кадрів щодо викладання таких курсів, готовність педагогів до перекваліфікації, до збільшення об'єму навантажень на їх знаннєву парадигму, враховуючи кількість годин щотижневого навантаження, збільшення часу на підготовку до уроків тощо. Питання щодо індивідуальної готовності педагогів та підготовки на державному рівні до викладання інтегрованих курсів потребують додаткового дослідження.

Список використаних джерел

1. Васильченко Л., Гребін С., Фролов Д. Деякі аспекти реалізації інтегративного підходу до навчання в контексті нової української школи в закладах базової середньої освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Т. 11. № 1. С. 6-10. <http://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i1-001>
2. Глузман Н. А. *Методико-математична компетентність майбутніх учителів початкових класів* : монографія. К. : Вища шк. XXI, 2010.
3. *Державний стандарт базової середньої освіти*. URL: <http://surl.li/szlx>
4. Дослідження щодо готовності педагогічних працівників до реалізації Концепції Нової української школи. *Аналітичний звіт*. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2020/10/13.-Teachers_Report_2020.pdf
5. Зайцева-Чіпак Н. О., Саприкіна М. А., Гондюл О. Д. *Дослідження «Future of Work 2030: як підготуватись до змін в Україні»*. URL: <https://careerhub.in.ua/wp-content/uploads/2021/07/Future-of-Work-research-Ukr.pdf>
6. Засєкіна Т. М. *Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика*: монографія. К.: Педагогічна думка. 2020.
7. Інтегративний підхід в освіті – відповідь на виклики часу. *Інтегративний підхід : актуальність, сутність, особливості впровадження в умовах початкової школи* : навчально-методичний посібник / уклад. Н. Б. Ларіонова, Н. М. Стрельцова. Харків : Друкарня Мадрид. 2018. URL: https://znayshov.com/News/Details/navchalno-metodychni_posibnyky_dlia_pedagogichnykh_pratsivnykiv/12
8. *Інтегроване навчання: зміна сенсу освіти та виклик для вчителів*. URL: <https://osvita.ua/school/method/85062/>
9. *Концепція НУШ*. 2016. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
10. *Модельна навчальна програма «Інтегрований мовно-літературний курс (українська мова, українська та зарубіжні літератури). 5-6 клас»* (авт. Старагіна І.П., Новосьолова В.І., Терещенко В.М., Романенко Ю.О., Блажко М.Б., Ткач П.Б., Панченков А.О., Волошенко О.В.). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poeta.p.z.2022/Intehr.movn-lit.kurs-ukr.mova.ukr.ta.zar.lit.5-6.kl.Starahina.ta.in.04.10.pdf>
11. *Моніторинг НУШ. Результати та рекомендації: перший етап, 2019–2020 рр.* URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/nova-ukrainska-shkola/2021/Monitoring/Monitoring_vprovadzhennya_reformy_NUSH_rezultaty_ta_rekomendatsiyi_26_02.pdf
12. Моніторингове дослідження щодо забезпечення педагогічними працівниками впровадження реформи НУШ. *Інформаційно-аналітичні матеріали*. 2022. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/teaching-staff_2022.pdf
13. *Педагогіка вищої школи* : навч. посіб. / З. Н. Курлянд, Р. І. Хмелюк, А. В. Семенова та ін. ; за ред. З. Н. Курлянд. 3-тє вид., переробл. і доповн. К. : Знання, 2007.
14. *Про затвердження плану заходів на 2017-2029 роки із запровадження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»*. Розпорядження КМУ № 903-р від 13.12.2017 року. URL: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/58586/
15. Сімко Р. Т. Поняття готовності до професійної діяльності на сучасному етапі розвитку психологічної науки. *Проблеми сучасної психології*: зб. наук. праць К-ПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України. Київ : Інститут психології ім. С. Костюка НАПН України, 2011. Вип. 13. С. 415–425.

References

1. Vasylchenko L., Hrebin S., Frolov D. Deiaki aspekty realizatsii intehratyvnoho pidkhdohu do navchannia v konteksti novoi ukrainskoi shkoly v zakladakh bazovoi serednoi osvity. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 2023. T. 11. № 1. S. 6-10. <http://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i1-001>
2. Hluzman N. A. *Metodyko-matematychna kompetentnist maibutnykh uchyteliv pochatkovykh klasiv* : monohrafiia. K. : Vyshcha shk. KhKhI, 2010.
3. *Derzhavnyi standart bazovoi serednoi osvity*. URL: <http://surl.li/szlx>
4. Doslidzhennia shchodo hotovnosti pedahohichnykh pratsivnykiv do realizatsii Kontseptsii Novoi ukrainskoi shkoly. *Analitichnyi zvit*. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2020/10/13.-Teachers_Report_2020.pdf
5. Zaitseva-Chipak N. O., Saprykina M. A., Hondiul O. D. *Doslidzhennia «Future of Work 2030: yak pidhotuvatys do zmin v Ukraini»*. URL: <https://careerhub.in.ua/wp-content/uploads/2021/07/Future-of-Work-research-Ukr.pdf>
6. Zasiiekina T. M. *Intehratsiia v shkilnii pryrodnychii osviti: teoriia i praktyka*: monohrafiia. K.: Pedahohichna dumka. 2020.
7. Intehratyvnyi pidkhdid v osviti – vidpovid na vyklyky chasu. *Intehratyvnyi pidkhdid : aktualnist, sutnist, osoblyvosti vprovadzhennia v umovakh pochatkovoi shkoly* : navchalno-metodychni posibnyk / uklad. N. B. Larionova, N. M. Streltsova. Kharkiv : Drukarnia Madryd. 2018. URL: https://znayshov.com/News/Details/navchalno-metodychni_posibnyky_dlia_pedagogichnykh_pratsivnykiv/12
8. *Intehrovane navchannia: zmina sensu osvity ta vyklyk dlia vchyteliv*. URL: <https://osvita.ua/school/method/85062/>

9. *Kontseptsiiia NUSH*. 2016. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
10. *Modelna navchalna prohrama «Intehrovanyy movno-literaturnyy kurs (ukrainska mova, ukrainska ta zarubizhni literatury). 5-6 klas»* (avt. Starahina I.P., Novosolova V.I., Tereshchenko V.M., Romanenko Yu.O., Blazhko M.B., Tkach P.B., Panchenkov A.O., Volosheniuk O.V.). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Navchalni.prohramy/2021/14.07/Model.navch.prohr.5-9.klas.NUSH-poetap.z.2022/Intehr.movn-lit.kurs-ukr.mova.ukr.ta.zar.lit.5-6.kl.Starahina.ta.in.04.10.pdf>
11. *Monitorynh NUSH. Rezultaty ta rekomendatsii: pershyi etap, 2019–2020 rr.* URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/nova-ukrainska-shkola/2021/Monitorynh/Monitorynh_vprovadzhennya_reformy_NUSH_rezultaty_ta_rekomendatsiyi_26_02.pdf
12. *Monitorynhove doslidzhennia shchodo zabezpechennia pedahohichnymy pratsivnykamy vprovadzhennia reformy NUSH. Informatsiino-analitychni materialy*. 2022. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2022/11/teaching-staff_2022.pdf
13. *Pedahohika vyshchoi shkoly : navch. posib.* / Z. N. Kurliand, R. I. Khmeliuk, A. V. Semenova ta in. ; za red. Z. N. Kurliand. 3-tie vyd., pererobl. i dopovn. K. : Znannia, 2007.
14. *Pro zatverdzhennia planu zakhodiv na 2017-2029 roky iz zaprovadzhennia Kontseptsii realizatsii derzhavnoi polityky u sferi reformuvannia zahalnoi serednoi osvity «Nova ukrainska shkola»*. Rozporiadzhennia KMU № 903-r vid 13. 12. 2017 roku. URL: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/58586/
15. Simko R. T. Poniattia hotovnosti do profesiinoi diialnosti na suchasnomu etapi rozvytku psykholohichnoi nauky. *Problemy suchasnoi psykholohii*: zb. nauk. prats K-PNU imeni Ivana Ohienka, Instytutu psykholohii im. H. S. Kostiuka NAPN Ukrainy. Kyiv : Instytut psykholohii im. S. Kostiuka NAPN Ukrainy, 2011. Vyp. 13. S. 415–425.



”

Вьюненко О., Агаджанов-Гонзалес К., Агаджанова С., Руденко Ю. Інформаційні комунікаційні технології електронного навчання як база інновацій у вищій освіті. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 4. С. 13-19. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-002

Viunenko O., Ahadzhanov-Honsales K., Ahadzhanova S., Rudenko Yu. Informatsiini komunikatsiini tekhnologii elektronnoho navchannia yak baza innovatsii u vyshchii osviti [Information and communication technologies of electronic learning as a base of innovation in higher education]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol. 11, No 4. S. 13-19. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-002

УДК 004.09

DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-002

**Олександр ВЬЮНЕНКО¹, Карен АГАДЖАНОВ-ГОНЗАЛЕС²,
Світлана АГАДЖАНОВА³, Юлія РУДЕНКО⁴**

Сумський національний аграрний університет, Україна

¹<https://orcid.org/0000-0002-8835-0704>

viunenko@snau.edu.ua

²<https://orcid.org/0000-0002-1409-4648>

karen.ahadzhanov-honsales@snau.edu.ua

³<https://orcid.org/0000-0003-3162-1216>

svitlana.ahadzhanova@snau.edu.ua

⁴<https://orcid.org/0000-0003-3162-1216>

yuliia.rudenko@snau.edu.ua

ІНФОРМАЦІЙНІ КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ ЯК БАЗА ІННОВАЦІЙ У ВИЩІЙ ОСВІТІ

Анотація. У статті розглянуто питання впровадження і застосування нових інформаційно-комунікаційних технологій та їх узгодження з наборами навичок в системах електронного навчання вищої освіти. Схарактеризовано ряд інноваційних підходів для покращення технології освіти та наукової галузі.

Визначена контекстна основа інформаційно-комунікаційних технологій. Обґрунтовано, що впровадження технології розвитку ICT4D можливе за умов наявності технологічної грамотності суспільства і має поширюватись на сфери соціально-економічного розвитку, сільського господарства, охорони здоров'я, освіти, міжнародного розвитку та права людини.

Виділені інноваційні напрями застосування ІКТ, переваги, перешкоди та помилки при їх впровадженні. Серед переваг вказані: відкритий доступ, економічність, інтеграція здобувачів всіх форм навчання; надання їм інструментів, що дозволяють самостійно вирішувати навчальні та дослідницькі завдання. Обґрунтовано, що покращення технології освіти та наукової галузі вбачається у розвитку дослідницьких проєктів, цифрового моделювання, удосконалення зворотного зв'язку та ефективності оцінювання, а також застосування ігрового навчання.

Визначені критерії вибору інструментарію для використання ІКТ в електронному навчанні: зручність використання, бюджет, сумісність ІКТ, рівень підготовка колективу до використання ІКТ, мобільність, забезпечення підтримки. У статті розглянуто важливість оцінювання ІКТ електронного навчання, окреслені доцільні показники оцінювання: перевірка відповідності цілей навчання до і після зміни технологій; оцінка зворотного зв'язку між всіма учасниками освітнього процесу; оцінка показників LMS. Серед показників LMS найвагомішими визначені: залученість студентів; прогрес навчання; адекватність змісту курсу; зручність перегляду і споживання; функціонал для зворотного зв'язку.

Описано досвід і динаміку впровадження електронного (дистанційного) навчання у Сумському національному аграрному університеті (СНАУ), який визначено як задовільний.

Ключові слова: інформаційні комунікаційні технології; інформаційні системи; електронне навчання; інновації в вищій освіті.

**Oleksandr VIUNENKO¹, Karen AHADZHANOV-HONSALES²,
Svitlana AHADZHANOVA³, Yuliia RUDENKO⁴**

Sumy National Agrarian University, Ukraine

¹<https://orcid.org/0000-0002-8835-0704>

viunenko@snau.edu.ua

²<https://orcid.org/0000-0002-1409-4648>

karen.ahadzhanov-honsales@snau.edu.ua

³<https://orcid.org/0000-0003-3162-1216>

svitlana.ahadzhanova@snau.edu.ua

⁴<https://orcid.org/0000-0003-3162-1216>

yuliia.rudenko@snau.edu.ua

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES OF ELECTRONIC LEARNING AS A BASE OF INNOVATION IN HIGHER EDUCATION

Abstract. The article discusses the issue of introduction and use of new information and communication technologies and their coordination with skill sets in electronic learning systems of higher education. A number of innovative approaches to improving the technology of education and the scientific field are characterized.

The contextual basis of information and communication technologies is defined. It is substantiated that the implementation of ICT4D development technology is possible under the conditions of technological literacy of the society and should be extended to the spheres of socio-economic development, agriculture, health care, education, international development and human rights.

Innovative areas of ICT application, advantages, obstacles and mistakes in their implementation are highlighted. Among the advantages are: open access, cost-effectiveness, integration of students of all forms of education; providing them with tools that allow them to independently solve educational and research tasks. It is well-founded that the improvement of technology in education and the scientific field is seen in the development of research projects, digital modeling, improvement of feedback and evaluation efficiency, as well as the application of game-based learning.

The criteria for choosing tools for the use of ICT in e-learning are determined: ease of use, budget, compatibility of ICT, the level of training of the team for the use of ICT, mobility, provision of support. The article considers the importance of ICT evaluation of e-learning, outlines appropriate evaluation indicators: verification of the compliance of training goals before and after the change of technologies; assessment of feedback between all participants of the educational process; evaluation of LMS indicators. Among the LMS indicators, the most significant are: student engagement; learning progress; adequacy of course content; ease of viewing and consumption; functionality for feedback.

The experience and dynamics of the introduction of electronic (distance) learning at the Sumy National Agrarian University (SNAU), which is determined to be satisfactory, are described.

Keywords: information communication technologies; information systems; e-learning; innovations in higher education.

Постановка проблеми. Інтеграція України у світовий освітній простір супроводжується удосконаленням всієї системи освіти, пошуком інноваційних шляхів підвищення якості освітніх послуг, впровадженням в навчальний процес інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Очікування щодо освіти полягають у перехідному навчанні, коли досвід у галузях, що швидко старіють, цінується значно менше, ніж здатність швидко опановувати нові знання. Дисциплінарні знання також стають неактуальними через вимоги до міждисциплінарних наборів навичок. Швидкий технологічний прогрес змінює наше суспільство, соціальні інститути та навчальні заклади. Він зумовив нашу здатність знати, спілкуватися та співпрацювати з іншими у планетарному масштабі. Новітні ІКТ дозволяють швидко та широко передавати інформацію, пов'язуючи віддалені місця та різноманітні напрямки діяльності, здійснювати інтелектуальну діяльність у онлайн режимі, взаємодіяти на всіх соціальних рівнях. Такі технологічні досягнення дозволяють реалізувати електронне (дистанційне) навчання у вищій освіті, тому прогрес та інновації їх розвитку мають важливе значення. Електронне навчання будемо трактувати як систему навчання на якісному рівні за допомогою ІКТ.

Аналіз актуальних досліджень. У контексті окресленої проблеми інтерес становлять праці закордонних і вітчизняних вчених. Невід'ємною характеристикою електронної освіти є постійний розвиток нових технологій і створення інноваційних застосувань вже існуючих технологій, вважають Ж. Холл (G.Hall), Н.Ахмед (Ahmed) [1], Т.Дейм (T., Daim), Н. Басоглу (N.Basoglu) [2].

Практичну значущість впроваджених ІКТ-технологій залежно від швидкості їх оновлення досліджували у своєму науковому доробку П.Макгі (P. McGee), В.Діас (V. Diaz). Освітні заклади, а, головне викладачі, мають бути готові до впровадження ІКТ та їх використання, вважають авторки. За їх твердженням цикл впровадження технологій, або частота, з якою технології змінюється в закладах освіти, мають бути не занадто швидкими. Коли технології часто змінюється, кінцеві користувачі часто не в змозі вивчати та значущо реалізувати доступні інструменти. Це може підвищити опір користувачів до змін і гальмувати технічний прогрес. Більше того, викладачі не хочуть витрачати час та зусилля на навчання використанню нових інструментів, якщо немає впевненості, що інструменти матимуть певну практичну цінність в закладі [3].

Сумісність існуючих та нових ІКТ як фактор впливу на готовність викладачів їх використовувати у освітньому процесі вказують Г. Дін (Dean), Ф.Кларк (F. Clarke). Сумісні ІКТ можуть безперешкодно обмінюватися інформацією та даними, не потребуючи ручної синхронізації. Натомість відсутність інтеграції між інструментами та системами вимагає від користувачів багато разів входити в інформаційну систему та відстежувати результати, що створює розчарування серед кінцевих користувачів і в кінцевому рахунку гальмує їх впровадження [4].

Особливості використання сучасних ІКТ при дистанційному навчанні, їх вплив на всіх учасників процесу досліджували О.Семеніхіна, Ю.Руденко [5]. Проблеми довіри, блокчейн при використанні ІКТ у дистанційному навчанні стали предметом дослідження С. Агаджанової, О.Вьюненко, А. Толбатова [6].

Сучасні моделі використання ІКТ впливають також на те, як учасники будуть використовувати ці нові технології. К.Лонг (K.Long) у своїй науковій праці зазначає, що технологічно обізнані суб'єкти навчання мають більше шансів тестувати та впроваджувати нові технології, ніж ті, які мають менший досвід роботи з технологіями або для виконання своїх повсякденних завдань в основному покладаються на інструменти, які по-суті не є ІКТ. Більше того, члени різних мікрокультур можуть бути більше або менше схильні до прийняття нових технологій, виходячи зі свого рівня технологічних знань [7].

В цілому, досвід організацій по впровадженню ІКТ впливає на їх готовність до нових технологій. Він породжує майстерність та вміння, закладаючи основу для більш складних інноваційних нововведень.

Мета статті – характеризувати особливості ІКТ електронного навчання з позицій інновацій, визначити перспективні напрямки їх розвитку.

Методи дослідження. Теоретичні методи дослідження: аналіз і узагальнення наукових джерел з метою розкриття основних положень досліджуваної проблеми.

Виклад основного матеріалу дослідження. *I. Контекстна основа інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).*

Сучасні університети повинні постійно адаптувати свої послуги та їх зміст, оскільки вони не можуть ігнорувати суспільні тенденції, пов'язані з інформаційними та комунікаційними технологіями. Зміни у вищих навчальних закладах не залежать виключно від цих технологій, а більше залежать від людських ресурсів, а також того, як вони можуть підходити до використання нових технологій та використовувати можливості електронного навчання. ІКТ можуть підвищити якість вищої освіти за допомогою інноваційних методів, що спрямовані на підготовку викладачів, підвищення мотивації і зацікавленості студентів, комунікацію.

Сучасна контекстна основа розуміння наслідків ІКТ передбачає не тільки їх впровадження та поширення. Вона стосується розвитку у глобальному масштабі і навіть отримала назву «ІКТ для розвитку» (ICT4D). Як зазначає А. Андерсон (A. Andersson) ICT4D не стосуються лише комп'ютерних наук та взаємодію людини з комп'ютером; вони охоплюють багатогранні динамічні та соціальні процеси, сповнені суперечностей і невизначеностей.

ICT4D включають до використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) сфери соціально-економічного розвитку, сільського господарства, охорони здоров'я, освіти, міжнародного розвитку та права людини. Оскільки характеристики кожної конкретної галузі залежать від регіону та країни, не існує єдиного рецепта переходу застосування ICT4D. Запропонована М.Хілберт (M.Hilbert) тривимірна концептуальна основа переходу до ICT4D ґрунтується на теорії інновацій, які він вважає головним каталізатором соціальної еволюції та розвитку. Основна увага приділяється взаємозалежності між технологіями, політикою та соціально-економічними секторами, які змінюються (електронний уряд, електронний бізнес, електронна медицина, електронна освіта та інші) [9].

Багато міжнародних агентств розвитку визнають важливість (ICT4D). Наприклад, у секції GICT Світового банку є спеціалізована команда з приблизно 200 співробітників, які працюють над питаннями ICT4D. На міжнародному рівні Міжнародний союз телекомунікацій ООН (UN ITU) публікує індекс, заснований на міжнародно узгоджених показниках для вимірювання та порівняння показників ІКТ в різних країнах та між країнами, що називається Індексом розвитку ІКТ (IDI). За останні роки в топ-30 рейтингів IDI входять країни Європи та країни з високим рівнем доходу з інших регіонів, включаючи Австралію, Бахрейн, Канаду, Японію, Макао, Нову Зеландію, Сінгапур та США [10].

II. Переваги, інноваційні напрямки та перешкоди використання ІКТ

Основними перевагами ІКТ, що застосовуються в освіті є відкритий доступ, економічність, інтеграція здобувачів всіх форм навчання; надання їм інструментів, що дозволяють самостійно вирішувати навчальні та дослідницькі завдання, набувати технологічні навички, розвивати самодисципліну і відповідальність.

Інноваціям та якості вищої освіти приділяється значна увага. Так, програма ЄС на дослідження та інновації «Horizon 2020» на 2014-2020 роки мала бюджет 80 мільярдів євро і об'єднувала все фінансування, що надається через Рамкову програму досліджень та технологічного розвитку (FP), Рамкову програму конкурентоспроможності та інновацій (CIP) та Європейський інститут інновацій та технологій (EIT). ЄС підтримувала і надалі буде підтримувати інформаційні і комунікаційні дослідження та інновації, які якнайкраще можуть забезпечити нові прориви бізнесу. Програма «Horizon 2020» сприяла розвитку ІКТ в науці, ІКТ у виробничому лідерстві та у соціальній сфері [11].

Виділимо інноваційні напрями застосування ІКТ для забезпечення якості вищої освіти:

- розробка та реалізація форм і методів отримання та засвоєнню знань;
- удосконалення освітніх систем;
- розширення взаємодії між бізнесом та освітою.

Причому важливо застосовувати інноваційні ІКТ-практики у змішаному, дистанційному навчанні, у науково-педагогічних дослідженнях, у адмініструванні та управлінні.

Втім, визначаємо і ряд перешкод при їх впровадженні:

- брак знань у цих сферах та недостатня кількість інформації;
- опір змінам;
- відсутність узгодженого та всебічного підходу до управління якістю;
- відсутність високоякісних навчально-методичних матеріалів і програмних продуктів;
- можливість шахрайства;
- технічні труднощі у використанні ІКТ;
- недостатнє спілкування та взаємодія між суб'єктами освітнього процесу.

Загалом виділяють чотири найпоширеніші помилки при впровадженні ІКТ:

- встановлення технологій навчання без перегляду потреб студентів та доступності контенту;

- нав'язування технологічних систем зверху вниз, не залучаючи викладачів та студентів;
- використання невідповідного контенту з інших регіонів світу, не налаштовуючи його належним чином;
- створення низькоякісного контенту, який має недосконалий навчальний дизайн і неадаптований до використовуваних технологій.

III. Нові підходи покращення технології освіти та наукової галузі

Безумовно дієвим підходом покращення технології освіти та наукової галузі є використання дослідницьких проєктів. Проєкти, що базуються на технологіях, можуть надихнути студентів на співпрацю з викладачами. Такі проєкти також дозволяють їм засвоїти технологічні навички, необхідні для досягнення успіху на сучасному ринку робочої сили. Викладачі також можуть використовувати технології для пошуку ресурсів та відвідування віртуальних курсів підвищення кваліфікації та конференцій.

Виділимо ряд підходів для покращення технологій освіти, що пропонуються авторами наукових праць [12], [13]:

1) Цифрове моделювання та моделі.

Цифрові імітації та моделі можуть допомогти викладачам більш чітко пояснити складні поняття та можуть допомогти студентам, які навчаються наочно, краще зрозуміти поняття та концепції.

2) Можливість отримати диплом, сертифікат вітчизняного та міжнародного взірця.

Для тих, хто бажає навчатися без відриву від основної зайнятості і отримати підтвердження про опанування певної професії чи знань, онлайн-освіта надає можливість широкого вибору різноманітних курсів вітчизняного та міжнародного формату.

3) Удосконалення зворотного зв'язку.

Неефективне листування серед викладачів та студентів може стати перешкодою для навчання. ІКТ може перетворити аудиторію на мережу, де викладачі поступово розміщують завдання, а студенти можуть задавати питання викладачам, та посилатись на структуровані записи минулих дискусій.

4) Розширені дослідження, швидка інформація та електронні книги.

Хмарні сховища та інтелектуальні пошукові системи зробили дослідження набагато легшими та швидшими для студентів. Отримані власні результати можна публікувати, порівнювати у глобальному масштабі більш ефективно.

5) Ефективність оцінювання.

Цифрові оцінки дозволяють автоматизувати оцінювання, вони дозволяють оцінити не тільки правильність відповіді, а й час виконання завдань, добросовісність тощо. Вони дозволяють аналізувати загальні тенденції прогресу як в окремих групах, так і на рівні університетів.

6) Навчання у власному ритмі.

Можливості ІКТ дозволяють створювати завдання, з якими можна працювати синхронно, асинхронно. Віртуальна та доповнена реальність, інтерактивний режим взаємодії – це ті напрямки, що дозволяють розширити та поглибити коло задач, які можливо опанувати самостійно.

7) Навчання в ігровому стилі.

Сьогодні існує значна кількість навчальних застосунків, які дозволяють вивчати різні поняття в ігровій, інтерактивній формі. Поточковий контент або відео в прямому ефірі може запропонувати альтернативний підхід для кращого розуміння певної концепції чи теми. Ігровий підхід до навчання допомагає краще вирішити проблему засвоєння і застосування знань.

8) Співпраця в Інтернеті.

Існує багато способів співпраці в Інтернеті, які є сьогодні і які щодня удосконалюються. Зокрема, відеоконференції, обмін файлами, нотатками, миттєвими повідомленнями, спільна робота над документами.

9) Відкрита освіта.

Доступ до інформації, безкоштовних наукових, навчальних, просвітницьких ресурсів стає простішим та узгодженим.

IV. Критерії вибору інструментарію для використання ІКТ в електронному навчанні

Існує ряд питань, які можуть суттєво впливати на ефективність системи електронного навчання:

1. Наскільки "зручною для користувачів" повинна бути система? Зручні інтерфейси та інтуїтивно зрозуміла навігація стали безумовною потребою для всі суб'єктів навчання. Наприклад, сенсорні екрани, які дозволяють збільшувати шрифти до вивчати деталізовані візуальні зображення. Але це працює лише в тому випадку, якщо обраний інструментарій для створення електронних навчальних програм дозволяє легко вставляти ці функції в онлайн-курс навчання. Це також повинно надавати команді розробників необхідну гнучкість для створення змістовного онлайн-навчального контенту. Таким чином, інтерфейс повинен проходити тонку межу між зручністю та функціональністю.

2. Який бюджет може бути виділено для впровадження нових інструментів електронного навчання? Навчальний онлайн-курс може бути дорогавартісним. Необхідно переглянути потреби здобувачів освіти, визначити, які функції є більш важливими для їх майбутнього досвіду. Також потрібно бути відкритими до ідеї інвестувати в сумісність ІТ-технологій.

3. Чи будуть нові інструменти сумісні з уже існуючим програмним забезпеченням? Кожний освітній заклад, який використовує інформаційну систему електронного навчання, вже має різноманітне активне програмне забезпечення. Це може бути ПЗ для обліку, управління, організації освітнього процесу або повністю система управління навчанням (LMS). Кожен новий інструмент повинен або підключитися до існуючого, або бути достатньо універсальним, щоб перейняти всі його дії.

4. Чи узгоджуються нові інструменти з уміннями колективу? Інструментом для створення та впровадження електронного навчання керують розробники вмісту та програмісти. Тому важливо знати наскільки важким для коду є новий програмний інструмент для електронного навчання, чи використовуються при цьому вже наявні мови програмування.

5. Чи підтримують нові інструменти мультимедійні та інтерактивні ресурси електронного навчання?

Для того, щоб задовольнити всіх учасників навчання, доцільним стає використання однакового онлайн контенту на кількох носіях інформації - текстових, аудіо-, відео-, інфографіки, тощо. Тобто важливо мати єдину систему піктограм, ярликів та функціональних можливостей для інтерактивних онлайн-навчальних елементів.

6. Чи легко перейти на інформаційну систему мобільного електронного навчання? Важливою є можливість обраного інструментарію створювати додатки з нуля, а також можливість оптимізувати онлайн-інструменти для мобільних пристроїв. Сьогодні дуже важливо надавати перевагу мобільній оптимізації.

7. Який рівень підтримки інформаційної системи потрібен? Деякі виробники інструментів для створення курсів електронного навчання пропонують розширені варіанти підтримки (наприклад, цілодобова технічна допомога), але вони часто дорогавартісні. Таким чином, потрібно визначити, наскільки потрібна підтримка, і, якщо інструмент електронного навчання інтуїтивно зрозумілий і команда має досвід роботи з таким інструментарієм, то можливе використання базових послуг служб.

V. Складові оцінювання ІКТ електронного навчання

Оцінка ІКТ електронного навчання може містити:

1. Уточнення та переоцінка цілей. Перевірка відповідності цілей навчання до і після зміни технологій.

2. Оцінка зворотного зв'язку між всіма учасниками освітнього процесу.

Охоплення всього спектру думок суб'єктів, з'ясування проблем організації електронного навчання, їх вирішення.

3. Оцінка показників LMS. Серед них найважливіші: залученість студентів; прогрес навчання; адекватність змісту курсу; зручність перегляду і споживання; функціонал для зворотного зв'язку.

У Сумському національному аграрному університеті (СНАУ) електронне навчання реалізовано на платформі LMS Moodle 3.63. Забезпеченість навчального процесу е-курсами складає в середньому по університету – 95%. Якість підготовки та оновлення е-курсів щодо виконання вимог стандарту за результатами перевірок визначена як задовільна. Створена і успішно функціонує організаційна структура – система відповідальних на кафедрах. В університеті налагоджений моніторинг активності та успішності студентів в підсистемі дистанційного навчання, як на кафедрах, так і у відділі якості освітнього процесу. Динаміка зростання електронних курсів представлена на рисунку 1.

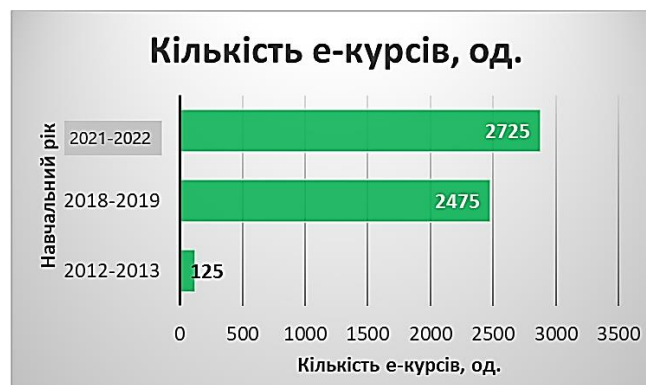


Рис. 1. Динаміка зростання кількості курсів 2012-2022 рр.

Динаміку відсотка залучених здобувачів освіти до дистанційного навчання демонструє рисунок 2.



Рис. 2. Динаміка зростання відсотка слухачів дистанційних курсів у 2012-2022 рр.

Як свідчить діаграма, з 2022 і року здобувачі освіти на 100% залучені до дистанційного навчання. Виникаюча проблема покращення цифрової грамотності викладачів вирішується шляхом організації постійно діючого семінару «Цифрові технології електронного навчання для викладачів Сумського НАУ».

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, ІКТ електронного навчання, як значущий і один з ведучих факторів розвитку електронного навчання, потребує інноваційних підходів. Це підтверджується чисельними пропозиціями розглядати ІКТ розвиток у глобальному масштабі і приділяти увагу сферам соціально-економічного розвитку, сільського господарства, охорони здоров'я, освіти, міжнародного розвитку та права людини.

Виділені переваги, інноваційні напрями застосування ІКТ і перешкоди та помилки при їх впровадженні. Обґрунтовано, що покращення технології освіти та наукової галузі вбачається у розвитку дослідницьких проєктів, цифрового моделювання, удосконалення зворотного зв'язку та ефективності оцінювання, а також застосування ігрового навчання. Серед критеріїв вибору інструментарію для використання ІКТ в електронному навчанні виділені: зручність використання, бюджет, сумісність ІКТ, рівень підготовка колективу до використання ІКТ, мобільність, забезпечення підтримки.

Наголошено на важливості оцінювання ІКТ електронного навчання, в яке доцільно включати: перевірка відповідності цілей навчання до і після зміни технологій; оцінку зворотного зв'язку між всіма учасниками освітнього процесу; оцінка показників LMS.

Представлений приклад і результати використання електронного навчання у Сумському національному аграрному університеті (СНАУ). Зазначено, що забезпеченість навчального процесу е-курсами складає в середньому по університету – 95%, а охоплення здобувачів освіти електронним навчанням має 100%.

Перспективним напрямом розвитку ІКТ вважаємо: використання елементів штучного інтелекту (ШІ) і переосмислення та зміна освітніх програм, спричинених елементами ШІ.

Список використаних джерел

- Hall G. E. Technology's Achilles heel: Achieving high-quality implementation. *Journal of Research on Technology in Education*, 2010. Vol. 42(3). Pp. 231–253.
- Ahmed H., Daim T., Basoglu N. Information technology diffusion in higher education. *Technology in Society*, 2007. Vol. 29(4). Pp. 469–482.
- McGee P., Diaz V. Wikis and podcasts and blogs! Oh, my! What is a faculty member supposed to do? *Educause Review*, 2007. Vol. 42(5). Pp. 28–41.
- Dean Graeme, Clarke Frank. An Evolving Conceptual Framework?. *Abacus*. 2003. Vol. 39. Pp. 279–297. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6281.2003.00133.x>
- Rudenko Yu., Naboka O., Korolova L., Kozhukhova K., Kazakevych O., Semenikhina O. Online Learning with the Eyes of Teachers and Students in Educational Institutions of Ukraine. *TEM Journal*. 2021. Vol. 10, Iss. 2, 2021. Pp. 922–931. <http://doi.org/10.18421/TEM102-55>.
- Tolbatov A. V., Agadzhanova S. V., Viunenko O. B., Tolbatov V. A. Using blockchain technology for e-learning. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах*. 2018. № 1. С. 110–113. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vott_2018_1_17
- Long K. E-Learning, Information Technology, and Student Success in Higher Education. *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*. Retrieved 11 Apr. 2020.
- Andersson A., Grönlund Å. Development as freedom—How the capability approach can be used in ICT4D research and practice. *Information Technology for Development*, 2012. Vol. 18(1). Pp. 1–4.

9. Hilbert M. Towards a Conceptual Framework for ICT for Development: Lessons Learned from the Latin American "Cube Framework". *Information Technologies & International Development*. 8 Special issue: ICT4D in Latin America. 2012. P. 243-259.
10. UNESCO. ICTs for Higher Education – Background Paper Commonwealth of Learning, Paris, UNESCO.
11. Research and innovation. Horizon 2020. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-2020_en
12. Dehtiarova N., Rudenko Yu., Petrenko S. Pedagogical design in e-learning. Modern approaches to knowledge management development: collective monograph / [editorial board Darko Bele, Lidija Weis]. (pp. 313-323). Ljubljana: VŠPV, Visoka šola za poslovne vede = Ljubljana School of Business, 2020.
13. Tolbatov A.V., Viunenکو O.B., Smolarov G.A., Tolbatov V.A.. Topical issues of universities' distance e-Learning system support. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах: Матеріали XVIII міжнар. наук.-техн. конференції* (8-13 червня 2018 р., м. Одеса); Одес. нац. акад. зв'язку ім. О.С. Попова. Одеса, 2018. С. 154-157.
14. Tolbatov A. V., Agadzhanova S. V., Viunenکو O. B., Tolbatov V. A. Using blockchain technology for E-learning. Measuring and computing devices in technological processes: *International scientific-technical magazine. Hmelnuckiy*, 2018. № 1. pp. 110-113.
15. Viunenکو O.B., Tolbatov A.V., Tolbatov S.V., Tolbatov V.A. Topical issues of the use of blockchain technology in higher education staff. *Modern engineering and innovative technologies*. Issue №9, Part 2, October 2019. P. 47-53.
16. Агаджанова С.В., В'юненко О.Б., Толбатов А.В., Агаджанов-Гонсалес К.Х., Толбатов В.А. Функції, основні складові та особливості моніторингу дистанційної освіти в ВНЗ. *Науковий журнал Новітні комп'ютерні технології*. Кривий Ріг: Видавничий центр ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2017. Том XV. С. 131–139.

References

1. Hall G. E. Technology's Achilles heel: Achieving high-quality implementation. *Journal of Research on Technology in Education*, 2010. Vol. 42(3). Pp. 231–253.
2. Ahmed H., Daim T., Basoglu N. Information technology diffusion in higher education. *Technology in Society*, 2007. Vol. 29(4). Pp. 469–482.
3. McGee P., Diaz V. Wikis and podcasts and blogs! Oh, my! What is a faculty member supposed to do? *Educause Review*, 2007. Vol. 42(5). Pp. 28–41.
4. Dean Graeme, Clarke Frank. An Evolving Conceptual Framework?. *Abacus*. 2003. Vol. 39. Pp. 279-297. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6281.2003.00133.x>
5. Rudenko Yu., Naboka O., Korolova L., Kozhukhova K., Kazakevych O., Semenikhina O. Online Learning with the Eyes of Teachers and Students in Educational Institutions of Ukraine. *TEM Journal*. 2021. Vol. 10, Iss. 2, 2021. Pp. 922-931. <http://doi.org/10.18421/TEM102-55>.
6. Tolbatov A. V., Agadzhanova S. V., Viunenکو O. B., Tolbatov V. A. Using blockchain technology for e-learning. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах*. 2018. № 1. С. 110-113. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vott_2018_1_17
7. Long K. E-Learning, Information Technology, and Student Success in Higher Education. *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*. Retrieved 11 Apr. 2020.
8. Andersson A., Grönlund Å. Development as freedom–How the capability approach can be used in ICT4D research and practice. *Information Technology for Development*, 2012. Vol. 18(1). Pp. 1–4.
9. Hilbert M. Towards a Conceptual Framework for ICT for Development: Lessons Learned from the Latin American "Cube Framework". *Information Technologies & International Development*. 8 Special issue: ICT4D in Latin America. 2012. P. 243-259.
10. UNESCO. ICTs for Higher Education – Background Paper Commonwealth of Learning, Paris, UNESCO.
11. Research and innovation. Horizon 2020. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-2020_en
12. Dehtiarova N., Rudenko Yu., Petrenko S. Pedagogical design in e-learning. Modern approaches to knowledge management development: collective monograph / [editorial board Darko Bele, Lidija Weis]. (pp. 313-323). Ljubljana: VŠPV, Visoka šola za poslovne vede = Ljubljana School of Business, 2020.
13. Tolbatov A.V., Viunenکو O.B., Smolarov G.A., Tolbatov V.A.. Topical issues of universities' distance e-Learning system support. *Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах: Матеріали XVIII міжнар. наук.-техн. конференції* (8-13 червня 2018 р., м. Одеса); Одес. нац. акад. зв'язку ім. О.С. Попова. Одеса, 2018. С. 154-157.
14. Tolbatov A. V., Agadzhanova S. V., Viunenکو O. B., Tolbatov V. A. Using blockchain technology for E-learning. Measuring and computing devices in technological processes: *International scientific-technical magazine. Hmelnuckiy*, 2018. № 1. pp. 110-113.
15. Viunenکو O.B., Tolbatov A.V., Tolbatov S.V., Tolbatov V.A. Topical issues of the use of blockchain technology in higher education staff. *Modern engineering and innovative technologies*. Issue №9, Part 2, October 2019. P. 47-53.
16. Ahadzhanova S.V., Viunenکو O.B., Tolbatov A.V., Ahadzhanov-Honsales K.Kh., Tolbatov V.A. Funktsii, osnovni skladovi ta osoblyvosti monitorynhu dystantsiinoi osvity v VNZ. *Naukovyi zhurnal Novitni kompiuterni tekhnologii*. Kryvyi Rih: Vydavnychiy tsentr DVNZ «Kryvorizkyi natsionalnyi universytet», 2017. Tom XV. S. 131–139.



Гуртова Т., Незгода С. Педагогічні основи корекції ментального здоров'я здобувачів вищої освіти у процесі фізичного виховання в умовах воєнного стану. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 4. С. 20-25. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-003

Gurtova T., Nezghoda S. Pedagogichni osnovy korektsii mentalnoho zdorovia здобувачів вищої освіти у процесі фізичного виховання в умовах воєнного стану [Pedagogical fundamentals correction of the mental health of higher education students in the process of physical education under the conditions of martial state]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol. 11, No 4. S. 20-25. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-003

УДК 378.016:796.894

DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-003

Тетяна ГУРТОВА

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

<https://orcid.org/0000-0002-0943-8389>

tetyana.v.gurtova@lpnu.ua

Світлана НЕЗГОДА

Національний університет «Львівська політехніка», Україна

<https://orcid.org/0000-0001-5592-7688>

svitlana.p.nezhoda@lpnu.ua

ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ КОРЕКЦІЇ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. У статті розглянуто питання нормалізації ментального здоров'я здобувачів вищої освіти у ході навчання у закладі вищої освіти в умовах воєнного стану. З'ясовано, що довготривалий вплив воєнного стану на ментальне здоров'я є чинником «ризиків багатьох і нерідко тривалих форм фізичної, психологічної та соціальної дезадаптації». Виявлено, що провідним чинником корекції ментального здоров'я здобувачів вищої освіти є фізичне виховання. Метою дослідження є виявлення педагогічних основ фізичного виховання у закладах вищої освіти у нормалізації ментального здоров'я здобувачів вищої освіти в умовах воєнного стану. Досліджено, що внесок дисципліни «Фізичне виховання» у вищу освіту має полягати в забезпеченні здобувачів вищої освіти усіма аспектами знань про науково-практичні засади фізичної культури і здорового способу життя, а також в оволодіння системою практичних умінь і навичок, що є запорукою збереження й зміцнення здоров'я та психічного благополуччя, поряд із удосконаленням психофізичних здібностей і якостей особистості. Фізичне виховання здобувачів вищої освіти має окремі структурні ланки, в основі яких загальнопедагогічні та специфічні завдання. Досягнення поставленої у фізичному вихованні здобувачів вищої освіти мети передбачає вирішення виховних, освітніх і оздоровчих завдань задля задоволення викликів сьогодення. Визначено, що організація занять фізичним вихованням в умовах воєнного стану зумовлена важливістю і необхідністю проведення організаційних заходів для створення найбільш сприятливих умов покращання ментального здоров'я здобувачів вищої освіти. Передбачено реалізацію наступного: визначення арсеналу форм фізичної активності, в ході яких можна вирішувати завдання, що забезпечують досягнення завдань фізичного виховання в умовах воєнного стану; визначення стану сформованості мотивації до здійснення самостійної фізичної активності в умовах воєнного стану; використання природних та гігієнічних чинників. Виокремлено положення, що саме студентська молодь може отримати найбільшу користь від фізичної активності, повною мірою використовуючи засоби фізичного виховання задля нормалізації ментального здоров'я.

Ключові слова: здобувачі вищої освіти; фізичне виховання; воєнний стан; ментальне здоров'я; фізична активність.

Tetyana GURTOVA

Lviv Polytechnic National University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-0943-8389>

tetyana.v.gurtova@lpnu.ua

Svitlana NEZHODA

Lviv Polytechnic National University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-5592-7688>

svitlana.p.nezhoda@lpnu.ua

PEDAGOGICAL FUNDAMENTALS CORRECTION OF THE MENTAL HEALTH OF HIGHER EDUCATION STUDENTS IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION UNDER THE CONDITIONS OF MARTIAL STATE

Abstract. The article deals with the issue of normalizing the mental health of students during their studies at a higher education institution under martial law. It was found that the long-term impact of martial law on mental health is a factor of "the risk of many and often long-term forms of physical, psychological and social maladaptation." It was found that the leading factor in improving the mental health of students is physical education. The purpose of the research is to identify the pedagogical foundations of physical education in institutions of higher education in the normalization of the mental health of students in the conditions of martial law. It has been investigated that the contribution of the discipline "Physical education" to higher education should consist in providing students with all aspects of knowledge about the scientific and practical foundations of physical culture and a healthy lifestyle, as well as mastering a system of practical skills and abilities that are a guarantee of preserving and strengthening health and mental well-being, along with the improvement of psychophysical abilities and personality qualities. The physical education of students has separate structural links, based on general pedagogical and specific tasks. Achieving the goal set in the physical education of students involves solving educational, educational, and health-improving tasks to meet the challenges of today. It was determined that the organization of physical education classes in the conditions of martial law is due to the importance and necessity of organizational measures to create the most favorable conditions for improving the mental health of students. The

implementation of the following is foreseen: determination of the arsenal of forms of physical activity, in the course of which it is possible to solve tasks that ensure the achievement of the objectives of physical education in conditions of martial law; determining the state of formation of motivation to perform independent physical activity in the conditions of martial law; use of natural and hygienic factors. It is highlighted that it is student youth who can benefit the most from physical activity, fully using the means of physical education to normalize mental health.

Keywords: students of higher education; physical education; martial law; mental health; physical activity.

Постановка проблеми. Всупереч складним і трагічним подіям в Україні студентська молодь навчається, чим забезпечує майбутнє нашої держави. Якісне формування висококваліфікованого фахівця у закладах вищої освіти (ЗВО) в умовах воєнного стану – виклик сьогодення, який потребує максимальної активізації професійних і людських якостей, задля спільної перемоги і на освітянській ниві.

Дослідження у галузі психології [4-6] засвідчують, що війна має довготривалі наслідки, особливо для молоді. Наперекір тривалій війні в Україні, частина здобувачів вищої освіти адаптувалися до стресу, втім, частина перебуває у певній невизначеності. Вони впевнені, що нічого не контролюють у своєму житті, і тому ніби поставили його на паузу, відклали на невизначений термін «після перемоги».

Визначено [8], що постійна паніка, перевтома й невизначеність неабияк виснажують організм. У психології такий стан називають завмиранням [9]. Нині війна триває, а значить – загроза не минула. Досягти внутрішнього спокою допомагають не тільки психологічні засоби, першочергове значення у цьому процесі має фізична активність [10]. Відсутність якої визначною мірою вважається ще однією причиною тривоги та негативних емоцій [2]. Беззаперечно, що саме рух допомагає відчувати легкість і надає позитивної енергії [8].

Доведено [3], що фізична активність є чинником покращання ментального здоров'я, зменшення та запобігання таким станам, як тривога та депресія, покращуючи настрій та інші аспекти самопочуття. Дослідження [8, 9] свідчать про те, що користь фізичної активності полягає у протидії різним аспектів порушення ментального здоров'я. Вважається [10], що саме студентська молодь із найвищим ризиком психічних захворювань може отримати найбільшу користь від фізичної активності задля нормалізації психічного стану.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Насамперед зазначимо, що сфера освіти в умовах воєнного часу зазнала кардинальних змін. Слід врахувати й те, що у здобувачів вищої освіти значно частіше, аніж в осіб інших вікових груп, розвиваються такі проблеми, як тривожний розлад, посттравматичний стресовий розлад, депресія, дисоціативні розлади (добровільна соціальна ізоляція, деперсоналізація, дереалізація, небажання розмовляти, каталонічний синдром), поведінкові розлади (зокрема агресія, асоціальна і злочинна поведінка, схильність до насильства), а також зловживання алкоголем і наркотичними засобами [2, 8]. Як свідчать емпіричні дослідження [4], психічні розлади насправді є «нормальною реакцією на ненормальні події». Таким чином, цілком закономірно, що довготривалий вплив воєнного стану на ментальне здоров'я здобувачів вищої освіти є чинником «ризiku багатьох і нерідко тривалих форм фізичної, психологічної та соціальної дезадаптації».

Численні дослідження [2, 3, 8, 9] доводять, що регулярна фізична активність сприяє розвитку та має численні переваги для фізичного, психічного, когнітивного та психосоціального здоров'я, що, безсумнівно, сприяє навчанню. Незважаючи на те, що більшість доказів отримано з перехресних досліджень, які демонструють зв'язок між фізичною активністю та різними аспектами здоров'я [1, 5], доступні емпіричні дослідження підтверджують ці перехресні докази. Експериментальні дані, хоч і більш обмежені щодо здобувачів вищої освіти, є достатніми, щоб підтвердити думку про те, що для студентської молоді фізична активність є визначальним фактором фізичного та ментального здоров'я [8, 10].

Доведено, що пережитий стрес – якщо з ним не працювати – може спричинити проблеми з фізичним і ментальним здоров'ям [7]. Водночас молодий організм має високий потенціал до відновлення. Провідним чинником активації цього потенціалу визначено фізичну активність. Численні наукові розвідки підтверджують [1, 2, 8], що фізичні вправи – це спосіб підвищення психічного благополуччя. Засвідчено [3, 5], що фізичні вправи покращують сон, але користь фізичної активності для ментального здоров'я цим не обмежується. Доведено [10], що регулярне виконання вправ, сприяє зменшення рівня стресу. Існують докази [3, 7] впливу фізичних вправ на підвищення рівня пам'яті і концентрації, нормалізації ваги тіла та покращання самооцінки.

Дослідження та мета-аналізи показують [8], що фізичні вправи також допомагають знизити тривожність. Зокрема, видання Business Insider у своїх дослідженнях довели, що фізичні вправи більше впливають на стан ментального здоров'я, ніж економічний статус [4]. Вважається [2], що в аспекті суттєвого погіршення психофізичної готовності студентської молоді питання збереження її здоров'я неможливо розглядати поза контекстом фізичного виховання, яка має у цьому ракурсі неабияке соціальне значення. Безсумнівно важливе й навіть непересічне значення дисципліни «Фізичне виховання» у закладі у ЗВО для усунення значної кількості негативних процесів, що спричинили у

здобувачів вищої освіти відхилення від тієї норми, якою фахівці сьогодні характеризують здоров'я, внаслідок запровадження спочатку карантинних заходів безпеки, а далі воєнного стану.

Метою даного дослідження є виявлення педагогічних основ фізичного виховання у ЗВО у забезпеченні ментального здоров'я здобувачів вищої освіти в умовах воєнного стану.

Методи дослідження: теоретичний аналіз, систематизація, порівняння різних поглядів на досліджувану проблему, узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури.

Виклад основного матеріалу. Задля здійснення наукової розвідки у визначеному керунку, насамперед зазначимо, що ментальне здоров'я – це рівень психологічного благополуччя, який визначається не тільки відсутністю психічних захворювань, а й рядом біологічних факторів. Це перш за все стан душевного благополуччя (комфورت), адекватне ставлення до навколишнього світу, відсутність хворобливих психічних явищ (фобій, неврозів). У цілому, ментальне здоров'я об'єднує здоровий дух та психіку особи із соціальним складником. Воно є важливим для втілення бажань, реалізації цілей, доброго фізичного самопочуття. З іншого боку – дослідження здоров'я кожного індивіда важливе для всього суспільства, має першочергове значення для особистого благополуччя, підтримки здатності зробити внесок в життя суспільства [3, 5].

Фізичне здоров'я неможливе без ментального здоров'я, які є рівноцінно важливими складовими загального здоров'я. Ментальні розлади є чинником виникнення багатьох видів фізичних проблем зі здоров'ям: діабету, захворювань серця тощо. Думки і емоційні реакції впливають на фізичне здоров'я [7]. Людське тіло живе своїм власним життям, яке нерозривно пов'язане з життям психічним, хоч до нього не належить. Здоров'я, життєвий успіх і так зване щастя в значній мірі залежить від набуття життєвої гармонійної цілісності психічного і тілесного компонентів.

Міжнародний стандарт психічного здоров'я зазначає, що ментальні розлади можна розділити на дві групи: ендогенні та екзогенні. До першої групи входять захворювання, спричинені генетикою або порушеннями метаболізму. У другій групі – захворювання, що виникли внаслідок зовнішніх чинників, зокрема, внаслідок воєнних дій. Переважно сидячий спосіб життя протягом тривалого часу значно збільшила ризики погіршення стану ментального здоров'я незалежно від, або на додаток до впливу обмеження фізичної активності [5]. Зауважимо, що запровадженню воєнного стану передувало тривале дистанційне навчання. Пандемія і пов'язані з нею зміни, соціальні та фізичні обмеження, призвели до того, що більше третини здобувачів вищої освіти в Україні, а точніше 38% (згідно з даними), у 2020 році жили в стані постійного стресу. Ще 58% прагнуть покращити свій психологічний стан [2].

Дослідження показали [10], що брак рухів протягом дня та постійне сидіння викликають тривожність та депресію, а фізична активність, навпаки, забезпечує позитивні емоції. Лімфатична система потребує постійного руху м'язів, аби переміщувати рідину тілом та видаляти всі зайві речовини. Якщо руховий режим порушено, система починає давати збій, який викликає надлишок токсинів у тілі. Регулярне фізичне навантаження, з одного боку, допомагає підтримувати себе у відмінній формі, що вже позитивно впливає на самооцінку, з іншого боку – покращує настрій, з'являються сили досягати поставлених цілей, налагоджувати корисні зв'язки, використовувати можливості. Високий рівень фізичної активності – це одна з найбільш характерних ознак міцного ментального здоров'я, яка змінюючи хімічні процеси у мозку, допомагає відволіктися, знизити тривожність, сконцентруватися на позитиві [5]. Не варто забувати й про те, що бездіяльність підвищує ризик виникнення ожиріння, діабету, остеопорозу, високого кров'яного тиску та низки серцево-судинних захворювань тощо. Поширеність і значний ризик захворювань у здобувачів вищої освіти, пов'язаний із недостатньою фізичною активністю, описується як пандемія [8].

Оптимальна фізична активність, враховуючи її обґрунтований фізіологічний вплив на ментальне здоров'я має вирішальне значення для залучення студентської молоді до фізичного виховання у різних його формах протягом навчального дня та зменшення впливу сидячого способу життя. У цьому аспекті важливо, що зв'язок фізичної активності та фізичної підготовки з когнітивними функціями та здоров'ям мозку, а також з академічною успішністю здобувачів вищої освіти, що доведено низкою наукових розвідок. Відтак, фізична активність є чинником не тільки збереження ментального здоров'я, але й покращенням когнітивного розвитку протягом усього життя. У сукупності результати емпіричних розвідок [7, 10] свідчать про те, що підвищення аеробної підготовленості, отримане від фізичної активності, пов'язане з покращенням цілісності структури та функцій мозку, що є основою ментального здоров'я.

Фахівці стверджують [2], що негативні відчуття, які виникають у воєнній реальності є нормальною реакцією. Втім, якість вищої освіти ототожнюється із якістю підготовки працеспроможних фахівців, що забезпечується належним станом їхнього здоров'я і є головним рушієм прогресу у всіх сферах діяльності суспільства і держави. Здоров'я, як державне надбання, вимагає відповідного до себе ставлення зі сторони усіх державних інститутів. Саме тому питання збереження

та покращання здоров'я студентської молоді в умовах воєнного стану вважається одним із найактуальніших.

Не викликає сумніву, що роль фізичного виховання у підготовці висококваліфікованих фахівців в сучасній Україні як ніколи висока. Внесок фізичної культури у вищу освіту має полягати у забезпеченні здобувачів вищої освіти усіма аспектами знань про науково-практичні засади фізичної культури і здорового способу життя, а також в оволодінням системою практичних умінь і навичок, що є запорукою збереження та зміцнення здоров'я, психічного благополуччя й удосконалення психофізичних здібностей і якостей особистості. Удосконалення людського чинника неможливо без зміцнення здоров'я студентської молоді, їх фізичної підготовленості, без розвитку умінь і готовності підтримати належний стан здоров'я упродовж всього життя. Фізичне виховання у ЗВО традиційно розглядається як «практичний» предмет, який є вкрай важливим для ментального здоров'я та благополуччя [2]. Отож, необхідно докласти зусиль для забезпечення якісного фізичного виховання здобувачів вищої освіти, що покликано сприяти підвищенню рівня їхньої фізичної активності, фізичного здоров'я й психологічного благополуччя.

Фізичне виховання у ЗВО має окремі структурні ланки, в основі яких стоять як загальнопедагогічні, так і специфічні завдання. Особливу роль у процесі фізичного виховання відіграє самостійний вибір конкретних і визначених для нього форм і засобів навчальних занять, що дозволяють йому забезпечити оптимальний рівень знань, рухових навичок і умінь в широкому спектрі фізичної культури з урахуванням викликів сьогодення.

Нині, в умовах воєнного стану, завдання фізичного виховання у ЗВО полягають у створенні умов для повної реалізації та фізичного та психічного розвитку здобувачів вищої освіти в ході навчального процесу, організованого на основі сучасних загальнонаукових і спеціальних технологій теорії, методики і практики фізичної культури. Досягнення поставленої у фізичному вихованні мети передбачає вирішення виховних, освітніх і оздоровчих завдань.

Визначаємо умови, від яких залежить реалізація визначеної мети фізичного виховання у ЗВО в умовах воєнного стану. Приведемо їхній перелік:

- сформованість у здобувачів вищої освіти стійкого інтересу до занять фізичним вихованням, формування мотиваційного компоненту;
- педагогічне керівництво і контроль з боку викладачів;
- дотримання дидактичних принципів.

Що передбачає:

- надання студентам теоретичних відомостей щодо можливостей фізичного виховання у нормалізації їхнього фізичного та психічного стану;
- формування завдань у досягненні оптимального фізичного та психічного стану;
- навчання здобувачів вищої освіти виконанню фізичних вправ і адекватного їх добору;
- оволодіння методами фізичного виховання та їхніми компонентами (фізичне навантаження, обсяг та інтенсивність фізичного навантаження, тривалість і характер відпочинку тощо);
- навчання здобувачів вищої освіти самоконтролю в оцінюванні фізичного та психічного стану та реакції організму на фізичне навантаження;
- навчання здобувачів вищої освіти у складанні плану індивідуальних занять.

Дидактичними умовами забезпечення ефективності впливу фізичного виховання у нормалізації фізичного та психічного стану здобувачів вищої освіти:

- відображення в завданнях фізичного виховання необхідності формування умінь самостійно займатись фізичними вправами;
- поєднання різноманітних за способом впливу методів фізичного виховання;
- взаємопов'язане формування усіх компонентів бажання додатково займатись фізичними вправами;
- безперервність педагогічного впливу на фізичний та психічний стан здобувачів вищої освіти.

Результатом практичної реалізації визначеного повинна стати розвиток потреби у здобувачів вищої освіти у збереженні та покращанні свого стану ментального здоров'я. Що передбачає:

- усвідомлення у необхідності в самостійних систематичних заняттях фізичним вихованням;
- вироблення методики самостійних занять, розробки необхідних програм, враховуючи бажання обирати різні форми за індивідуальними графіками, використання контролю задля коригування планів.

В основі реалізації вищеприведеного – самовиховання, шляхом набуття здобувачами вищої освіти знань, а, надалі трансформація накопичених знань у поведінку. Спочатку треба зацікавити на заняттях фізичним вихованням, пояснити, в чому цінність й необхідність таких занять. Тобто, вихідний елемент – забезпеченні зв'язку знань з емоціями та формування переконань у необхідності подбати про психологічний стан, мінімізувати стихійні переживання в умовах воєнного стану. Мотивація до

занять фізичними вправами позиціонується як вагомий чинник впливу на результати психічного стану, а, відтак, ментального здоров'я. Взаємозв'язок між мотивацією та ментальним здоров'ям пояснюється теорією самовизначення [4].

Отримуючи інформацію про зміст, сутність занять, здобувач вищої освіти аналізує її на емоційному та когнітивному рівнях, відбираючи при цьому необхідне для себе, а також задовольняючи в тій чи іншій мірі свою потребу у фізичному вихованні як чинника збереження ментального здоров'я. Організація занять фізичним вихованням в умовах воєнного стану, зумовлене важливістю і необхідністю проведення організаційних заходів для створення найбільш сприятливих умов покращання ментального здоров'я здобувачів вищої освіти. Передбачено реалізацію наступного:

1. Визначення арсеналу форм фізичної активності, в ході яких можна вирішувати завдання, що забезпечують досягнення поставленої мети занять фізичним вихованням в умовах воєнного стану. Для цього визначили певні форми: гігієнічна гімнастика (щоденно 10–30 хвилин), оздоровчі заходи (прогулянки, за гартувальні заходи тощо); активний відпочинок (дихальні вправи, інші вправи за уподобанням), самостійні заняття з використанням ефективних у фізичній рекреації видів вправ.

2. Визначення стану сформованості мотивації до здійснення самостійної фізичної активності в умовах воєнного стану.

3. Використання природних (вода, сонце, повітря) та гігієнічних чинників (гігієна роботи і відпочинку, харчування, особиста гігієна, відсутність шкідливих звичок). Слід звертати увагу здобувачів вищої освіти на необхідність систематично виконувати гігієнічні вимоги.

Відтак, з урахуванням наведеного, визначаймо, що організація фізичного виховання у ЗВО у забезпеченні впливу на ментальне здоров'я здобувачів вищої освіти в умовах воєнного стану, передбачає формування знань у питаннях фізичної активності, яке пов'язане з важливим значенням знань та умінь, навичок реалізовувати знання на практиці у досягненні позитивного результату в зміцненні ментального здоров'я, шляхом забезпечення належного рівня фізичного виховання. У цьому аспекті дистанційне навчання має низку переваг, надаючи здобувачам вищої освіти багатий мультимедійний контент, доступний у будь-який час і в будь-якому місці.

Висновки. Фізичне виховання в умовах воєнного стану може бути важливим фактором, що сприяє ментальному здоров'ю здобувачів вищої освіти. Нині висуваються специфічні вимоги до освітнього процесу фізичного виховання задля збереження здоров'я здобувачів вищої освіти вищої школи. Стрімке поширення пандемії Covid-19, а згодом впровадження воєнного стану зумовило нові виклики та потребу у оволодінні новими вміннями і навичками, формувати компетентності у здобувачів вищої освіти у форматі дистанційного чи змішаного навчання.

Дійовим механізмом збереження і зміцнення ментального здоров'я здобувачів вищої освіти в умовах воєнного стану – є створення належних педагогічних умов реалізації їхнього фізичного виховання у ході навчання з метою поширення кращої освітньої практики. Останні обумовлені необхідністю забезпечення повної реалізації їхнього фізичного розвитку в ході навчального процесу, як чинника регулювання психічного стану. Організація занять фізичним вихованням в умовах воєнного стану, зумовлене важливістю і необхідністю проведення заходів для створення найбільш сприятливих умов покращання ментального здоров'я здобувачів вищої освіти. Це забезпечується шляхом нівелювання впливу стихійних переживань в умовах воєнного стану задля протидії викликам, які неминуче трапляються з огляду на ситуацію війни.

Перспективи подальших розвідок вбачаємо у розробці технології фізичного виховання здобувачів вищої освіти в умовах воєнного стану.

Список використаних джерел

1. Конова Л. Психологічна корекція постстресового стану студентів засобами фізичного виховання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. Вип. 6. С. 80–83.
2. Стадник В. В. Педагогічні основи психологічного забезпечення процесу фізичного виховання здобувачів вищої освіти в умовах воєнного стану. *Іноватика у вихованні*. 2022. Вип. 16. с. 132–140.
3. Adams T. B., Moore M. T., John Dye N. D. The Relationship Between Physical Activity and Mental Health in a National Sample of College Females. *Women & Health*. 2008. № 45(1). p. 69–85. URL: https://doi.org/10.1300/J013v45n01_05
4. Biddle S.J.H., Fox K.R., Boucher S.H. *Physical activity and psychological well-being*. London: Routledge. 2000.
5. Crone D., Heaney L., Owens C. *Physical Activity and Mental*. London: Blackwell Publishing Ltd. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2013.
6. Educating the Student Body: *Taking Physical Activity and Physical Education to School*. Washington, DC: The National Academies Press. 2013. URL: <https://doi.org/10.17226/18314>
7. Fontaine K. R. Physical Activity Improves Mental Health. *Phys Sportsmed*. 2015. 28(10). P. 83–84. URL: <https://doi.org/10.3810/psm.2000.10.1256>
8. Tyson P., Wilson K., Crone D., Brailsford R., Laws K. Physical activity and mental health in a student population. *Journal of Mental Health*. 2010. № 9. p. 492–499. URL: <https://doi.org/10.3109/09638230902968308>
9. Zhong W., Zhang G. Mental Simulation to Promote Exercise Intentions and Behaviors. *Frontiers in Psychology*. 2021. 12:589622. URL: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.589622>

10. Zahrt O. H., Crum A. J. Effects of physical activity recommendations on mindset, behavior and perceived health. *Preventive Medicine Reports*. 2020. p. 101027. URL: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.101027>

References

1. Konova L. Psykholohichna korektsiia poststresovoho stanu studentiv zasobamy fizychnoho vykhovannia. *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu*, 2012. Vyp. 6. S. 80–83.
2. Stadnyk V. V. Pedahohichni osnovy psykholohichnoho zabezpechennia protsesu fizychnoho vykhovannia zdobuvachiv vyshchoi osvity v umovakh voiennoho stanu. *Innovatyka u vykhovanni*. 2022. Vyp. 16. s. 132-140. URL: <https://doi.org/10.35619/iiu.v1i16.488>
3. Adams T. B., Moore M. T., John Dye N. D. The Relationship Between Physical Activity and Mental Health in a National Sample of College Females. *Women & Health*. 2008. № 45(1). P. 69-85. URL: https://doi.org/10.1300/J013v45n01_05.
4. Biddle S.J.H., Fox K.R., Boucher S.H. Physical activity and psychological well-being. London: Routledge. 2000.
5. Crone D., Heaney L., Owens C. *Physical Activity and Mental*. London: Blackwell Publishing Ltd. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2013.
6. *Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School*. Washington, DC: The National Academies Press. 2013. URL: <https://doi.org/10.17226/18314>
7. Fontaine K. R. Physical Activity Improves Mental Health. *Phys Sportsmed*. 2015. 28(10). P. 83-84. URL: <https://doi.org/10.3810/psm.2000.10.1256>
8. Tyson P., Wilson K., Crone D., Brailsford R., Laws K. Physical activity and mental health in a student population. *Journal of Mental Health*. 2010. № 9. P. 492-499. URL: <https://doi.org/10.3109/09638230902968308>
9. Zhong W., Zhang G. Mental Simulation to Promote Exercise Intentions and Behaviors. *Frontiers in Psychology*. 2021. 12:589622. URL: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.589622>
10. Zahrt O. H., Crum A. J. Effects of physical activity recommendations on mindset, behavior and perceived health. *Preventive Medicine Reports*. 2020. P. 101027. URL: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2019.101027>



” Дегтярьова Н., Петренко С., Удовиченко О. Робота з графічними віджетами при вивченні мови програмування Python в закладах загальної середньої освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 4. С. 26-34. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-004

Dehtiarova N., Petrenko S., Udovychenko O. Robota z hrafichnymy vidzhetaamy pry vyvchenni movy prohramuвання Python v zakladykh zahalnoi serednoi osvity [Working with graphic widgets when learning the Python programming language in institutions of general secondary education]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol. 11, No 4. S. 26-34. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-004

DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-004

Неля ДЕГТЯРЬОВА

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-9590-4915>
degtyarevanv@fizmatsspu.sumy.ua

Сергій ПЕТРЕНКО

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-3089-6499>
s.petrenko@fizmatsspu.sumy.ua

Ольга УДОВИЧЕНКО

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-3401-3251>
udovich_olga@fizmatsspu.sumy.ua

РОБОТА З ГРАФІЧНИМИ ВІДЖЕТАМИ ПРИ ВИВЧЕННІ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ PYTHON В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Анотація. Робота присвячена методичним аспектам навчання учнів програмуванню мовою Python. Наведено результати опитування вчителів щодо особливостей навчання програмуванню в закладах загальної середньої освіти, де з'ясовано, що проблеми мотивації та зацікавленості учнів програмуванням актуальні і на даний час, більшість вчителів не використовує віджети або роботу з графічними об'єктами при навчанні програмуванню, вчителі відзначають складнощі в опануванні програмування учнями, в школах програмування вивчається в різних середовищах та за допомогою різних мов програмування, проте переважає в 8 та 9 класах вивчення саме мови Python.

Мова Python має велику кількість бібліотек та вбудованих функцій, проте вивчення в школах часто обмежується вивченням саме математичних функцій і поза увагою залишаються ті бібліотеки, які сприятимуть зацікавленості учнів та підвищенню їх мотивації у вивченні програмування. Робота з віджетами дає змогу учню отримати реальний продукт як результат своєї роботи, демонструє прикладне застосування мови програмування.

У роботі наведено окремі функції роботи з графічними об'єктами та запропоновано приклади розробки елементів віджетів. Авторами створені методичні рекомендації для студентів педагогічних спеціальностей, де укладено теоретичний матеріал та розроблені авторські та наведені існуючі приклади для формування практичних навичок програмування. Зокрема, приділено увагу бібліотеці графічних елементів tkinter.

Ключові слова: віджети; мова програмування Python; програмування в школі; методика навчання інформатики; бібліотека tkinter.

Nelia DEHTIAROVA

Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-9590-4915>
degtyarevanv@fizmatsspu.sumy.ua

Sergii PETRENKO

Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-3089-6499>
s.petrenko@fizmatsspu.sumy.ua

Olga UDOVYCHENKO

Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-3401-3251>
udovich_olga@fizmatsspu.sumy.ua

WORKING WITH GRAPHIC WIDGETS WHEN LEARNING THE PYTHON PROGRAMMING LANGUAGE IN INSTITUTIONS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION

Abstract. The work is devoted to the methodical aspects of teaching students programming in the Python language. The results of a survey of teachers regarding the peculiarities of teaching programming in institutions of general secondary education are presented. It was found that the problems of students' motivation and interest in programming are still relevant at the present time, most teachers do not use widgets or work with graphic objects when teaching programming, teachers note difficulties in mastering programming by students. Programming in schools is studied in different environments and with the help of different programming languages, but Python is the predominant language in the 8th and 9th grades.

The Python language has a large number of libraries and built-in functions, but the study in schools is often limited to the study of mathematical functions and those libraries that will contribute to the interest of students and increase their motivation in learning programming are neglected. Working with widgets allows the student to get a real product as a result of his work, demonstrates the applied application of the programming language.

The work presents individual functions of working with graphic objects and offers examples of widget element development. The authors have created methodological recommendations for students of pedagogical specialties, which include theoretical material and developed original and existing examples for the formation of practical programming skills. In particular, attention was paid to the library of tkinter graphic elements.

Keywords: widgets; Python programming language; programming at school; computer science teaching method; tkinter library.

Постановка проблеми. Популярність мови програмування Python в середовищі системних програмістів та затребуваність відповідних фахівців на ринку праці, посилили актуальність її вивчення в закладах загальної середньої та вищої освіти. Затребуваність мови Python забезпечується сукупністю характерних можливостей, які не у повній мірі можуть бути реалізовані в середовищах інших мов:

– багатоцільова направленість мови програмування, призначена для розв'язування широкого спектру задач;

- програми створені на Python можна запускати на різних операційних системах;
- програмний код добре читається;
- мінімальна кількість розділових знаків;
- неявна строга динамічна типізація даних (при оголошенні змінної її тип не вказується);
- наявність в структурі мови великої кількості бібліотек та внутрішніх функцій.

Сукупність цих характерних особливостей дає змогу спростити не тільки сам процес програмування, а й полегшити вивчення мови.

На даний час мова Python вивчається у значній кількості шкіл України. А це потребує відповідний рівень підготовки учителів з програмування. Таким чином, введення дисциплін з вивчення мови програмування Python у освітній процес педагогічних закладів вищої освіти стає органічним.

Проте ще реалізується в багатьох школах застарілий підхід вивчення мови програмування виключно на прикладах математичних виразів. Так, дійсно, за їх допомогою вчитель має велику кількість прикладів для відображення різних структур програм: лінійних, з розгалуженням, з циклами. Проте учням стає нецікавим таке наповнення. Тому і розробляється велика кількість середовищ, де відходять від розгляду виключно математичних прикладів. Тим більше, що сучасні мови програмування мають величезну кількість бібліотек, модулів, які надають можливість продемонструвати інші аспекти програмування учням, зокрема, роботу з графічними об'єктами і, тим самим, значно підвищити їх мотивацію.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Навчання програмуванню в школі було і залишається дискусійною темою для багатьох вчителів, науковців та методистів. Обґрунтування щодо вибору навчальної мови програмування саме вчителем знаходимо в роботі Лапінського В. [6]. Критеріям добору веб-орієнтованих технологій навчання основ програмування присвячено роботу Спіріна О.М. та Вакалюк Т.А. [8]. Питання вивчення основ програмування мовою Python в закладах вищої освіти України розглядалося в дослідженнях науковців, серед яких: Анісімов А., Дорошенко А., Жуковський С., Козуб Г., Семенов Н. [4], Костюченко А. [5], Матвійчук С., Погорілий С., Яковенко А. [9] та інші.

Зазначені автори пропонують традиційну методику отримання навичок програмування на прикладах розв'язання математичних задач, запропоновану А. Єршовим в 80-х роках минулого століття. Такий підхід передбачає певні труднощі в вивченні основ програмування у здобувачів з недостатньою математичною підготовкою. У даній роботі пропонується розпочати вивчення програмування з побудови елементів графічних віджетів. Такий підхід дозволяє зробити процес отримання первинних навичок програмування досить наглядним та інформативним, і спонукає до самостійного заглиблення в середовище мови.

Мета дослідження: обґрунтувати актуальність вивчення мов програмування в процесі роботи з графічними віджетами на прикладі мови програмування Python.

Досягнення мети вбачаємо реалізацією таких задач:

- оприлюднити результати опитування вчителів щодо особливостей навчання програмуванню в закладах загальної середньої освіти;
- описати основні відомості для роботи з віджетами мовою програмування Python;
- запропонувати авторські та розглянути оприлюдненні іншими дослідниками приклади розробки елементів віджетів.

Методи дослідження. Теоретичні методи дослідження: аналіз і систематизація наявних рекомендацій щодо вивчення програмування в закладах загальної середньої освіти, аналіз джерел з програмування, що знаходяться у вільному доступі, аналіз результатів опитування. Було проведено

анкетування 26 практикуючих вчителів інформатики закладів загальної середньої освіти м. Суми та Сумської області.

Виклад основного матеріалу дослідження. Традиційний підхід до вивчення основ програмування будь-якої мови, в основному, передбачає використання вбудованих в середовище програмування математичних функцій. А це обмежує використання вбудованих в мову Python бібліотек модулями `math` (бібліотека математичних функцій) та `random` (бібліотека функцій для генерації випадкових елементів).

Процес навчання, який базується на розв'язуванні математичних задач, не є наближеним до життєвих ситуацій і не зацікавлює учнів. Це підтверджує і результати опитування учителів 17 різних закладів загальної середньої освіти у м. Суми та Сумської області.

Анкетовані зазначили, що в школах з 5 по 9 клас вивчають одну мову програмування (46,2%) або різні мови чи середовища (53,8). У школах, де вивчаються різні мови програмування показники розподілилися таким чином:

- навчають учнів програмуванню та алгоритмізації засобами середовища Scratch у 5 класах (92,3%), у 6 класах (88,5%), у 7 класах (34,6%);
- вивчають програмування у середовищі Lazarus у 5 класах (3,8%), у 6 класах (7,7%), у 7 класах (11,5%);
- вивчають Python у 5 класах (3,8%), у 6 класах (3,8%), у 7 класах (53,8%).

Вважаємо за доцільне зауважити, що на вибір мови та середовища програмування надавалися варіанти відповідей також: C++, Java, Pascal. У відповідях про вивчення програмування з 5го по 7 клас жоден з цих варіантів не був обраний респондентами.

Цікавим є подальший розподіл уваги до мов програмування у 8 та 9 класах, який представлено на рис. 1.

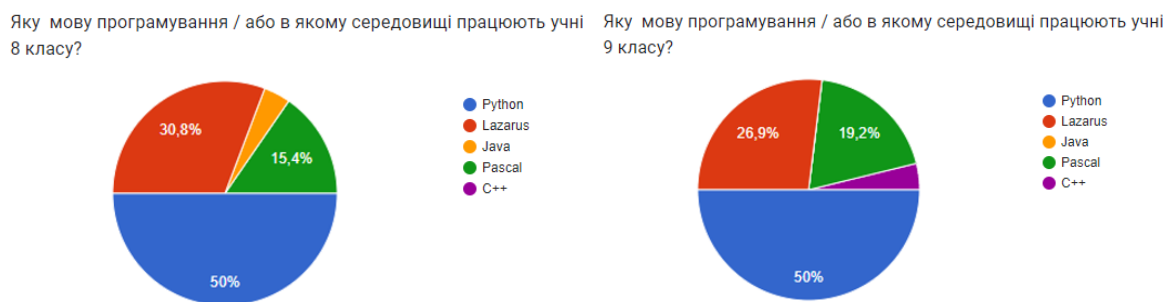


Рис. 1. Розподіл відповідей на питання «Яку мову програмування вивчають або у якому середовищі працюють учні 8 та 9 класів»

Тут уже з'являється вивчення мови програмування Pascal в 8му (15,4%) та 9му (19,2%) класах. Також Java і C++ обрав 1 анкетований, що становить 3,8%. Середовище Lazarus використовують на уроках інформатики 30,8% анкетованих в 8му та 26,9% в 9му класах. Python обрали понад 50% респондентів, зазначаючи цю мову програмування при вивченні у 8х та 9х класах.

Серед проблем при вивченні розділу алгоритмізація та програмування в різних класах вчителі зазначили такі:

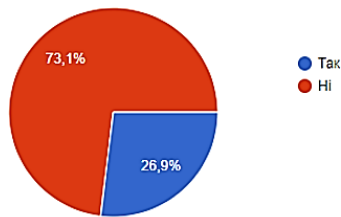
- недостатній рівень розвитку алгоритмічного мислення – 65,4%;
- учень не уміє використовувати готовий розроблений алгоритм для нової задачі (46,2%);
- учень не уміє скласти програму (38,5%);
- учень не розуміє саме опис циклів (34,6%);
- учень не розуміє розгалуження (19,2%);
- учень не уміє тестувати готову програму (15,4%).

Серед причин виникнення таких проблем учителі відмічають:

- у учнів відсутнє бажання працювати в цілому, що стосується не тільки інформатики (73,1%);
- учень не готовий до кропіткої роботи перевірки та виправлення помилок програми (53,8%);
- програмування не зацікавлює учнів (46,2%);
- відсутність мотивації (26,9%) та важка мова для опанування (26,9%).

Окрім зазначених варіантів учителі також зауважили, що програмування не відповідає віковим особливостям учнів, учні не бачать результатів та застосування результатів програмування, що і зменшує мотивацію до його вивчення. Також 92,3% опитуваних відповіли, що вони використовують переважно математичні вирази при поясненні нового матеріалу і на практичних роботах при вивченні програмування. А на запитання про віджети відповіді розподілилися так, як продемонстровано на рис. 2.

Чи працюють учні зі створенням віджетів при вивченні програмування під час уроків?



Чи працюють учні зі створенням віджетів при вивченні програмування під час факультативних або гурткових занять?

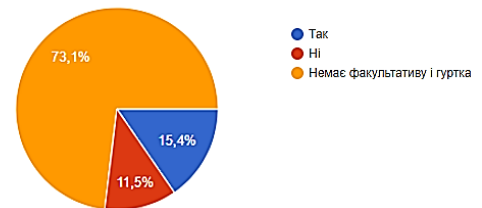


Рис. 2. Розподіл відповідей на питання про роботу учнів з віджетами

Таким чином, переважна більшість учителів не пропонує учням роботу з графічними об'єктами, а працює з математичними прикладами, які не мотивують учнів. Така робота передбачає розуміння математичних виразів та їх особливостей розв'язування, якими володіють не усі учні.

Проблема вибору демонстраційних прикладів та практичних завдань є актуальною. В методичних матеріалах, журналах, підручниках пропонують невелику кількість прикладів програм для роботи з віджетами. Частіше зустрічаються задачі щодо обчислення. Для прикладу візьмемо задачу: написати код програми для розрахунку ідеальної маси чоловіка та жінки за формулою Брокка з використанням вбудованих функцій.

Формула Брокка :

Ідеальна вага для чоловіка = (зріст в сантиметрах – 100) * 1,15.

Ідеальна вага для жінки = (зріст в сантиметрах – 110) * 1,15.

Вирішенням цієї задачі може бути такий код програми:

```
s=input("Введіть вашу стать: Ч-чоловік, Ж-жінка ")
r=int(input("Введіть ваш зріст "))
if s=='Ж':
    a=print('ідеальна вага ',int((r-110)*1.15))
elif s=='Ч':
    b=print('ідеальна вага ',int((r-100)*1.15))
```

і результатом її виконання стає:

```
Введіть вашу стать: Ч-чоловік, Ж-жінка Ч
Введіть ваш зріст 185
ідеальна вага 97
>>>
```

Така задача дуже часто зустрічається при навчанні програмуванню. У той же час Python має значну кількість бібліотек, які містять уже заготовлені частини програм та залишаються поза увагою. Щоб ними скористатися треба знати про їх існування, імпортувати у програму та відповідним чином викликати доступні у модулі функції. Перелік бібліотек та доступних у них функцій можна отримати з загальнодоступних онлайн джерел та підручників [1-3].

Зміщення акцентів розв'язання задачі з математичної складової на візуальну привертає увагу та зацікавленість з боку здобувачів, тому що перевага віддається не розбору математичного процесу, а створенню графічного віджету засобами мови програмування. Створення такого віджету передбачає отримання нових знань і умінь. Для створення віджету необхідно створити вікно, мітку, текстове поле, кнопку, перемикач, шкалу і енергмічно розташувати їх у вікні.

Авторами була створені методичні рекомендації для студентів педагогічних спеціальностей, де укладено теоретичний матеріал та розроблені авторські та наведені існуючі приклади для формування практичних навичок програмування. Зокрема, приділено увагу бібліотеці графічних елементів tkinter [7]. На даний час триває впровадження розроблених методичних рекомендацій в закладах загальної середньої освіти м. Суми та Сумської області. В перспективі вбачаємо доречним розширити перелік закладів з урахуванням результатів даного впровадження та оновленням методичних рекомендацій.

Наведемо приклад опанування об'єктів та роботи з ними. Перед створенням об'єктів з графічної бібліотеки tkinter є необхідність розглянути питання їх розташування у вікні. Це питання важливе, тому що в залежності від вибору, так званого, пакувальника залежить зручність їх розташування.

В бібліотеці tkinter передбачено для розташування віджетів пакувальники або менеджери геометрії: *pack*, *place* та *grid*.

1) *pack()* – цей пакувальник використовують для розміщення віджетів один за одним (зліва направо або зверху вниз). Властивість *side* може вказати до якої сторони основного віджета має примикати створюваний віджет. Пакувальник *pack()* може вести себе непередбачувано при використанні на різних платформах. Параметрами пакувальника *pack()* є *side* (top, bottom, left, right), *fill* (x,y), *anchor* (N,W,S,E).

2) Пакувальник *place()* – дозволяє розміщувати віджет в фіксованому місці з фіксованим розміром. При використанні цього пакувальника необхідно вказувати координати кожного віджета. Він може здатися незручним, але надає повну свободу при розміщенні віджетів у вікні. Методом *place()* віджету вказується його положення або в абсолютних значеннях (в пікселях), або в частках батьківського вікна. Отже абсолютно і відносно можна задавати і розмір самого віджета. Параметри пакувальника *place()* є *anchor* (N, NE, E, SE, SW, W, NW), *relwidth/relheight*, *relx*, *rely* (x,y), *width*, *height*, *x/y*.

3) Пакувальник *grid()* – розміщує віджети в двовірній сітці (таблиці), наприклад для створення сітки кнопок для калькулятора. Розміщення віджета в тій чи іншій комірці задається через аргументи *row*(рядок) і *column* (стовпчик).

На практичних прикладах розглядаються способи розташування графічних об'єктів у вікні пропонується при знайомстві з віджетом Canvas. Він представляє собою полотно для побудови геометричних фігур (аналог графічного екрана в інших мовах програмування). Задається полотно функцією Canvas (). В дужках вказується назва вікна і параметри.

Синтаксис створення полотна: *змінна=Canvas(ім'я_віджета, параметри)*

Для розуміння здобувачами різниці при розміщенні віджетів методами *pack()* і *place()* пропонується завдання для самостійної роботи: створити полотно довільних розмірів, на якому зобразити усі геометричні примітиви і малюнок тексту, який складається з власного імені і прізвища. Малюнки потрібно виконати двома методами *pack()* і *place()*. В результаті виконання роботи потрібно описати як змінюються малюнки в кожному із методів при збільшенні розмірів полотна.

Результатами роботи має бути:

- код програми з використанням методу *pack()*;
- код програми з використанням методу *place()*;
- скріншоти полотна для обох методів;
- аналіз результатів роботи.

Віджет Label (мітка) використовується для відображення будь якого тексту у вікні і виконує інформаційну роль (повідомлення, підпис елементів інтерфейсу тощо). Синтаксис:

ім'я мітки = Label(ім'я вікна)

Змінити властивість мітки або будь-якого іншого віджета можна одним із способів:

Ім'я_віджета["ім'я_властивості"] = значення;

Ім'я_віджета.config(ім'я_властивості = значення).

Прикладом може бути класичне створення мітки з текстом «Hello world!», що долучає здобувачів до початківців-програмістів і створює особливу атмосферу вивчення програмування.

```
from tkinter import *      #імпорт графічної бібліотеки
window=Tk()                #створення головного вікна
window.title('Графічна програма')    #створення назви головного вікна
widget = Label(window, text='Hello world!')    #створення мітки з іменем widget, яка виведе на
екран взятий у лапки текст
widget.pack()              # розміщення мітки на екрані за допомогою пакувальника pack
Результат представлено на рис.3
```

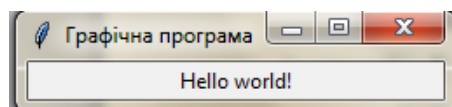


Рис. 3. Результат виконання програми

Цікавими для створення є робота з перемикачами Radiobutton. Синтаксис: *Ім'я перемикача = Radiobutton(ім'я вікна)*. За замовчуванням перемикачі, що розміщені в одному вікні, не пов'язані між собою і можуть бути увімкнені одночасно. Зв'язок доцільно встановити через спільну змінну, різні значення якої будуть відповідати увімкненню різних перемикачів із однієї групи. Для всіх перемикачів цієї групи встановлюється одна і та ж змінна для властивості *variable*. А властивості *value* присвоюються різні значення цієї змінної.

Приклад. Створення перемикачів.

```
var = IntVar()          # створюємо змінну, яка приймає цілі значення
var.set(1)              # встановлюємо перше значення для створеної змінної

rad1 = Radiobutton(root, text="Перша", variable=var, value=1)    # створюємо перемикач зі
значенням 1
rad2 = Radiobutton(root, text="Друга", variable=var, value=2)    # створюємо перемикач зі
значенням 2
rad3 = Radiobutton(root, text="Третя", variable=var, value=3)    # створюємо перемикач зі
значенням 3
# розміщуємо перемикачі у вікні
rad1.pack()
rad2.pack()
rad3.pack()
```

Приклад. У вікні розташувати прапорці для вибору улюблених кольорів.

```
from tkinter import * # імпорт графічної бібліотеки
window = Tk() # створення головного вікна
window.title (' Check') # створення назви головного вікна

t = Label(window, text="Оберіть декілька кольорів:") # створення текстової мітки
t.pack() # розміщення текстової мітки

var1 = IntVar() # створення змінної цілого типу для першого прапорця
check1 = Checkbutton(window, # створення першого прапорця
text="червоний", # текст прапорця
variable=var1, # значення змінної першого прапорця
onvalue=1, # значення при включеному прапорці
offvalue=0) # значення при вимкненому прапорці
check1.pack(side=LEFT) # створення першого прапорця

var2 = IntVar() # створення змінної цілого типу для другого прапорця
check2 = Checkbutton(window, # створення другого прапорця
text="помаранчевий", # текст прапорця
variable=var2, # значення змінної другого прапорця
onvalue=1, # значення при включеному прапорці
offvalue=0) # значення при вимкненому прапорці
check2.pack(side=LEFT) # створення другого прапорця

var3 = IntVar() # створення змінної цілого типу для третього прапорця
check3 = Checkbutton(window, # створення третього прапорця
text="жовтий", # текст прапорця
variable=var3, # значення змінної третього прапорця
onvalue=1, # значення при включеному прапорці
offvalue=0) # значення при вимкненому прапорці
check3.pack(side=LEFT) # створення третього прапорця

var4 = IntVar() # створення змінної цілого типу для четвертого прапорця
check4 = Checkbutton(window, # створення четвертого прапорця
text="зелений", # текст прапорця
variable=var4, # значення змінної четвертого прапорця
onvalue=1, # значення при включеному прапорці
offvalue=0) # значення при вимкненому прапорці
check4.pack(side=LEFT) # створення четвертого прапорця

var5 = IntVar() # створення змінної цілого типу для п'ятого прапорця
check5 = Checkbutton(window, # створення п'ятого прапорця
text="блакитний", # текст прапорця
variable=var5, # значення змінної п'ятого прапорця
```

```

onvalue=1, # значення при включеному прапорці
offvalue=0) # значення при вимкненому прапорці
check5.pack(side=LEFT) # створення п'ятого прапорця

var6 = IntVar() # створення змінної цілого типу для шостого прапорця
check6 = Checkbutton(window, # створення шостого прапорця
text="синій", # текст прапорця
variable=var6, # значення змінної третього прапорця
onvalue=1, # значення при включеному прапорці
offvalue=0) # значення при вимкненому прапорці
check6.pack(side=LEFT) # створення шостого прапорця

var7 = IntVar() # створення змінної цілого типу для сьомого прапорця
check7 = Checkbutton(window, # створення сьомого прапорця
text="фіолетовий", # текст прапорця
variable=var7, # значення змінної сьомого прапорця
onvalue=1, # значення при включеному прапорці
offvalue=0) # значення при вимкненому прапорці
check7.pack(side=LEFT) # створення сьомого прапорця

```

Результат представлено на рисунку 4

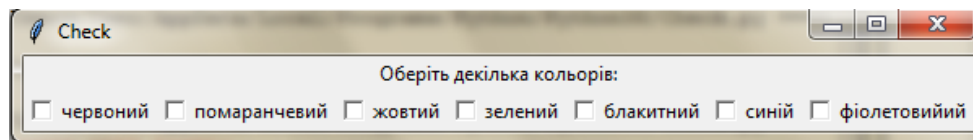


Рис. 4. Результат виконання програми

Вивчення віджету Scale (повзунок)

Scale – клас повзунка (шкала). Це віджет, який дозволяє обрати будь-яке значення із заданого діапазону.

Синтаксис:

ім'я повзунка = *Scale(ім'я вікна)*

Приклад. Розмістити у вікні шкалу від 0 до 10.

```

from tkinter import * # імпорт графічної бібліотеки
window = Tk() # створення головного вікна
window.title('Check') # створення назви головного вікна

```

```

scale = Scale(window, # створення шкали
orient=HORIZONTAL, # орієнтація повзунка
length=300, # довжина
from_=0, # початкове значення на шкалі
to=10, # кінцеве значення на шкалі
tickinterval=1, # інтервал, через який відображаються мітки на шкалі
resolution=1) # мінімальна відстань пересування повзунка
scale.pack() # розміщення шкали

```

Результат представлено на рис 5.

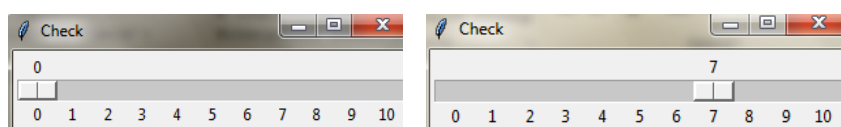


Рис. 5. Результати виконання програми

Доцільним вважаємо надавати завдання створення віджета за зразком. При цьому варто не обмежувати здобувачів щодо вибору кольорів, тексту чи іншого оформлення. Зразки для завдань представлені на рисунках 6-9.

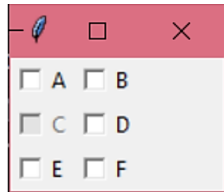


Рис. 6. Зразок для практичного завдання

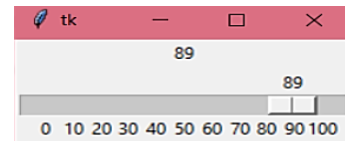


Рис. 7. Зразок для практичного завдання

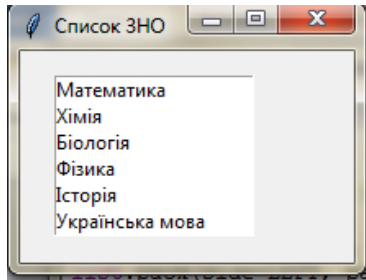


Рис. 8. Зразок для практичного завдання

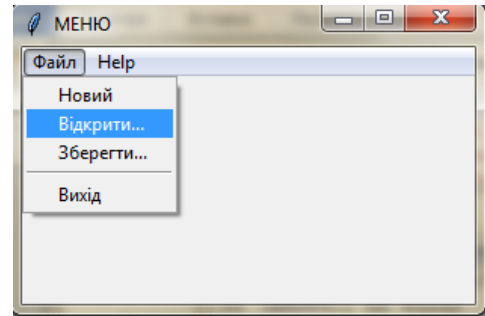


Рис. 9. Зразок для практичного завдання

Висновки. Підсумовуючи результати проведеного дослідження вважаємо за доцільне зазначити:

- при вивченні програмування в завданнях пропонується переважно робота з математичними виразами;
- для опанування програмування через роботу з математичними виразами учень повинен мати гарну математичну підготовку;
- використання виключно математичних виразів при опануванні програмування або їх переважної більшості робить нецікавим програмування для певної кількості учнів, які не мають відповідної підготовки з математики;
- опитуванні вчителів підтвердило проблеми мотивації та зацікавленості учнів програмуванням;
- більшість вчителів не використовує віджети або роботу з графічними об'єктами при навчанні програмуванню;
- опанування мови програмування Python при роботі з віджетами дає змогу учню отримати реальний продукт як результат своєї роботи, дає змогу опанувати різні бібліотеки та функції мови програмування Python, а не лише математичні, демонструє прикладне застосування мови програмування.

Дослідження щодо використання віджетів при навчанні програмуванню на даний час триває. Подальшу діяльність в цьому напрямі бачаємо у вдосконаленні розроблених методичних рекомендацій, розширення експериментального поля впровадження на заклади інших регіонів України, створення посібника з програмування мовою Python.

Список використаних джерел

1. Python 3.10.4 documentation. URL: <https://docs.python.org/release/3.10.4/>
2. Swaroop Chitlur. A Byte of Python. URL: <https://github.com/swaroopch/byte-of-python>
3. Вчимося програмувати разом! Python – просто! URL: <https://sites.google.com/comp-sc.if.ua/python-easy/>
4. Козуб Г.О., Семенов Н.А. *Програмування (Python): метод. рек. до лаб. робіт для студ. спец. 121 – «Інженерія програмного забезпечення»*. Старобільськ : ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2020. 108 с.
5. Костюченко А.О. *Основи програмування мовою Python: навчальний посібник*. Ч.: ФОП Баликіна С.М., 2020. 180 с.
6. Лапінський В. Проблема вибору першої мови програмування – сьогоднішнє бачення. *Комп'ютер в школі та сім'ї*. № 1, 2014. С. 14-17.
7. Петренко С.І., Дегтярьова Н.В. *Створення віджетів мовою програмування Python*. Методичні рекомендації. Суми: ФОП Цьома С.П., 2023. 32 с.
8. Спірін О.М., Вакалюк Т.А. Критерії добору відкритих web-орієнтованих технологій навчання основ програмування майбутніх учителів інформатики. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 60. Вип. 4. С. 275-287.
9. Яковенко А.В. *Основи програмування. Python*. Частина 1: підручник для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», спеціалізації «Інформаційні технології в біології та медицині». Київ. КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2018. 195 с.

References

1. Python 3.10.4 documentation. URL: <https://docs.python.org/release/3.10.4/>
2. Swaroop Chitlur. A Byte of Python. URL: <https://github.com/swaroopch/byte-of-python>
3. Vchymosia prohramuvaty razom! Python – prosto! URL: <https://sites.google.com/comp-sc.if.ua/python-easy/>
4. Kozub H.O., Semenov N.A. Prohramuvannia (Python): metod. rek. do lab. robit dlia stud. spets. 121 – «Inzheneriia prohramnogo zabezpechennia». Starobilsk : DZ «LNU imeni Tarasa Shevchenka», 2020. 108 s.
5. Kostiuchenko A.O. Osnovy prohramuvannia movoiu Python: navchalnyi posibnyk. Ch.: FOP Balykina S.M., 2020. 180 s.
6. Lapinskyi V. Problema vyboru pershoi movy prohramuvannia – sohodnishnie bachennia. *Kompiuter v shkoli ta simi*. № 1, 2014. S. 14-17.
7. Petrenko S.I., Dehtiarova N.V. Stvorennia vidzhetiv movoiu prohramuvannia Python. Metodichni rekomendatsii. Sumy: FOP Tsoma S.P., 2023. 32 s.
8. Spirin O.M., Vakaliuk T.A. Kryterii doboru vidkrytykh web-opiiientovanykh tekhnolohii navchannia osnov prohramuvannia maibutnikh uchyteliv informatyky. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia*. 2017. T. 60. Vyp. 4. S. 275-287.
9. Iakovenko A.V. Osnovy prohramuvannia. Python. Chastyna 1: pidruchnyk dlia stud. spetsialnosti 122 «Kompiuterni nauky», spetsializatsii «Informatsiini tekhnolohii v biolohii ta medytsyni». Kyiv. KPI im. Ihoria Sikorskoho, 2018. 195 s.



”

Калаур С. Психолого-педагогічні засади організації професійної підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери до підтримки батьків, які виховують дітей з особливими потребами. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 4. С. 35-42. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-005

Kalaur S. Psykholoho-pedahohichni zasady orhanizatsii profesiinoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv sotsionomichnoi sfery do pidtrymky batkiv, yaki vykhovuut ditei z osoblyvymy potrebamy [Psychological and pedagogical principles of the organisation of the professional training of future specialists in the socioeconomic sphere for supporting parents who raise children with special needs]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol. 11, No 4. S. 35-42. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-005

УДК 378:[37.013.42-051+364-4]:364.6-055.52-053-056.2

DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-005

Світлана КАЛАУР

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-8099-9392>

svitlanakalaur@gmail.com

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНОЇ СФЕРИ ДО ПІДТРИМКИ БАТЬКІВ, ЯКІ ВИХОВУЮТЬ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ

Анотація. У статті акцентовано увагу на потребі надання соціально-педагогічної підтримки батькам, які виховують дітей з особливими потребами. До такої діяльності необхідно готувати майбутніх фахівців соціономічної сфери (соціальних працівників та соціальних педагогів). Відомо, що поява дитини з особливими потребами змінює стосунки родини з оточуючим соціумом й детермінує зміни в всередині сім'ї. Так, батьки відходять від традиційного стилю життя та підлаштовуються до потреб дитини, виникає їх соціальна ізоляція, знижується соціальна активність. Проаналізовано проблеми, які мають батьки, розкрито класифікацію типів родин щодо здійснення соціальної адаптації. Обґрунтовано вагомість професійної діяльності фахівців соціономічної сфери у питаннях допомоги батькам здійснювати соціальну адаптацію та створювати сприятливе соціальне середовище у родині де є дитина з особливими потребами.

З психолого-педагогічної позиції професійну підготовку майбутніх фахівців соціономічної сфери розглядаємо як системний процес, що спрямований на досягнення позитивного результату у формуванні готовності до надання допомоги родинам у яких виховуються діти з особливими потребами на основі оволодіння спеціальними знаннями та практичними уміннями й навичками. У методичній площині необхідно працювати над формуванням у здобувачів внутрішньої позитивної мотивації до опанування професійно значимими теоретичними знаннями, та оволодіння практичними уміннями; поєднувати теоретичну та практичну підготовку; активно використовувати інноваційні освітні технології, методи та прийоми; розробляти необхідне навчально-методичне забезпечення відповідно до характеристик освітньої програми, програмних компетентностей (інтегральна компетентність, загальні компетентності, фахові компетентності) та програмних результатів навчання. Розкрито шляхи вдосконалення професійної підготовки здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 231 Соціальна робота; здобувачів освіти другого (магістерського) рівня таких спеціальностей 011 Освітні, педагогічні науки (Соціальна педагогіка) та 231 Соціальна робота (Соціальне адміністрування у громаді) у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка. Висвітлено практичні можливості навчальної дисципліни «Соціальна медіація» з циклу вибіркової для формування у студентів готовності до підтримки батьків, які виховують дітей з особливими потребами.

Ключові слова: професійна підготовка; майбутні фахівці соціономічної сфери; професійний саморозвиток; підтримка батьків; діти з особливими потребами.

Svitlana KALAUР

Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-8099-9392>

svitlanakalaur@gmail.com

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF THE ORGANISATION OF THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS IN THE SOCIONOMIC SPHERE FOR SUPPORTING PARENTS WHO RAISE CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

Abstract. The article focuses on the need to provide socio-pedagogical support to parents raising children with special needs. It is necessary to train future specialists in the socioeconomic sphere (social workers and social pedagogues) for such work. It is known that the appearance of a child with special needs changes the family's relationship with the surrounding society and determines changes within the family. Thus, parents depart from the traditional lifestyle and adapt to the needs of the child, their social isolation occurs and their social activity decreases. The problems faced by parents have been analysed in the article. The classification of family types regarding the implementation of social adaptation has been revealed. The author substantiates the importance of the professional activity of specialists in the socioeconomic sphere in matters of helping parents to carry out social adaptation and create a favorable social environment in a family where there is a child with special needs.

From a psychological and pedagogical point of view, we consider the professional training of future specialists in the socioeconomic sphere as a systematic process aimed at achieving a positive result in the formation of readiness to provide assistance to families in which children with special needs are raised based on the acquisition of special knowledge and practical skills. In the methodological plane, it is necessary to work on the formation of acquirers' positive internal motivation to master professionally significant theoretical knowledge and acquire practical skills; combine theoretical and practical training; actively use innovative educational technologies, methods and techniques;

develop the necessary educational and methodological support in accordance with the characteristics of the educational program, program competences (integral competence, general competences, professional competences) and program learning outcomes. The paper also reveals the ways of improving the professional training of the acquirers of the first (bachelor) education level in the specialty 231 Social work; the acquirers of the second (master) level of such specialties as 011 Educational and pedagogical sciences (Social pedagogy) and 231 Social work (Social administration in the community) at Ternopil Volodymyr Hnatyuk National Pedagogical University. The practical possibilities of the educational discipline "Social Mediation" from the selective cycle for the formation of students' readiness to support parents raising children with special needs have been highlighted.

Keywords: professional training; future specialists in the socioeconomic sphere; professional self-development; support for parents; children with special needs.

Постановка проблеми. Як засвідчує статистика, що оприлюднена ООН близько 10% всього населення нашої планети становлять люди з особливими потребами. Науковці наводять дані про те, що в Україні у 2020 р. близько 6,3% від всього населення становлять особи з обмеженими можливостями [7, с. 19]. Можемо констатувати, що українсько-російська війна збільшить ці цифри. Наголосимо, що значна кількість становлять діти. З огляду на це, сучасні соціальні та економічні проблеми, які існують в Україні посилюють потребу забезпечення повноцінної соціальної інтеграції дітей з особливими потребами у соціум, актуальними стали питання щодо зменшення і повного уникнення дискримінації, сегрегації та стигматизації неповнолітніх, які мають особливі потреби.

Наголосимо, що у нашій країні створено доволі ґрунтовну нормативно-правову базу, яка забезпечує належний рівень соціальної політики щодо збереження прав і свобод осіб з особливими потребами, а саме прийнято Закони України: «Про державну соціальну допомогу особам з інвалідністю з дитинства та дітям з інвалідністю» (2000 р.), «Про реабілітацію осіб з інвалідністю в Україні» (2005 р.), «Про внесення змін до деяких законів України щодо доступу осіб з особливими освітніми потребами до освітніх послуг» (2018 р.); розроблено Національну стратегію реформування системи інституційного догляду та виховання дітей на 2017–2026 роки та інші. Однак, поза увагою залишаються питання щодо надання соціально-педагогічної та соціально-психологічної допомоги родинам, у яких виховуються діти з особливими потребами. Тобто у нашому баченні важливим елементом роботи з дітьми, які мають особливі потреби є не лише формування нової соціальної політики, а й ґрунтовна фахова підготовка майбутніх фахівців соціономічної сфери до надання психолого-педагогічної підтримки родинам у яких вони виховуються. Отже, актуальність проведення нашого дослідження у даній статті, насамперед, обумовлена потребою формування у майбутніх фахівців соціономічної сфери компетентності у наданні якісної фахової допомоги родинам, які виховують дітей з особливими потребами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор. У ході вивчення означеного питання було встановлено, що найбільш дослідженими є теоретичні, методичні та практичні питання формування професійної компетентності педагогів освітніх закладів різних типів акредитації до роботи в інклюзивному освітньому середовищі. Ці питання проаналізовані у працях В. Боднар [2], Ю. Бойчук [1], Л. Козіброди [6], З. Шевців [13] та ін. Практичні проблеми щодо особливостей організації процесу соціалізації та інтеграції неповнолітніх осіб з особливими потребами вивчали Л. Зданевич [4], Н. Софій [9], Н. Стадієнко [11] та ін. З'ясовано, що питання, які стосуються аналізу надання соціальних послуг родинам, які виховують дітей з особливими потребами вивчені значно менше. Так, О. Столярик [12] зауважує, що у соціальній роботі з сім'ями, які виховують дітей з особливими потребами фахівці соціономічної сфери (соціальні працівники) використовували дефіцитарну модель допомоги, яка орієнтована на суб'єкт-об'єктні відносини, у фокусі яких перебували, головним чином, проблеми і потреби клієнтів та уникнення ризиків, пов'язаних з негативними наслідками. У публікації Т. Семигіної [8] наголошено на доцільності використання у роботі з родинами, у яких виховуються діти з порушеннями психічного, фізичного чи інтелектуального розвитку підходу, що дозволяє орієнтуватися на сильні сторони клієнтів.

Нині можемо констатувати, що методичні та практичні питання щодо важливості соціальної підтримки сімей, які виховують дітей з особливими потребами є беззаперечними та повинні посісти центральне місце. Однак було з'ясовано, що все ще залишаються мало вивченими питання професійної підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери до надання послуг родинам, у яких виховуються діти з особливими потребами. Вважаємо, що майбутніх фахівців доцільно ще під час навчання у ЗВО готувати не лише до надання послуг з реабілітації такої категорії дітей, а й цілеспрямовано навчати їх надавати підтримку батькам, допомагати їм позбуватися почуття провини та активно використовувати у своїй практичній діяльності підходу, орієнтованого на сильні сторони клієнтів.

Метою цього дослідження є висвітлення психолого-педагогічних засад у контексті формування готовності майбутніх фахівців соціономічних професій (соціальних працівників та соціальних педагогів) до надання підтримки батькам, у яких виховуються діти з особливими потребами.

Методи дослідження. Для максимальної реалізації поставленої у статті мети, застосовувалися теоретичні методи: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення наукової інформації. У цьому контексті

здійснено пошук інформації в електронній базі даних Google Scholar, українських і зарубіжних веб-сайтах. Науковий пошук передбачав такі практичні дії: теоретико-методологічний аналіз змісту наукових дефініцій «соціономічна сфера», «професійна підготовка», «підтримка батьків», «проблеми батьків, які виховують дітей з особливими потребами»; представлено науковий аналіз практичних можливостей діючих освітніх програм щодо вдосконалення професійної підготовки майбутніх соціальних педагогів, соціальних працівників у Тернопільському національному університеті імені Володимира Гнатюка у площині надання освітніх послуг здобувачам освіти; висвітлено шляхи вдосконалення професійної підготовки здобувачів освіти (бакалаврам та магістрантам) до надання послуг та організацію роботи з родинами, які виховують дітей з особливими потребами.

Виклад основного матеріалу. У контексті поставленої мети вважаємо за доцільне, насамперед, зосередити увагу на аналізі сутності наукової дефініції «фахівці соціономічної сфери». Зокрема, у ході вивчення означеного питання, було встановлено, що у баченні Т. Браніцької «соціономічні професії (типу «людина-людина») передбачають постійну роботу з людьми та безпосереднє спілкування в процесі професійної діяльності» [3, с. 25]. Авторка наголошує на тому, що такі професії пов'язані з такими сферами суспільства, як: медичне обслуговування, навчання і виховання, побутове обслуговування, правовий захист. Тобто професії психолога, менеджера, педагога, лікаря, соціального працівника належать до групи соціономічних професій. Поділяємо думку Т. Браніцької з приводу того, що важливою характеристикою для фахівців соціономічної сфери є «спілкування, необхідне для здійснення ділових безпосередніх або опосередкованих контактів людини з іншими людьми. Специфіка соціономічних професій полягає в тому, що в них людина або спільність людей існують не як соціальне середовище, умова діяльності, а як об'єкт і предмет діяльності» [3, с. 26].

У контексті нашого дослідження будемо опиратися на тих фахівців соціономічної сфери, які надають соціальні, соціально-педагогічні послуги клієнтам, у родині яких виховуються діти, які мають особливі потреби. Тобто мова піде про вдосконалення професійної підготовки здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня спеціальності 231 Соціальна робота, здобувачів освіти другого (магістерського) рівня таких спеціальностей як-от 011 Освітні, педагогічні науки (Соціальна педагогіка) та 231 Соціальна робота (Соціальне адміністрування у громаді) у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка.

У дослідженні виходимо з тих міркувань, що «професійна підготовка має бути гуманістично спрямованою, що забезпечується через самоактуалізацію особистості; орієнтацію на усвідомлення і відповідальний вибір значимих знань, поведінки та вчинків» [5, с. 115]. Причому ми [16] вважаємо, що майбутні фахівці соціономічної сфери ще під час здобуття професії повинні готуватися у ЗВО так, щоб вони змогли повністю усвідомити усі зміни у соціальній сфері та були готові до ефективного усунення негативних соціальних проявів у суспільстві відповідно до своїх посадових обов'язків. Як доводить Я. Юрків, «професіоналізм особистості передбачає об'єктивність фахівця при сприйнятті та аналізі складних педагогічних ситуацій; вміння визначити коло доступних йому завдань; готовність застосувати свій професійний досвід у відповідності з новими обставинами, ситуаціями» [14, с. 88].

З психолого-педагогічної точки зору професійна підготовка майбутніх соціальних працівників та соціальних педагогів є системним і цілісним процесом, який передбачає впровадження праксеологічного, діяльнісного, системного, акмеологічного підходів, базується на впровадженні інноваційних освітніх технологій (інтерактивна, тренінгові, особистісно орієнтована) та охоплює ґрунтовну теоретичну (вивчення професійно орієнтованих дисциплін) й практичну (неперервна система практик) підготовку за обраною освітньою програмою. Організуючи освітній процес для майбутніх фахівців соціономічних професій, викладачам професійно зорієнтованих дисциплін необхідно цілеспрямовано працювати над формуванням у здобувачів освіти почуття професійної гордості та стимулювати до системного саморозвитку як в особистісній, так і в професійній площині.

У методологічному контексті професійна підготовка фахівців соціономічної сфери до роботи з родинами, у яких виховуються діти з особливими потребами, на наш погляд, має базуватися на таких аспектах, як-от:

- по-перше, необхідно цілеспрямовано працювати над формуванням у здобувачів внутрішньої позитивної мотивації до опанування професійно значимими теоретичними знаннями, та оволодіння практичними вміннями і навичками у зазначеній площині;
- по-друге, доцільно здійснювати поєднання теоретичної підготовки з практичною;
- по-третє, варто активно використовувати інноваційні освітні технології, методи та прийоми;
- по-четверте, розробляти необхідне навчально-методичне забезпечення відповідно до характеристик освітньої програми (предмета область, орієнтація, основний фокус, особливості), програмних компетентностей (інтегральна компетентність, загальні компетентності, фахові компетентності), програмних результатів навчання.

З практичної позиції професійну підготовку майбутніх фахівців соціономічної сфери (соціальних працівників та соціальних педагогів) можна розглядати як системний процес, що

спрямований на досягнення позитивного результату у формуванні готовності до надання допомоги родинам у яких виховуються діти з особливими потребами на основі оволодіння спеціальними знаннями та практичними вміннями й навичками. Для формування належного рівня готовності до надання допомоги родинам, у яких виховуються діти з особливими потребами, основу професійної підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери має становити систематичне вивчення відповідних дисциплін та ґрунтовна практична підготовка.

Розглянемо більш ґрунтовніше практичні аспекти професійної підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери до підтримки батьків у родинах яких виховуються діти з особливими потребами. Насамперед акцентуємо увагу на тому, що поява у родині дитини з особливими потребами кардинально змінює стосунки родини з оточуючим соціумом, а також детермінує зміни в всередині сім'ї. Встановлено, що доволі часто батьки відчують депресію, стрес, тривожність; у них може виникати стигматизація. У таких родинах доволі часто відбувається повна, або часткова соціальна ізоляція; порушується функціональний спектр обов'язків, які батьки можуть ефективно виконувати (частину обов'язків просто не реально виконати); знижується адаптаційний потенціал родини та її ресурсні можливості; погіршується сімейний добробут. Для родин, у яких виховуються діти з особливими потребами, притаманна така проблема, яка стосується ґендерної нерівності, адже догляд за дитиною, зазвичай, покладається на плечі матері, тоді як батько самотужки повинен забезпечувати збільшені фінансові потреби родини. Мати у такій родині відчуває власну неповноцінність, внаслідок фрустрованої потреби у самореалізації, що стає головним джерелом материнського стресу, депресії, а у батька може виникнути безпорадність у наслідок не можливості повноцінного забезпечення потреб дитини та своєї дружини. Ці факти спричиняють погіршення фінансового становища родини, а також ведуть до зниження самореалізації батьків як самодостатніх членів соціуму. Як наслідок такого стану речей, батьки відходять від традиційного укладу та стилю життя, який був раніше та підпорядковують своє життя до потреб дитини. Так, часто саме соціальна ізоляція батьків виступає вагомим негативним фактором, що знижує доступ до надання соціальних послуг. До негативних факторів відносять знижену соціальну активність членів сім'ї, яка передбачає невелику кількість інтеракцій із соціальними структурами та фахівцями. Як доводять іноземні науковці [15], між соціальним фахівцем та батьками дитини повинні бути партнерські стосунки, що забезпечить успішну соціалізацію дитини. Проте ефективну співпрацю фахівців та батьків дитини з особливими потребами часто не вдається налагодити через стиги та стереотипи, які панують у родині.

Наголосимо на тому, що у вихованні дитини з особливими потребами батьки, доволі часто, не готові активно здійснювати соціальну адаптацію своєї дитини, бо зустрічаються з реальною необхідністю враховувати індивідуальні особливості дитини, яку не уміють зреалізувати. У залежності від того якою саме є сформована у батьків здатність здійснювати соціальну адаптацію власної дитини ми [16] виокремлюємо *три групи сімей*:

1) сім'ї, які здатні створити сприятливі умови для налагодження соціальної адаптації своєї дитини. Діти, які виховуються у таких родинах отримують удома допомогу в навчанні, вихованні, в організації спілкування, ігровій діяльності відповідно до індивідуальних можливостей. З огляду на це, участь фахівців соціономічних професій в організації соціальної адаптації є не доцільною, або мінімальною;

2) сім'ї, які частково можуть реалізувати соціальну адаптацію дитини з особливими потребами. До цієї категорії родин, найчастіше, належать неповні сім'ї, де дитину виховує лише мати (у 60%), або бабуся (30%). Відсоток батьківських сімей невеликий (менше 5%). Зазвичай соціальна адаптація дитини з особливими потребами ґрунтується лише на спільній організації дозвілля. Соціальна адаптація дитини у такій родині буде здійснюватися ефективно за умови коли державні установи та фахівці-професіонали будуть допомагати родині;

3) сім'ї, які не здатні самотійно здійснювати соціальну адаптацію своїх дітей, які мають особливі потреби. У цих сім'ях батьки не спроможні займатися своїми дітьми через те, що мають адитивну поведінку (алкогольну, або наркотичну залежність), а діти часто мають глибоку розумову відсталість. У таких родин адаптаційний потенціал практично відсутній, тому їм обов'язково необхідна допомога фахівця [10, с. 127-129].

Отже, можемо констатувати, що батьки із другої та особливо із третьої групи, у яких на вихованні є діти з особливими потребами, доволі часто потребують кваліфікованої допомоги фахівців соціономічних професій, яка передбачає: здійснення різних видів патронажу; залучення батьків до реабілітаційного процесу. Фахівець повинен здійснювати діагностичне спостереження за сім'ями та психотерапевтичну роботу з батьками.

Вважаємо, що здобувачі освіти під час професійної підготовки у ЗВО повинні активно працювати над тим, що допомогти батькам здійснювати соціальну адаптацію та створити сприятливе соціальне середовище. У нашому баченні [10, с. 126-127] таке сприятливе соціальне середовище сім'ї складається з таких складових як:

- матеріальної (речі і предмети, необхідні для життєдіяльності як самої дитини, так і сім'ї);
- сімейно-побутової (санітарно-побутовий стан, впровадження нових традицій);
- духовно-освітньої (загальна культура членів сім'ї, внутрішньо сімейний обмін знаннями);
- етично-психологічної (морально-психологічний мікроклімат сім'ї, культура спілкування, норми і моральні цінності, ступінь згуртованості).

Вважаємо, що вплив позитивного соціального середовища сім'ї на розвиток адаптаційних здібностей дитини з особливими потребами, яка в ній виховується є таким сильним тому, що воно володіє вагомим впливом на формування особистості дитини з особливими потребами. З наведених аргументів очевидним є те, що здобувачів освіти під час навчання в бакалавраті та в магістратурі доцільно цілеспрямовано готувати до підтримки батьків, які виховують дітей з особливими потребами. Так, освітньо-професійна програма для професійної підготовки здобувачів освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 231 Соціальна робота галузі знань 23 Соціальна робота у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка орієнтована на підготовку майбутніх фахівців в галузі соціальної роботи, здатних до вирішення соціальних проблем, надання інтегрованих соціальних послуг вразливим категоріям клієнтів. Серед переліку фахових компетентностей вісім допомагають майбутнім фахівцям здійснювати соціальну підтримку батьків, на вихованні яких є діти з особливими потребами, а саме: здатність до виявлення та оцінки потреб вразливих категорій громадян, у тому числі тих, які опинилися в складних життєвих обставинах (ФК 5); здатність розробляти шляхи подолання соціальних проблем і знаходити ефективні методи їх вирішення (ФК 10); здатність до надання допомоги та підтримки клієнтам із врахуванням їхніх індивідуальних потреб, культурних, соціальних і інших відмінностей (ФК 11); здатність ініціювати соціальні зміни, спрямовані на покращення соціального добробуту (ФК 12); здатність здійснювати цілеспрямований свідомий вплив на поведінку людей і соціальних груп з метою організації та координації їх діяльності в процесі досягнення цілей (ФК 15); здатність виявляти, залучати та ефективно використовувати фінансові та інші ресурси для задоволення потреб і вирішення проблем індивіда і групи (ФК 16); здатність до ефективної комунікації з різними категоріями осіб, вміння налагоджувати та підтримувати ефективну міжособистісну взаємодію з метою надання професійної допомоги (ФК 19); здатність здійснювати професійне втручання щодо індивідів та груп в умовах надзвичайних ситуацій із застосуванням комплексного корекційного, терапевтичного, реабілітаційного інструментарію (ФК 23).

Наголосимо, що окремих навчальних дисциплін, які би безпосередньо стосувалися формування у здобувачів бакалаврської освітньої програми готовності до надання підтримки батькам, які виховують дітей з особливими потребами немає. Однак, теоретичні питання піднятої проблематики розглядаються під час вивчення таких дисциплін професійної підготовки, як-от: «Основи професійної комунікації», «Соціальна діагностика і профілактика», «Соціальна реабілітація», «Соціальний супровід», «Соціальний патронаж», «Соціальне консультування», а практичні аспекти діяльності відпрацьовуються під час організації волонтерської, виробничої та професійно-орієнтованої практик.

Зважаючи на створену можливість у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка здобути неперервну освіту, є реальна змога продовжувати навчання у магістратурі за освітньо-професійною програмою «Соціальне адміністрування у громаді» за спеціальністю 231 Соціальна робота, або за освітньо-професійною програмою «Соціальна педагогіка» за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. Так, освітньо-професійна програма «Соціальне адміністрування у громаді» орієнтована на управлінські аспекти соціальної роботи, планування та організацію соціального розвитку спільнот, використання інноваційних підходів в адмініструванні соціальних послуг та вирішенні соціальних проблем. Відзначимо, що серед переліку фахових компетентностей, якими опановують магістранти виокремлено п'ять, які допомагають сформувати у них готовність здійснювати соціальну підтримку батьків, на вихованні яких є діти з особливими потребами, а саме: здатність до виявлення соціально значимих проблем і факторів досягнення соціального благополуччя різних груп населення (ФК 2); здатність професійно діагностувати, прогнозувати, проектувати та моделювати соціальні ситуації (ФК 3); здатність до оцінки процесу і результату професійної діяльності та якості соціальних послуг (ФК 6); здатність до спільної діяльності та групової мотивації, фасилітації процесів прийняття групових рішень (ФК 8); здатність до критичного оцінювання соціальних наслідків політики у сфері прав людини, соціальної інклюзії та сталого розвитку суспільства (ФК 12). Навчальні дисципліни «Соціальне адміністрування та супервізія» та «Соціальне партнерство» розкривають загальні теоретичні та методичні аспекти питання налагодження співпраці фахівця з батьками діти, яких мають особливі потреби, а практичні уміння магістранти можуть вдосконалити перебуваючи на організаційно-управлінській практиці.

Зауважимо, що магістр освітньо-професійної програми Соціальна педагогіка за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки також готується у ЗВО до реалізації таких фахових компетентностей, які дотичні до формування готовності до підтримки батьків, які виховують дітей з особливими потребами.

До прикладу, у них формуються такі фахові компетентності як-от: здатність управляти стратегічним розвитком команди в педагогічній, науково-педагогічній та науковій діяльності; встановлювати партнерські відносини між школою, сім'єю і громадою; здійснювати оцінку ефективності роботи з різними категоріями сімей (ФК 6); здатність організовувати сприятливе середовище у різних соціальних інституціях; готовність мобілізуватись до дій в екстремальних ситуаціях; визначати фактори агресивного середовища, прогнозувати наслідки його впливу на дитину; визначати шляхи створення безпечного й розвивального середовища; розробляти методичні рекомендації з питань створення сприятливого середовища в різних соціальних інститутах (ФК 12); здатність до посередництва між клієнтами та структурами, що надають послуги, з метою максимізації соціально-педагогічних ресурсів відповідно до потреб та інтересів споживачів послуг (ФК 16). Так магістранти мають змогу поглибити теоретичні знання щодо надання підтримки батькам, які виховують дітей з особливими потребами під час вивчення таких навчальних дисциплін «Теорія і практика роботи соціального педагога в громаді» та «Коучінг в соціально-педагогічній роботі», а також вдосконалити практичні уміння під час соціально-педагогічної практики у закладах освіти.

Відзначимо, що в освітню підготовку магістрантів двох освітніх програм у цикл дисциплін за вибором введено навчальну дисципліну «Соціальна медіація» (3 кредити ECTS), яка дозволяє здобувачам опанувати на більш ґрунтовнішій основі методичними аспектами роботи з батьками, які виховують дітей з особливими потребами, а також вдосконалити свої практичні уміння. Дисципліна «Соціальна медіація» спрямована на формування у магістрантів теоретичних знань про місце і значення медіаторських послуг у професійній діяльності, а також сприяє удосконаленню конфліктологічної компетентності. Основною метою викладання навчальної дисципліни «Соціальна медіація» є формування у здобувачів освіти теоретичних уявлень про медіаторську діяльність як галузь гуманітарного знання, її об'єкт і предмет та основні сфери поширення. Навчальна дисципліна спрямована на вивчення та аналіз процесу організації медіаторської діяльності та проведення медіації. Магістранти опанують практичними прийомами проведення ділових переговорів та вивчать основні підходи до організації медіації з різними категоріями клієнтів. Основними завданнями вивчення дисципліни «Соціальна медіація» є: сформувати у здобувачів гуманістичну професійну позицію; вивчення особливостей медіаторської діяльності; ознайомлення із змістом моделей медіації; дослідження функцій та стадій медіації; ознайомлення із кодексом етики медіатора; вивчення процедури медіації в сімейних конфліктах та в кримінальних справах; вивчення практичних аспектів проведення переговорного процесу.

Вивчаючи вибірккову навчальну дисципліну «Соціальна медіація», на практичних заняттях магістранти вчать на конкретних прикладах проводити процедуру медіації між батьками дітей з особливими потребами та представниками соціальних структур, а також допомагають батькам опановувати своїми емоціями, працюють із їхніми потребами та переживаннями. Найбільшої ефективності було досягнуто на основі використання в освітньому процесі ігрових інтерактивних технологій. Так, магістранти позитивно оцінили свою участь в інтерактивних іграх «Конфлікт у родині», «Внутрішньоособистісний конфлікт матері». На заняттях основний акцент ми зробили на мобілізації психофізичних та інтелектуальних можливостей конкретного здобувача у процесі поетапного переходу від демонстрації зразка професійної діяльності до формування відповідного вміння надавати практичну допомогу батькам, які виховують дітей з особливими потребами. У якості самостійної практичної діяльності магістранти мали змогу розробити власний соціальний проєкт «Соціально-педагогічна робота з родинами, де виховуються діти з особливими потребами». Цінним з практичної точки було те, що магістранти розробили апікаційну форму своїх проєктів, яка складалася із таких розділів: вступ і короткий опис; загальна інформація; передбачувані результати; структура проєкту; соціальний вплив проєкту; просування (promotion), моніторинг, оцінка і звітність проєкту; орієнтовний бюджет проєкту та фінансування з інших ресурсів. Отже, вивчаючи навчальну дисципліну циклу вибірккових «Соціальна медіація», здобувачі магістерського рівня освіти мають змогу отримати ґрунтовні теоретичні знання та опанувати доволі вагомим спектром практичних умінь щодо надання підтримки батькам, які мають у родині дітей з особливими потребами.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Майбутні фахівці соціономічної сфери (соціальні працівники та соціальні педагоги) під час професійної підготовки мають опанувати теоретичними знаннями та оволодіти практичними уміннями щодо організації підтримки тим батькам, у родині яких виховуються діти з особливими потребами, адже така категорія сімей є їхніми клієнтами. Інтегративні характеристики фахівців соціономічної сфери визначаються через цілі, сфери, форми та види майбутньої професійної діяльності. Вважаємо, що під час професійної підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери потрібно здійснювати проєктування освітньої діяльності на основі використання інтерактивних технологій та стимулювання до саморозвитку. Усе це допоможе сформувати готовність до надання допомоги родинам, які мають на вихованні дітей з особливими потребами. Причому майбутні соціальні педагоги та соціальні працівники мають уміти, насамперед,

налагоджувати у родині позитивне середовище, допомагати розв'язувати конфліктні ситуації та долати соціальні проблеми.

Було взято до уваги той факт, що успішність взаємодії з родинами, які виховують дітей з особливими потребами та надання їм соціально-психолого-педагогічних послуг майбутніми фахівцями соціономічної сфери залежить від адекватного розуміння вагомості такої діяльності та пізнання практичних шляхів їх здійснення. Причому, виходимо з тих міркувань, що таке пізнання має носити випереджувачий характер, має бути спрямоване на налагодження активної сімейної взаємодії, варто робити наголос на формуванні адекватного знання про особливості роботи з такою родиною. Здобувачі освіти ще під час навчання мають опанувати ефективними методами впливу і взаємодії з як з батьками так і з самими дітьми, які мають особливі потреби. Якісна професійна підготовка дасть можливість здобувачам освіти (бакалаврам та магістрантам) оволодіти не лише ґрунтовними знаннями, допоможе розширити спектр практичних умінь, а й дасть можливість вдосконалити інклюзивну компетентність. Усе це допоможе якісно розв'язувати професійні завдання та дозволить знаходити ефективні та оптимальні способи розв'язання проблем, які не можуть самотужки розв'язати батьки у родинах де я діти з особливими потребами.

Дослідження не охоплює всіх аспектів зазначеної проблеми. Питання підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери на основі використання інтерактивних технологій для формування та розвитку готовності до надання підтримки батькам які виховують дітей з особливими потребами, потребують більш ґрунтовної уваги та буде розглянуте нами у подальших публікаціях.

Список використаних джерел

1. Бойчук Ю. Д. Інклюзивное образование в Украине: современное состояние и тенденции развития. *Особый ребенок*. 2012. № 2. С. 113–118.
2. Бондар В. І. Інклюзивне навчання та підготовка педагогічних кадрів для його реалізації. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 19. Корекційна педагогіка та психологія. 2010. Вип. 15. С. 39–43.
3. Браніцька Т. Р. Загальна характеристика фахівця соціономічної професії. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*. 2012. № 6. С. 25–28. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpkhist_2012_6_7
4. Зданевич Л. В., Машкіна Л. А. Соціально-педагогічний патронат у системі дошкільної освіти. *Хмельницький : ХГПА*, 2008. 232 с.
5. Калаур С. М. Методологічні засади організації освітньої підготовки майбутніх фахівців соціономічних професій. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2017. Випуск 2 (41). С. 115–118.
6. Козіброта Л. В. Теоретико-методологічні основи соціалізації учнів з особливими освітніми потребами в умовах шкільного середовища (кінець ХХ – початок ХХІ ст.). Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.01 – Загальна педагогіка та історія педагогіки. Львів–Дрогобич, 2021. 548 с.
7. Лучик С. Д., Лучик В. Є. Розвиток інклюзії у вищій освіті. *Інновації партнерської взаємодії освіти, економіки та соціального захисту в умовах інклюзії та прагматичної реабілітації соціуму*: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції. м. Кам'янець-Подільський : Подільський спеціальний навчально-реабілітаційний соціально-економічний коледж. 2020. С. 19–21.
8. Семигіна Т. Дослухаючись до розповідей: нарративні дослідження у соціальній роботі. *Збірник наукових праць ЛОГОС*. 2020. С. 115–118. DOI: <https://doi.org/10.36074/18.09.2020.v2.28>
9. Софій Н. З., Найда Ю. М. Концептуальні аспекти інклюзивної освіти. *Інклюзивна школа: особливості організації та управління: навч.-метод. посіб.* / Л.І. Даниленко (ред.). Київ, 2007. 128 с.
10. Соціально-педагогічна робота з проблемними сім'ями: навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / А. Й. Капська, Н. С. Олексюк, С. М. Калаур, З. З. Фалинська. Тернопіль : Астон, 2010. 304 с.
11. Стадієнко Н. Шляхи інтеграції дітей з особливими потребами у суспільство: наук.-метод. зб. Київ : Контекст, 2000. 336 с.
12. Столярик О. Стратегії соціальної підтримки сімей, які виховують дітей з аутизмом. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. 2020. Вип. 2 (131). С. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2020-2-6>
13. Шевців З. М. Основи інклюзивної педагогіки: підручник. 2-ге вид., виправлене, доповнене. Львів: «Новий світ – 2000», 2019. 264 с.
14. Юрків Я. І. Особливості формування психологічної готовності майбутніх соціальних працівників до професійної діяльності у вищому навчальному закладі. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка*. Серія : Педагогічні науки. 2016. №6 (303) жовтень, 2016. Частина III. С. 87–94.
15. Casagrande K. A., Ingersoll B. R. Service delivery outcomes in ASD: Role of parent education, empowerment, and professional partnerships. *Journal of Child and Family Studies*. 2017. 26(9). S. 2386–2395.
16. Olga Soroka, Svitlana Kalaur, Andrii Balendr. Monitoring of Corporate Culture Formation of Specialists of Social Institutions. *Postmodern Openings*. 2020, Volume 11, Issue 1 Supl. 1, pages: 218-233. DOI: <https://doi.org/10.18662/po/11.1sup1/131>

References

1. Boichuk Yu. D. Ynkliuzyvnoe obrazovanye v Ukraine: sovremennoe sostoianye y tendentsyy razvytyia. Osobyi rebenok. 2012. № 2. S. 113–118. (in Ukrainian).
2. Bondar V. I. Inkliuzyvne navchannia ta pidhotovka pedahohichnykh kadriv dlia yoho realizatsii. Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 19. Korektsiina pedahohika ta psykholohiia. 2010. Vyp. 15. S. 39–43. (in Ukrainian)
3. Branitska T. R. Zahalna kharakterystyka fakhivtsia sotsionomichnoi profesii. Zbirnyk naukovykh prats Khmelnytskoho instytutu sotsialnykh tekhnolohii Universytetu «Ukraina». 2012. № 6. S. 25–28. Rezhym dostupu : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpkhist_2012_6_7 (in Ukrainian)
4. Zdanevych L. V., Mashkina L. A. Sotsialno-pedahohichni patronat u systemi doshkilnoi osvity. Khmelnytskyi : KhHPA, 2008. 232 s. (in Ukrainian)
5. Kalaur S. M. Metodolohichni zasady orhanizatsii osvitnoi pidhotovky maibutnii fakhivtsiv sotsionomichnykh profesii. Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriiia : «Pedahohika. Sotsialna robota». 2017. Vypusk 2 (41). S. 115–118. (in Ukrainian)
6. Kozibroda L. V. Teoretyko-metodolohichni osnovy sotsializatsii uchniv z osoblyvymy osvitnimy potrebamy v umovakh shkilnoho seredovyshcha (kinets KhKh – pochatok KhKhI st.). Dysertatsiia na zdobuttia naukovooho stupenia doktora pedahohichnykh nauk zi spetsialnosti 13.00.01 – Zahalna pedahohika ta istoriia pedahohiky. Lviv–Drohobych, 2021. 548 s. (in Ukrainian)
7. Luchyk S. D., Luchyk V. Ye. Rozvytok inkliuzii u vyshchii osviti. Innovatsii partnerskoi vzaiemodii osvity, ekonomiky ta sotsialnoho zakhystu v umovakh inkliuzii ta prahmatychnoi rehabilitatsii sotsiumu: materialy IV mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. m. Kamianets-Podilskyi : Podilskyi spetsialnyi navchalno-reabilitatsiinyi sotsialno-ekonomichnyi koledzh. 2020. S. 19–21. (in Ukrainian)
8. Semyhina T. Doslukhaiuchys do rozpovidei: naratyvni doslidzhennia u sotsialnii roboti. Zbirnyk naukovykh prats Λ'OHOS. 2020. C. 115–118. DOI: <https://doi.org/10.36074/18.09.2020.v2.28> (in Ukrainian)
9. Sofii N. Z., Naida Yu. M. Kontseptualni aspekty inkliuzyvnoi osvity. Inkliuzyvna shkola: osoblyvosti orhanizatsii ta upravlinnia: navch.-metod. posib. / L.I. Danylenko (red.). Kyiv, 2007. 128 s. (in Ukrainian)
10. Sotsialno-pedahohichna robota z problemnymy simiamy : navch.-metod. posib. dlia stud. vyshch. navch. zakl. / A. Y. Kapska, N. S. Oleksiuk, S. M. Kalaur, Z. Z. Falynska. Ternopil : Aston, 2010. 304 s. (in Ukrainian)
11. Stadiienko N. Shliakhy intehtatsii ditei z osoblyvymy potrebamy u suspilstvo: nauk.-metod. zb. Kyiv : Kontekst, 2000. 336 s. (in Ukrainian)
12. Stoliaryk O. Stratehii sotsialnoi pidtrymky simei, yaki vykhovuiut ditei z autyzmom. Naukovyi visnyk Pivdenoukrainskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni K. D. Ushynskoho. 2020. Vyp. 2 (131). S. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2020-2-6> (in Ukrainian)
13. Shevtsiv Z. M. Osnovy inkliuzyvnoi pedahohiky: pidruchnyk. 2-he vyd., vypravlene, dopovnene. Lviv: «Novyi svit – 2000», 2019. 264 s. (in Ukrainian)
14. Iurkiv Ya. I. Osoblyvosti formuvannia psykholohichnoi hotovnosti maibutnikh sotsialnykh pratsivnykiv do profesiinoi diialnosti u vyshchomu navchalnomu zakladi. Visnyk Luhanskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Seriiia : Pedahohichni nauky. 2016. №6 (303) zhovten, 2016. Chastyna III. S. 87–94. (in Ukrainian)
15. Casagrande K. A., Ingersoll B. R. Service delivery outcomes in ASD: Role of parent education, empowerment, and professional partnerships. *Journal of Child and Family Studies*. 2017. 26(9). S. 2386–2395.
16. Olga Soroka, Svitlana Kalaur, Andrii Balendr. Monitoring of Corporate Culture Formation of Specialists of Social Institutions. *Postmodern Openings*. 2020, Volume 11, Issue 1 Supl. 1, pages: 218-233. DOI: <https://doi.org/10.18662/po/11.1sup1/131>



”

Косенко Ю., Сіденко Ю. Алгоритм роботи учнів з порушеннями інтелектуального розвитку з історичними писемними джерелами. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 4. С. 43-49. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-006

Kosenko Yu., Sidenko Yu. Alhorytm roboty uchniv z porushenniamy intelektualnoho rozvytku z istorychnymy pysemnymy dzherelamy [Algorithm of work for students with a breach of intellectual development with historical written sources]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol. 11, No 4. S. 43-49. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-006

УДК 376.42

DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-006

Юрій КОСЕНКО

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-2723-2031>

kosenko75@gmail.com

Юлія СІДЕНКО

Криворізький державний педагогічний університет, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-2749-5915>

sidenkoyulia1812@gmail.com

АЛГОРИТМ РОБОТИ УЧНІВ З ПОРУШЕННЯМИ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ З ІСТОРИЧНИМИ ПИСЕМНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ

Анотація. У статті запропоновано алгоритми роботи школярів з інтелектуальними порушеннями на уроках історії з писемними пам'ятками, здійснено аналіз адаптованих уривків історичних писемних джерел, які розміщені в підручниках «Історія України» для учнів з порушеннями інтелектуального розвитку; проведено диференціацію писемних пам'яток, заповнено відповідні таблиці. Встановлено зв'язок між віком дітей, рівнем їхнього інтелектуального розвитку та кількістю й видом історичних писемних джерел. Зазначено, що в 7 класі діти знайомляться з 26 писемними історичними джерелами, у 8 класі школярі опрацьовують 36 писемних свідчень, у 9 класі учні вивчають 44 документи. У порівнянні з 7 класом, у 8 класі кількісний показник писемних пам'яток збільшується на 15 %, а в 9 класі на 22 %. Відзначено зміну співвідношення між видами історичних писемних джерел, зокрема наголошено на тому, що в 7 класі діти з інтелектуальними порушеннями знайомляться, переважно, з оповідними історичними пам'ятками (62 % від всіх джерел складають літописи, 23 % – мемуаристика і лише 12 % – документалістика), а в наступних класах показники описових писемних пам'яток зменшуються, а відсоток документалістики збільшується (у 8 класі – до 22 %, а в 9 класі – до 48 %).

Визначено критерії відбору історичних писемних джерел для дітей з порушеннями інтелекту (рівень пізнавального розвитку учня, структура дефекту, кількість учнів у класі, їх комбінація, сформованість навичок читання, темп роботи на уроці тощо); описано ефективні прийоми роботи з історичними джерелами (самостійне читання, поділ тексту на частини та їх опрацювання, пошук дітьми відповіді у тексті історичного документа, складання плану, виділення основної думки, порівняння поглядів різних авторів); запропоновано алгоритм опрацювання писемної історичної пам'ятки (читання тексту (з візуалізацією (унаочненням) ключових понять, визначення виду писемного джерела, встановлення авторства тексту, з'ясування часу створення документа, підведення підсумку); висвітлено етапи роботи з писемним історичним джерелом (отримання тексту, знайомство з документом, аналіз, виконання завдання тощо).

Ключові слова: діти з інтелектуальними порушеннями; історичні писемні джерела; алгоритм роботи; підручники для осіб з особливими освітніми потребами.

Yurii KOSENKO

Sumy State Pedagogical University named after AS Makarenko, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-2723-2031>

kosenko75@gmail.com

Yuliia SIDENKO

Kryvyi Rih State Pedagogical University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-2749-5915>

sidenkoyulia1812@gmail.com

ALGORITHM OF WORK FOR STUDENTS WITH A BREACH OF INTELLECTUAL DEVELOPMENT WITH HISTORICAL WRITTEN SOURCES

Abstract. The article proposes algorithms for the work of schoolchildren with intellectual disabilities in history lessons with written notes, analyzes adapted excerpts of historical written sources, which are placed in the «History of Ukraine» textbooks for students with a breach of intellectual development; the differentiation of written records was carried out, the corresponding tables were filled. The relationship between the age of children, the level of their intellectual development and the number and type of historical written sources is established. It is noted that in the 7th grade, children get acquainted with 26 written historical sources, in the 8th grade, students study 36 written testimonies, in the 9th grade, students study 44 documents. Compared to the 7th grade, in the 8th grade the quantitative indicator of written records increases by 15%, and in the 9th grade by 22%. A change in the ratio between types of historical written sources was noted, in particular it was emphasized that in the 7th grade, children with intellectual disabilities get to know, mainly, narrative historical monuments (62% of all sources are chronicles, 23% – memoirs, and only 12% – documentary studies), and in the following grades the indicators of descriptive written records decrease, and the percentage of documentary studies increases (in the 8th grade – up to 22%, and in the 9th grade – up to 48%).

The criteria for the selection of historical written sources for children with intellectual disabilities have been defined (the level of the student's cognitive development, the structure of the defect, the number of students in the class, their combination, the formation of reading

skills, the pace of work in the lesson, etc.); effective methods of working with historical sources are described (independent reading, division of the text into parts and their processing, children's search for an answer in the text of a historical document, drawing up a plan, highlighting the main idea, comparing the views of different authors); an algorithm for processing a written historical monument is proposed (reading the text (with visualization (visualization) of key concepts, determining the type of written source, establishing the authorship of the text, finding out the time of creation of the document, summarizing); the stages of working with a written historical source are highlighted (receiving the text, familiarization with the document, analysis, task performance).

Key words: children with a breach of intellectual development; historical written sources; work algorithm; textbooks for persons with special educational needs.

Постановка проблеми. Процес соціалізації дітей із порушеннями інтелектуального розвитку складний і довготривалий. Його успішність залежить від рівня пізнавальної активності таких учнів, розвитку комунікативної сфери, вмінь читати, писати, їхньої мотивації до засвоєння суспільно важливої інформації та бажання розвивати в собі навички соціо-нормативної поведінки. Важливе місце в процесі соціалізації дітей зазначеної категорії відіграють уроки та позаурочні заняття, де в школярів формується світогляд, переконання та відповідні звички. Провідну роль у розвитку й корекції світосприйняття, власної позиції та особистісних суджень в учнів з інтелектуальними порушеннями відіграє курс «Історія України».

На уроках історії діти з порушеннями інтелекту залучені до різних видів навчальної діяльності, одним із яких є робота з адаптованими писемними історичними джерелами. Аналіз підручників з історії для учнів цієї категорії свідчить, що в 7 класі школярі протягом навчального року знайомляться з 26 писемними історичними джерелами, тобто на 38 % уроків проводиться робота з опрацювання писемних пам'яток минулого; для восьмикласників з інтелектуальними порушеннями у підручнику з історії України розміщено 36 писемних свідчень, відповідно на 53 % уроків історії школярі зазначеної категорії опрацьовують писемні історичні джерела; у 9 класі школярі знайомляться з 44 документами (на двох уроках опрацьовується по декілька свідчень), тобто на 60 % уроків опрацьовуються писемні джерела [5; 6; 7].

Як бачимо, проблема розроблення алгоритму роботи учнів з порушеннями інтелектуального розвитку з писемними джерелами на уроках історії потребує ефективного вирішення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У низці наукових досліджень (Е. Агібалова, Л. Боголюбова, К. Вентцель, М. Коваленський, Ф. Коровкін, Я. Кулжинський, М. Рожков, І. Свадковський, М. Стасюлевич, В. Уланов, С. Фарфоровський, С. Френе та інші) відзначається значення писемних історичних джерел під час вивчення історії школярами. Науковці висвітлювали методичні прийоми роботи з історичними документами, пропонували форми використання писемних джерел та їх змістове наповнення, теоретично обґрунтовували та експериментально доводили роль писемних історичних документів у конкретизації навчального матеріалу.

Сучасні науковці-методисти (К. Баханов, В. Власов, Н. Гупан, М. Дмитрієнко, Л. Задорожна, Т. Ковбасюк, Ю. Малієнко, В. Мисан, О. Пометун, А. Приходько, Г. Фрейман, А. Чемерис та інші) розробили критерії класифікації писемних історичних джерел, визначили їхні функції, уточнили та запропонували нові методи й прийоми роботи з ними в процесі вивчення історії школярами.

За даними О. Пометун і Г. Фреймана, історичні знання формуються на основі низки джерел, серед яких писемні історичні документи займають одне з провідних місць. У загальноосвітніх навчальних закладах уже протягом тривалого часу у навчанні дітей з нормотиповим розвитком використовуються історичні текстові джерела. Науковцями й методистами (Г. Байкеніч, В. Власов, Л. Задорожна, Т. Ковбасюк, В. Мисан, О. Пометун, О. Степаніщева, С. Чернік та інші) розроблена низка технологій і методик роботи з текстовими історичними джерелами, укладено різноманітні хрестоматії та збірки історичних документів [1; 8; 11; 13; 14].

У працях зарубіжних вчених (К. Галлагер, Х. Кріїнс, Й. Ван дер Лью Роод та інші) знайшли відображення погляди щодо застосування історичних документів у мультиперспективному навчанні історії дітей з нормотиповим розвитком.

Підвищенню ефективності навчання історії дітей з інтелектуальними порушеннями присвятили свої роботи такі дослідники: М. Арнольдів (організація самостійної роботи на уроках історії), А. Капустін (організація роботи з визначення причинно-наслідкових зв'язків між історичними подіями), В. Лапшин (застосування дидактичних ігор на уроках історії), К. Муратова (використання краєзнавчого компонента при вивченні минулого), Г. Плешканівська (розроблення навчальних програм і змістового наповнення курсів історії для дітей з порушеннями інтелектуального розвитку) та інші [4; 10].

Складність формування історичних знань у дітей цієї категорії відмічалася у роботах І. Бгажнікової, В. Бондаря, О. Зоріної, І. Єременка, А. Капустіна, Ю. Кузнецова, В. Лапшина, Н. Лур'є, Г. Плешканівської, Б. Пузанова, В. Синьова, І. Фінкільштейна, Ж. Шиф та інших.

Не зважаючи на науковий інтерес дослідників до проблем навчання історії дітей з інтелектуальними порушеннями, ми змушені констатувати, що питання використання писемних

історичних документів у навчанні означеної категорії школярів не було предметом спеціального наукового вивчення й залишається практично поза увагою науковців.

Мета дослідження полягає у висвітленні алгоритму роботи учнів із порушеннями інтелектуального розвитку на уроках історії з писемними історичними джерелами.

Методи дослідження: аналіз, синтез, узагальнення та порівняння наукових ідей щодо навчання історії дітей з порушеннями інтелектуального розвитку, варіантів використання писемних пам'яток на уроках історії та алгоритмів роботи з писемними історичними джерелами.

Виклад основного матеріалу дослідження. Під терміном «історичне писемне джерело» розуміють об'єкт, який містить важливу інформацію для школярів про факти минулого. Історичними текстовими джерелами вважаються всі документи, які були створені людством і дійшло до нас у вигляді пам'яток писемності.

Історичні писемні джерела диференціюються відповідно до визначених критеріїв. Найбільш розповсюдженими критеріями є поділ історичних писемних пам'яток за такими ознаками, як характер, зміст і форма.

Враховуючи зазначені критерії, можемо виокремити документальні та оповідні історичні писемні джерела. До документальних історичних пам'яток відносяться: акти, закони, укази, декларації, накази, заяви, міжнародні договори, угоди, ноти, вірчі грамоти, судово-слідчі справи та інші офіційні документи. До оповідних історичних писемних джерел відносяться: літописи, хронографи, газетно-журнальна публіцистика, аналітична публіцистика (кореспонденції, замітки, огляди, звіти), твори художньої літератури (відповідного історичного періоду), мемуаристика (спогади, щоденники, листи учасників або свідків тих чи інших подій) тощо [3].

Аналіз підручників «Історія України» для дітей з інтелектуальними порушеннями [5; 6; 7] свідчить про те, що у 7 класі школярі знайомляться з 8 адаптованими уривками текстів з «Повісті минулих літ», з 1 фрагментом з «Київського літопису», 5 текстами з «Літопису Руського», 2 уривками з «Галицько-Волинського літопису». Семикласники цієї категорії під час вивчення історії опрацьовують 3 документальних джерела (1 фрагмент з «Руської правди», 1 текст з «Кревської унії» та 1 уривок з «Постанови Люблінського сейму про унію»). Школярі знайомляться з мемуаристикою, а саме з адаптованими фрагментами зі спогадів Прокопія Візантійського про слов'ян у книзі «Війна з готами», Маврикія Стратега про життя і побут слов'ян у книзі «Стратегікон», Ібн-Даста про погребіння в східних слов'ян у книзі «Книга добрих скарбів», Лева Діакона «Історія» (6 уривків). Діти з інтелектуальними порушеннями знайомляться з 1 уривком із художнього твору – книги Володимира Мономаха «Повчання дітям» (табл. 1).

Таблиця 1.

Диференціація історичних писемних джерел для учнів з порушеннями інтелектуального розвитку 7 класу

Вид історичного писемного джерела	Кількість джерел
Літописи	16
Документи	3
Мемуаристика	6
Твори художньої літератури	1
Всього	26

Учні 8 класу на уроках історії знайомляться переважно з мемуаристикою. Вони опрацьовують 19 адаптованих уривків зі спогадів тогочасних свідків (Михайла Литвина про Дике поле, Гійома Левассера де Боплана про козацькі часи, Якова Собеського про Петра Конашевича-Сагайдачного та інші), 1 фрагмент з літопису (хроніки), 2 текста з промов і звернень, 8 уривків з документів (звіти, маніфести, заповіти), 5 фрагментів з художніх творів та 1 уривку з народної пісні (табл. 2).

Таблиця 2.

Диференціація історичних писемних джерел для учнів з порушеннями інтелектуального розвитку 8 класу

Вид історичного писемного джерела	Кількість джерел
Літописи	1
Документи	8
Мемуаристика	19
Твори художньої літератури	5
Промови, звернення	2
Фольклор (народні пісні)	1
Всього	36

Школярі з порушеннями інтелектуального розвитку в 9 класі переважно опрацьовують документальні матеріали, зокрема, уривки програмних документів політичних партій та громадських організацій, витяги з Універсалів Української Центральної Ради, фрагменти Декларації Директорії УНР, декларації про утворення СРСР та інші. Всього в підручнику з історії України для таких учнів розміщено 22 документи. Дев'ятикласники знайомляться з уривками мемуарів (спогади, щоденники, листи) – 17 адаптованих фрагментів. Також опрацьовують діти цієї категорії газетно-журнальну публіцистику (1 текст), уривки творів художньої літератури (1 текст), знайомляться з 5 уривками промов і звернень (табл. 3).

Таблиця 3.

Диференціація історичних писемних джерел для учнів з порушеннями інтелектуального розвитку 9 класу

Вид історичного писемного джерела	Кількість джерел
Документи	21
Мемуаристика	17
Газетно-журнальна публіцистика	1
Твори художньої літератури	1
Промови, звернення	4
Всього	44

Кількісний і якісний аналіз історичних писемних джерел, розміщених у підручниках з історії України для дітей з порушеннями інтелектуального розвитку, свідчить про те, що поступово кількість уроків на яких учні знайомляться з писемними пам'ятками зростає. У порівнянні з 7 класом, у 8 класі цей показник збільшується на 15 %, а в 9 класі на 22 %.

Також змінюється співвідношення між видами історичних писемних джерел. Якщо в 7 класі перевага віддається оповідним історичним пам'яткам (62 % від всіх джерел складають літописи, 23 % – мемуаристика і лише 12 % – документалістика), то у 8 класі відсоток документалістики збільшується до 22 %, а в 9 класі цей показник зростає до 48 %[5; 6; 7].

На нашу думку, важливим чинником в роботі зі школярами з порушеннями інтелекту є обсяг уривків історичних писемних джерел. Обсяг уривків історичних писемних джерел коливається від одного речення до декількох невеликих абзаців. Цей матеріал є стислим, конкретним та яскравим. Тексти адаптовані до пізнавальних можливостей дітей означеної категорії, написані простою, доступною та зрозумілою мовою для таких учнів.

Зауважимо, що вчитель може використовувати й інші (альтернативні підручнику) текстові історичні джерела. Вони можуть успішно використовуватися у навчанні історії дітей з порушеннями інтелектуального розвитку за умови врахування їх психофізичних особливостей, адаптації змісту тексту документа та його обсягу до їх пізнавальних можливостей.

Відбираючи та адаптуючи історичні писемні джерела для навчання учнів з порушеннями інтелектуального розвитку, необхідно орієнтуватися на такі критерії, як:

- відповідність темі уроку історії, його меті та завданням;
- здатність конкретизувати чи підкреслити важливість історичної події чи явища;
- доступність за змістом і обсягом для дітей з порушеннями інтелекту;
- сприяння розвитку мисленнєвих процесів та історичних уявлень у дітей цієї категорії;
- емоційний потенціал.

Незалежно від дидактичного завдання роботи з історичним писемним джерелом, обов'язковим етапом роботи з цим видом пам'яток є словникова робота. Це обумовлене декількома причинами. По-перше, наявністю в писемних джерелах певної кількості архаїзмів (слів і словосполучень, які не вживаються у наш час). По-друге, в учнів з порушеннями інтелекту спостерігаються проблеми в сприйнятті та осмисленні змістового наповнення історичного документа, недорозвиток активного й пасивного словника, порушення усного зв'язного й писемного мовлення, комунікативної сфери тощо.

На нашу думку, словникова робота буде ефективною, якщо проводитиметься попереднє пояснення дітям значення невідомих слів, тобто перед опрацюванням дітьми писемного історичного джерела. Під час попереднього розтлумачення дітям значення слів історичного джерела, доречно використовувати не тільки вербальне пояснення, але й застосовувати наочність.

Низка вітчизняних дослідників (І. Єременко, А. Капустін, Г. Плешканівська, І. Рудзевич, Л. Чепурна) наголошують на ефективності поточного пояснення слів у тексті [2; 4; 10; 12; 15]. На нашу думку продуктивними прийомами пояснення значення слів є, як попередня робота, так і поточне пояснення, а також поєднання цих методичних прийомів під час вивчення історичного писемного джерела.

Не менш важливо на цьому етапі є просодична сторона мовлення вчителя, а саме: інтонація, наголос, темп пояснення.

У навчанні дітей з порушеннями інтелектуального розвитку, найбільш ефективними в опрацюванні історичного писемного джерела, на нашу думку, є такі методичні прийоми, як:

- коментоване читання вчителем писемної пам'ятки. Не всі діти з порушеннями інтелектуального розвитку вміють читати, а ті учні, які здатні прочитати, можуть не правильно або частково правильно зрозуміти зміст документа, тому вчитель, поділяючи текст джерела на частини (як правило, це речення, максимум декілька), зачитує його та робить пояснення;

- комбіноване поєднання коментованого читання документа вчителем з бесідою. Це здійснюється для визначення якості засвоєння учнями певного уривку документа, шляхом підбору запитань та отримання відповідей від школярів;

- комбіноване використання історичного джерела з підручником, ілюстраціями. На нашу думку, з метою актуалізації опорних знань, конкретизації навчального матеріалу, первинного закріплення вивченого матеріалу, контролю й корекції сформованих знань потрібно поєднувати роботу учнів з історичним писемним джерелом і текстом підручника (це можуть бути питання пов'язані з описом зовнішності або діяльності історичного діяча, знаходження підтвердження змісту історичного документа в тексті підручника тощо);

- комбіноване використання історичної писемної пам'ятки з атласом, картою. Для формування предметних вмінь користуватися історичною картою, найбільш доступними завданнями для учнів цієї категорії є знаходження в атласі та позначення на контурній карті історико-географічних об'єктів, згаданих в історичному писемному джерелі.

Щодо комбінованого використання історичного документа з наочними посібниками, на нашу думку, найбільш ефективними є визначення історичного діяча за його характеристикою, знаходження предметів зброї, побуту, одягу описаних у документі, їх малювання тощо.

Варто зауважити, що дидактичний ефект роботи з історичним писемним джерелом залежить від багатьох чинників, серед яких провідними є:

- рівень інтелектуального розвитку кожного школяра;
- комбінація дітей у класі (скільки дітей з порушеннями інтелектуального розвитку легкого та помірного ступеня, їх співвідношення тощо);
- кількість учнів у класі;
- техніка читання дітей;
- темп роботи дітей на уроці;
- ступінь порушення психофізичному розвитку дітей (стан розвитку дрібної моторики, низька працездатність, швидка втомлюваність та інше).

Тому, ефективні прийоми роботи з історичним документом в одному класі можуть бути малоефективними в іншому.

Залежно від дидактичних завдань та контингенту учнів, ефективними прийомами роботи з текстовим історичним джерелом можуть бути:

- самостійне читання учнями уривка писемної пам'ятки;
- поділ тексту історичного писемного джерела на частини та їх опрацювання (читання, відповіді на запитання, переказ тощо);
- пошук дітьми відповіді у тексті історичного документа на запитання вчителя;
- складання характеристики історичного героя чи опису певної історичної події чи явища за ключовими словами з історичного першоджерела;
- складання плану історичного писемного джерела;
- виділення основної думки історичної пам'ятки;
- порівняння поглядів авторів двох документів, які описують одну й ту ж історичну подію та інші.

Якщо рівень пізнавальних можливостей учнів з порушеннями інтелекту дозволяє їм самостійно (одноосібно чи в групі) опрацювати історичне писемне джерело, ми пропонуємо алгоритм дій з цим видом документа. На нашу думку, найбільш прийнятною є наступна послідовність:

- 1) читання тексту (з візуалізацією (унаочненням) ключових понять, які розкриваються в документі);
- 2) визначення виду писемного джерела (офіційний документ, газетна стаття, лист, спогади тощо);
- 3) встановлення авторства тексту (зверху документа завжди нами вказується його автор, назва і час написання, а для учнів цієї категорії самостійне виконання цього завдання є розв'язання певної проблеми);
- 4) з'ясування часу створення історичного писемного джерела (для визначення достовірності);
- 5) висновок.

Навчання учнів з порушеннями інтелекту роботі з історичним текстовим документом включає такі етапи:

- 1) отримання дітьми текстів історичних писемних джерел;
- 2) їх знайомство з документом (самостійно або за допомогою вчителя);
- 3) аналіз документа відповідно до розробленого алгоритму (самостійно або за допомогою вчителя);
- 4) виконання завдань, пов'язаних з писемним історичним документом (самостійно або за допомогою вчителя);
- 5) робота з документом вдома (за допомогою батьків). Діти готують невеличкі повідомлення про авторів історичного писемного джерела, роблять малюнки, пов'язані зі змістом документу тощо (такі завдання пропонуються учням лише з інтелектуальними порушеннями легкого ступеня).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, використання адаптованих історичних писемних джерел у навчанні учнів з порушеннями інтелектуального розвитку підвищує ефективність засвоєння навчального матеріалу, формує в дітей цієї категорії самостійність, наполегливість, здатність працювати в команді, сприяє активізації пізнавальної діяльності, розвитку та корекції емоційної сфери та інших психічних процесів.

Список використаних джерел

1. Власов В. Історичне джерело в арсеналі дидактичних засобів: чи здатна методика подолати втому від історії? *Історія в школах України*. 2009. № 4. С. 3–8. URL: <http://www.histlab.edukit.kiev.ua/Files/downloads/is4-09.pdf>
2. Єременко І. Г. Урок в допоміжній школі. *Дефектологія*. 1999. № 2. С. 7–10.
3. Калакура Я. С., Войцехівська І. Н., Павленко С. Ф. Історичне джерелознавство: підручник. К.: Либідь, 2002. 488 с. URL: <http://politics.ellib.org.ua/pages-10818.html>
4. Капустін А. І. Теоретичні передумови формування понять на основі використання корекційно-розвивальних функцій наочності. *Гуманізація навчально-виховного процесу. Науково-методичний збірник*. Слов'янськ, 2003. Вип. XIX. С. 331–335.
5. Косенко Ю. М. Історія України. 7 клас: підручник для спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для розумово відсталих дітей. Чернівці: Букрек, 2016. 280 с. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/4183>
6. Косенко Ю. М. Історія України: підручник для 8 класу спеціальних закладів загальної середньої освіти (F 70). Чернівці: Букрек, 2017. 304 с. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/4184>
7. Косенко Ю. М. Історія України: підручник для 9 класу спеціальних закладів загальної середньої освіти (F 70). Чернівці: Букрек, 2018. 304 с. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/7074>
8. Мороз П., Мороз І. Аналіз стану використання історичних джерел у навчанні історії в старшій школі. *Український педагогічний журнал*. 2019. № 4. С. 142–153. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/719069/1/19.pdf>
9. Паливода О. Формування предметних компетентностей школярів шляхом використання історичних джерел. URL: https://rmk-mv.blogspot.com/2018/01/blog-post_43.html
10. Плешканівська Г. М. Використання художньої літератури на уроках історії в допоміжній школі. *Вопросы дефектологии. Научно-методический сборник*. К.: Радянська школа, 1980. Вип. 13. С. 20–23.
11. Пометун О. І., Фрейман Г. О. Методика навчання історії в школі. Київ: Генеза, 2006. 328 с. URL: <https://studfile.net/preview/2413357/>
12. Рудзевич І. Л. Роль та місце художньої літератури у навчанні історії України в допоміжній школі. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Корекційна педагогіка і психологія*. Кам'янець-Подільський: ПП Медобори-2006. 2011. Вип. 3. С. 162–166.
13. Токаренко І. Особливості використання історичних документів на уроках історії. *Теорія та методика навчання суспільних дисциплін: науково-педагогічний журнал*. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка. 2020. Вип. 8. С. 36–40. URL: https://history.sspu.edu.ua/images/2021/11/26/_8_2020_tmns-do_druku_kiyiv21.pdf
14. Чемерис А. В. До питання використання історичних писемних джерел у масовій практиці навчання учнів історії. *Педагогіка психологія і соціологія*. Інститут педагогіки НАПН України. Київ 2014. С. 1–10. URL: <https://www.sworld.com.ua/konfer37/616.pdf>
15. Чепурна Л. Г. Розвиток корекційної складової змісту підручників для дітей з інтелектуальними порушеннями в Україні. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*. 2019. № 37. С. 135–141. URL: <https://sj.npu.edu.ua/index.php/kpsp/article/view/802/734>

References

1. Vlasov V. Istorychne dzherelo v arsenalі dydaktychnykh zasobiv: chy zdatna metodyka podolaty vtomu vid istorii? *Istoriia v shkolakh Ukrainy*. 2009. № 4. S. 3–8. URL: <http://www.histlab.edukit.kiev.ua/Files/downloads/is4-09.pdf>
2. Yeremenko I. H. Urok v dopomizhnii shkoli. *Defektolohiia*. 1999. № 2. S. 7–10.
3. Kalakura Ya. S., Voitsekhivska I. N., Pavlenko S. F. Istorychne dzhereloznavstvo: pidruchnyk. K.: Lybid, 2002. 488 s. URL: <http://politics.ellib.org.ua/pages-10818.html>
4. Kapustin A. I. Teoretychni peredumovy formuvannia poniat na osnovi vykorystannia korektsiino-rozvyvalnykh funktsii naochnosti. *Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu. Naukovo-metodychnyi zbirnyk*. Sloviansk, 2003. Vyp. XIX. S. 331–335.
5. Kosenko Yu. M. Istoriia Ukrainy. 7 klas: pidruchnyk dlia spetsialnykh zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv dlia rozumovo vidstalykh ditei. Chernivtsi: Bukrek, 2016. 280 s. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/4183>

6. Kosenko Yu. M. *Istoriia Ukrainy: pidruchnyk dlia 8 klasu spetsialnykh zakladiv zahalnoi serednoi osvity* (F 70). Chernivtsi: Bukrek, 2017. 304 s. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/4184>
7. Kosenko Yu. M. *Istoriia Ukrainy: pidruchnyk dlia 9 klasu spetsialnykh zakladiv zahalnoi serednoi osvity* (F 70). Chernivtsi: Bukrek, 2018. 304 s. URL: <https://repository.sspu.edu.ua/handle/123456789/7074>
8. Moroz P., Moroz I. Analiz stanu vykorystannia istorychnykh dzherel u navchanni istorii v starshii shkoli. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal*. 2019. № 4. S. 142–153. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/719069/1/19.pdf>
9. Palyvoda O. Formuvannia predmetnykh kompetentnosti shkoliariv shliakhom vykorystannia istorychnykh dzherel. URL: https://rmk-mv.blogspot.com/2018/01/blog-post_43.html
10. Pleshkanivska H. M. *Vykorystannia khudozhnoi literatury na urokakh istorii v dopomizhnii shkoli. Voprosy defektolohy. Nauchno-metodycheskyi sbornyk*. K.: Radianska shkola, 1980. Vyp. 13. S. 20–23.
11. Pometun O. I., Freiman H. O. *Metodyka navchannia istorii v shkoli*. Kyiv: Heneza, 2006. 328 c. URL: <https://studfile.net/preview/2413357/>
12. Rudzevych I. L. Rol ta mistse khudozhnoi literatury u navchanni istorii Ukrainy v dopomizhnii shkoli. *Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Korektsiina pedahohika i psykholohiia*. Kamianets-Podilskyi: PP Medobory-2006. 2011. Vyp. 3. S. 162–166.
13. Tokarenko I. Osoblyvosti vykorystannia istorychnykh dokumentiv na urokakh istorii. *Teoriia ta metodyka navchannia suspilnykh dystsyplin: naukovo-pedahohichnyi zhurnal*. Sumy: SumDPU imeni A. S. Makarenka. 2020. Vyp. 8. S. 36–40. URL: https://history.sspu.edu.ua/images/2021/11/26/_8_2020_tmns-do_druku_kiyiv21.pdf
14. Chemerys A. V. Do pytannia vykorystannia istorychnykh pysemnykh dzherel u masovii praktytsi navchannia uchniv istorii. *Pedahohika psykholohiia i sotsiologhiia*. Instytut pedahohiky NAPN Ukrainy. Kyiv 2014. S. 1–10. URL: <https://www.sworld.com.ua/konfer37/616.pdf>
15. Chepurna L. H. Rozvytok korektsiinoi skladovoi zmistu pidruchnykiv dlia ditei z intelektualnymy porushenniamy v Ukraini. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriia 19. Korektsiina pedahohika ta spetsialna psykholohiia*. 2019. № 37. S. 135–141. URL: <https://sj.npu.edu.ua/index.php/kpsp/article/view/802/734>



Светлова О., Завгородня В. Важливість підготовки фахівців з ортопедagogіки в умовах сьогодення. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 4. С. 50-54. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-007

Svietlova O., Zavorodnia V. Vazhlyvist pidhotovky fakhivtsiv z ortopedahohiky v umovakh sohodennia [The importance of orthopedagogy specialist education in today's conditions]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka - Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol. 11, No 4. S. 50-54. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-007

УДК 37.013.82(045)

DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-007

Олена СВЕТЛОВА

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-5179-1733>

svetlova_2004@vu.cdu.edu.ua

Вікторія ЗАВГОРОДНЯ

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-6754-1501>

victoria_myronyuk@vu.cdu.edu.ua

ВАЖЛИВІСТЬ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОРТОПЕДАГОГІКИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Анотація. У сучасних умовах навчання, які характеризуються збільшенням обсягів учбового навантаження, зростанням інтенсифікації навчання і нервово-психічної напруги, в умовах статичного перевантаження і низької рухової активності достатньо швидкими темпами формуються передумови для раннього виникнення порушень опорно-рухового апарату у дітей. Сучасні епідеміологічні дослідження показують, що з віком питома вага даних порушень прогресивно зростає, складаючи в дошкільному віці 15-17 %, у початковій школі 30-33 %, у старшій 67-72 %, трансформуючись в інвалідність, внаслідок хвороб кістково-м'язової системи, у дорослого населення в 10-12 % випадків.

Матеріали і методи. За даними лікувально-профілактичних установ (ЛПУ) м. Черкаси проведено епідеміологічний аналіз захворюваності міських школярів за період 1986-2022 рр. Захворюваність дітей вивчалась за показниками патологічної ураженості у перерахунку на 1000 осіб (‰). У дослідженнях використовувались методи теоретичного аналізу й узагальнення, епідеміологічний, графоаналітичний, математичний.

Результати. Показники патологічної ураженості школярів м. Черкаси протягом останньої чверті століття мали стійку тенденцію до зростання у всіх вікових групах. В загальній структурі патологічної ураженості переважали порушення опорно-рухового апарату (сколіоз, плоскостопість, порушення постави та ін.), складаючи 215,19 ‰-286,14 ‰.

Висновки. Зважаючи на зростання чисельності дітей із порушеннями опорно-рухового апарату виникає необхідність у забезпеченні закладів, служб, організацій, установ сфери освіти, охорони здоров'я та соціального захисту кваліфікованим персоналом, здатним застосовувати сучасні освітні, реабілітаційні, інформаційні технології у своїй професійній діяльності. Підготовка кваліфікованих фахівців спеціалізації 016.03 ортопедagogіка, що володіють сучасними освітньо-реабілітаційними технологіями, певною мірою сприятиме компенсації наявних порушень при роботі з дітьми з вадами постави.

Ключові слова: епідеміологія; захворюваність; порушення; опорно-руховий апарат; патологія; кістково-м'язова система.

Olena SVIETLOVA

Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-5179-1733>

svetlova_2004@vu.cdu.edu.ua

Victoria ZAVORODNIA

Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-6754-1501>

victoria_myronyuk@vu.cdu.edu.ua

THE IMPORTANCE OF ORTHOPEDAGOGY SPECIALIST EDUCATION IN TODAY'S CONDITIONS

Abstract. The prerequisites for the early occurrence of disorders of the musculoskeletal system in children are formed at a sufficiently fast pace in contemporary learning conditions, which are characterized by an increase in the volume of the educational load, an increase in the intensification of learning and neuropsychological tension, static overload and low motor activity. Modern epidemiological studies show that the specific weight of these disorders progressively increases with age, making up 15-17% in preschool age, 30-33% in primary school, 67-72% in high school, transforming into disability due to musculoskeletal diseases system, in the adult population (in 10-12% of cases).

Materials and Methods. An epidemiological analysis of the morbidity of city schoolchildren was conducted according to the data of the medical and preventive care facilities of the Cherkasy city for the period of 1986-2022. The methods of theoretical analysis and generalization, epidemiological, graphical-analytical, and mathematical analysis were used in the study.

Results. Indicators of pathological lesions of schoolchildren in Cherkasy during the last quarter of a century had a steady upward trend in all age groups. In the general structure of pathological lesions, disorders of the musculoskeletal system (scoliosis, flat feet, postural disorders, etc.) prevailed, accounting for 215.19 ‰ – 286.14 ‰.

Conclusions. Considering the growing number of children with musculoskeletal disorders, there is a need to provide institutions, services, organizations, educational institutions, health care and social protection with qualified personnel capable of applying modern educational, rehabilitation, and information technologies in their professional activities. The training of qualified experts of Specialization

016.03 Orthopedics, who know and apply modern educational and rehabilitation technologies, will contribute to the compensation of existing violations when working with children with postural defects.

Key words: epidemiology; morbidity; violation; musculoskeletal system; pathology.

Постановка проблеми. На сьогодні порушення опорно-рухового апарату посідають одне з перших місць у соматичній патології людей різного віку. Серед населення поширеність таких порушень різнилась в залежності від віку: якщо в дошкільному віці їхня кількість становить 15-17 %, в початковій школі зростає до 30-33 %, то у дітей старшого шкільного віку цей показник складає 67-72 %. Часті звернення до лікарняної установи з приводу порушень рухових функцій відмічаються і в зрілому віці, в роки найвищої працездатності [1-5]. Також дані хвороби є провідним фактором інвалідизації населення, зумовлюючи передчасне припинення трудової діяльності, зниження рівня добробуту і скорочення можливостей для участі в житті суспільства. Щороку внаслідок захворювань ОРА встановлюють інвалідність понад 15 тисячам осіб, з них понад 12 тисяч особам працездатного віку (особи від 18 років до досягнення пенсійного віку); питома вага первинної інвалідності внаслідок захворювань кістково-м'язової системи становить 10-12 % з тенденцією до зростання [13].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вже кілька десятиліть поспіль увагу багатьох спеціалістів як медичної галузі, так і галузі фізичного виховання, привертає зростання захворювань опорно-рухового апарату в осіб різних вікових категорій. Дані недавніх досліджень «Глобальний тягар хвороб» свідчать про те, що приблизно 1,71 мільярда людей у світі страждають від порушень і хвороб ОРА. Найбільш сильно уражено подібними хворобами населення країн з високим доходом (441 мільйонів осіб), далі йдуть жителі Регіону Західної частини Тихого океану (427 мільйонів осіб) і Регіону Південно-Східної Азії (369 мільйонів осіб) [10]. На думку міжнародної групи експертів, які вивчали питання нестерпимих захворювань населення в 188 країнах світу, десятка лідерів подібних проблем виглядає наступним чином: болі в спині; депресивні розлади; залозодефіцитна анемія; болі в ший; порушення слуху; цукровий діабет; мігрень; ХОЗЛ (хронічна обструктивна хвороба легень); тривожні неврози. За показником, що відображує кількість років життя, втрачених внаслідок стійкого погіршення здоров'я, больовий синдром при порушеннях опорно-рухового апарату займає перше місце [12].

За світовою статистикою (даними ВООЗ), в світі на порушення опорно-рухового апарату припадає приблизно 149 мільйонів років життя, прожитих з інвалідністю, що в глобальному масштабі становить 17 % всіх років, прожитих з інвалідністю, зумовленою різними причинами [13].

Нажаль частою практикою сучасної системи охорони здоров'я залишається той факт, що проблемі реабілітації осіб із порушеннями рухових функцій не надається першорядного значення, і тому ця сфера не забезпечена необхідними ресурсами. В результаті незліченна кількість людей не мають доступу до реабілітаційних послуг, що призводить до погіршення стану їхнього здоров'я, подальших ускладнень і наслідків, які будуть відчуватися ними протягом усього життя [8,9]. Значна поширеність серед населення різних країн світу осіб із обмеженнями життєдіяльності зумовила ВООЗ у 2017 році заснувати ініціативу «Реабілітація-2030: заклик до дій», метою якої є привернення уваги до гострої незадоволеної потреби в реабілітаційних послугах у всьому світі і до важливості зміцнення систем охорони здоров'я в частині надання реабілітаційних послуг. В документі визначено 10 пріоритетних напрямків дій щодо зміцнення системи охорони здоров'я в напрямку удосконалення реабілітаційних послуг, на виконання яких у 2019 р. представлено настанову «Реабілітація в системах охорони здоров'я: посібник з дій» [11]. Крім цього зазначається, що через зростання у світі поширеності хронічних неінфекційних захворювань та кількості осіб із наслідками травм спостерігатиметься збільшення попиту на реабілітаційні послуги, що зумовлює потребу у підготовці відповідних спеціалістів [12].

Мета дослідження – обґрунтувати необхідність підготовки фахівців з ортопедагогіки для роботи з особами із порушеннями функцій опорно-рухового апарату.

Методи дослідження. Вивчення стану здоров'я школярів проводилося за період від 1986 до 2022 років на прикладі центрального регіону України м. Черкаси. Захворюваність дітей оцінювалася за показником патологічної ураженості, відповідно даних офіційної статистики ЛПУ (лікувально-профілактичних установ міста Черкаси).

Аналіз статистичного матеріалу передбачав використання епідеміологічного методу дослідження (збір інформації про захворюваність), графоаналітичного (створення статистичних графіків), теоретичного аналізу й узагальнення.

Для аналізу патологічної ураженості вираховувалася питома вага показника захворюваності $P, \%$ (у перерахунку на 1000 дітей) та його похибка $\pm m, \%$. Первинна обробка інформації здійснювалася за допомогою стандартного пакета Excel.

Виклад основного матеріалу дослідження. Результати, проведеного за останню третину століття, аналізу стану здоров'я дітей шкільного віку показали, що в структурі патологічної ураженості школярів переважають захворювання опорно-рухового апарату (сколіоз, плоскостопість, інші

вроджені і набуті деформації опорно-рухового апарату, порушення постави) складають майже третину від загального числа захворювань. Так, станом на 2022 рік питома вага порушень ОРА складає $256,54 \pm 2,63 \text{ ‰}$, при тому, що зареєстрована загальна ураженість дітей різними хворобами становить $812,76 \pm 2,37 \text{ ‰}$ (рис. 1.). Приблизно така ж тенденція відмічалась впродовж всього періоду спостереження, - більше, ніж за третину сторіччя.

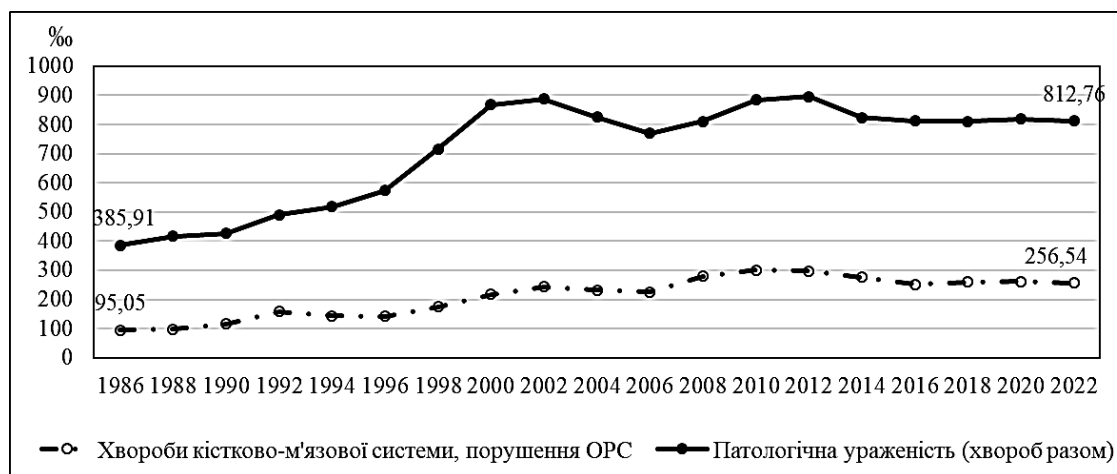


Рис. 1. Динаміка патологічної ураженості дітей 6-16 років м. Черкаси у порівнянні з патологією ОРА (за власними розрахунками, відповідно до даних ЛПУ)

Тож характерною особливістю патологічної ураженості дітей та підлітків є переважання в структурі захворюваності порушень функцій опорно-рухового апарату, питома вага яких, порівняно з минулим сторіччям, збільшилася майже втричі. В результаті вади опорно-рухового апарату мають кожен третій сучасний школяр. В шкільному віці подібна негативна динаміка вад опорно-рухового апарату притаманна в усіх без винятку вікових категоріях учнів (рис.2).

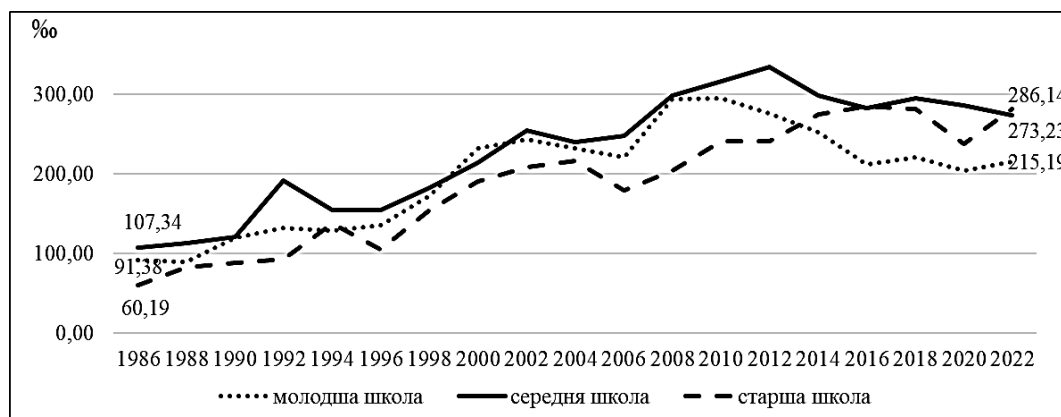


Рис. 2. Динаміка вад опорно-рухового апарату дітей різного шкільного віку (за власними розрахунками, відповідно до даних ЛПУ).

Таке зростання патології опорно-рухового апарату у дітей не є винятковим лише для міста Черкаси. Фахівці з охорони здоров'я наголошують на зростанні патології кістково-м'язової системи у дітей в різних регіонах України [1,3,5]. І одним із напрямків вирішення проблеми поліпшення стану здоров'я осіб із порушеннями рухових функцій є необхідність у підготовці фахівців, здатних успішно вирішувати сучасні освітні та реабілітаційні питання роботи з особами із порушеннями функцій ОРА [10,14].

Зважаючи на зростання чисельності дітей із порушеннями опорно-рухового апарату виникає необхідність у забезпеченні закладів, служб, організацій, установ сфери освіти, охорони здоров'я та соціального захисту кваліфікованим персоналом, здатним застосовувати сучасні освітні, реабілітаційні, інформаційні технології у роботі з особами, які мають порушення здоров'я. Такі завдання здатні вирішувати фахівці зі спеціальності 016 спеціальна освіта, спеціалізації 016.03 ортопедагогіка. Ортопедагогіка – наука про специфічні принципи, закономірності, зміст, методи і форми навчання та виховання дітей із порушеннями функцій опорно-рухового апарату. Відповідно до

нозологічної диференціації, ортопедагогіка – це розділ спеціальної педагогіки (раніше дефектології), який вивчає принципи, закономірності, зміст, методи і форми навчання та виховання дітей з порушеннями опорно-рухового апарату. Ортопедагогіка розвивається на основі загальних принципів педагогіки, дефектології, реабілітології, ортодизонтогенезу (що вивчає порушення функціональних систем опорно-рухового апарату в онтогенезі) та ортопсихології (що вивчає психічний розвиток осіб з порушеннями функцій опорно-рухового апарату, шляхи та засоби його корекції) [7].

Чинна в Україні освітня програма «Ортопедагогіка» базується на вимогах стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти з галузі знань 01 освіта/педагогіка, введеного в дію наказом МОН України за № 799 від 16.06.2020 р. Програма орієнтована на підготовку фахівців зі спеціальності 016 спеціальна освіта, спеціалізації 016.03 ортопедагогіка [6]. Її метою є підготовка спеціалістів, спроможних вирішувати проблеми корекції і компенсації порушень психофізичного розвитку осіб із вадами здоров'я з урахуванням їх вікових та індивідуальних особливостей.

Освітньо-професійна програма «Ортопедагогіка» ґрунтується на сучасних наукових знаннях у галузях педагогіки, психології та фізичної культури. Основу освітньої програми складають дисципліни загальної та професійної підготовки. Програмою передбачено отримання базових знань з анатомії та нормальної фізіології людини, основ патологічної анатомії та фізіології, загальної педагогіки та психології, спеціальної педагогіки і психології, основ медичних знань, фізичної реабілітації при різних захворюваннях, зокрема нервової системи, опорно-рухового апарату, в клініці внутрішніх хвороб тощо. Також цикл підготовки забезпечує отримання знань і практичних навичок із теорії і методики фізичного виховання, фізіології рухової активності, різноманітних технологій оздоровчо-реабілітаційної та рекреаційної діяльності осіб із особливими потребами.

Оволодіння циклами загальної та професійної підготовки за ОПП «Ортопедагогіка» надають слухачам уявлення про зміст корекційної роботи з особами із порушеннями психофізичного розвитку (особливо порушеннями опорно-рухових функцій) та диференційованими методами корекційно-компенсаторної, реабілітаційної, розвивальної, попереджувальної роботи з ними. При підготовці фахівців спеціалізації 016.03 ортопедагогіка, особлива увага акцентується на тому, що зміст корекційної роботи, проведеної з метою компенсації наявних порушень, має добиратися спеціалістами з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку та стану здоров'я дитини. Тож, отримання подібної фахової освіти надасть можливість застосування в своїй подальшій професійній діяльності комплексу знань про сучасні технології та засоби реабілітації осіб із порушеннями психофізичного розвитку, акцентуючись на компенсації порушень рухових функцій.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Необхідність у підготовці фахівців з ортопедагогіки зумовлена потребами сучасного суспільства, в якому відмічається постійне зростання порушень опорно-рухового апарату. Планування освітньо-корекційної роботи з дитиною має організовуватись так, щоб максимально компенсувати виявлені недоліки розвитку (чи набуті порушення), що й забезпечується оволодінням сучасних методик, форм і засобів ортопедагогіки.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з наступним збором актуальної інформації про стан здоров'я й поширеність неінфекційних хвороб в дитячій популяції та вивченням вітчизняного й міжнародного досвіду корекції та компенсації порушень здоров'я у дітей.

Список використаних джерел

1. Альошина А. І. Профілактика й корекція порушень опорно-рухового апарату в дошкільнят, школярів та студентської молоді у процесі фізичного виховання : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2015. 368 с.
2. Брич В.В. Зміцнення реабілітації як стратегії охорони здоров'я: погляд Всесвітньої організації охорони здоров'я. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2021. № 4 (90). С.31–37. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2021.4.12853>
3. Долгополов О. В., Полішко В. П., Ярова М. Л. Епідеміологія захворювань кістково-м'язової системи в Україні за період 1993-2017 рр. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*, 2019. № 4. С. 101–108. DOI: <https://doi.org/10.37647/0132-2486-2019-103-4-96-104>
4. Светлова О.Д. Прогнозування динаміки патологічної ураженості дітей: перші результати. *Довкілля та здоров'я*, 2015. № 3 (74). С. 61–63. URL: <http://www.dovkil-zdorov.kiev.ua/env/74-0061.pdf>
5. Стан здоров'я дітей 0-17 років за 2019 рік. *Центр громадського здоров'я МОЗ України*. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr/MMXIX.html>
6. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти – ступеня бакалавра – з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 016 Спеціальна освіта : Наказ Міністерства освіти і науки України від 16.06.2020 р. № 799 : станом на 10 січ. 2023 р. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/016-Spets.osvita-bakalavr.28.07.pdf>
7. Шевцов А. Г. Ортопедагогіка та ортопсихологія – десять років системного розвитку. *Актуальні проблеми ортопедагогіки, ортопсихології та реабілітології* : матеріали IV Міжнародної наук.-практ. конф., 18 бер. 2021, Київ / редкол.: М. Шеремет, А. Шевцов, А. Заплатинська, 2021. С. 258–262. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/34007/Conference%20Actual%20problems%20of%20orthopedics.pdf;jsessionid=1453D98E24090E36808EC1F9D2C15CA8?sequence=1>

8. Access to rehabilitation in primary health care: an ongoing challenge. *Geneva World Health Organization*, 2018. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325522>
9. Bickenbach J., Sabariego C., Stucki G. Beneficiaries of Rehabilitation. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2021. Vol. 102, no. 3. P. 543–548. URL: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.09.392>
10. Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 2020. 396(10267). P. 2006–2017. URL: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
11. Gimigliano F., Negrini S. The World Health Organization “Rehabilitation 2030: a call for action” *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2017. Vol. 53, no. 2. P. 155–168. URL: <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.17.04746-3>
12. Global status report on noncommunicable diseases 2014. *Geneva World Health Organization*, URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/148114>
13. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 2015. Vol. 386(9995). P. 743–800. URL: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60692-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60692-4)
14. Rehabilitation in health systems: guide for action. Geneva : World Health Organization, 2019. 63 p. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325607/9789241515986-eng.pdf?ua=1>

References

1. Aloshyna A. I. Profilaktyka y korektsiia porushen oporno-rukhovoho aparatu v doshkilniat, shkoliariv ta studentskoi molodi u protsesi fizychnoho vykhovannia : monohrafiia. Luts'k : Vezha-Druk, 2015. 368 s.
2. Brych V.V. Zmitsnennia reabilitatsii yak stratehii okhorony zdorovia: pohliad Vsesvitnoi orhanizatsii okhorony zdorovia. *Visnyk sotsialnoi hihiieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy*. 2021. № 4 (90). S.31–37. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2021.4.12853>
3. Dolhopolov O. V., Polishko V. P., Yarova M. L. Epidemiolohiia zakhvoriuvan kistkovo-miazovoi systemy v Ukraini za period 1993-2017 rr. *Visnyk ortopedii, travmatolohii ta protezuvannia*, 2019. № 4. S. 101–108. DOI: <https://doi.org/10.37647/0132-2486-2019-103-4-96-104>
4. Svetlova O.D. Prohnozuvannia dynamiky patolohichnoi urazhenosti ditei: pershi rezultaty. *Dovkillia ta zdorovia*, 2015. № 3 (74). S. 61–63. URL: <http://www.dovkil-zdorov.kiev.ua/env/74-0061.pdf>
5. Stan zdorovia ditei 0-17 rokiv za 2019 rik. *Tsentr hromadskoho zdorovia MOZ Ukrainy*. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr/MMXIX.html>
6. Standart vyshchoi osvity Ukrainy pershoho (bakalavrskoho) rivnia vyshchoi osvity – stupenia bakalavra – z haluzi znan 01 Osvita/Pedahohika spetsialnosti 016 Spetsialna osvita : Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 16.06.2020 r. № 799 : stanom na 10 sich. 2023 r. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/016-Spets.osvita-bakalavr.28.07.pdf>
7. Shevtsov A. H. Ortopedahohika ta ortopsykholohiia – desiat rokiv systemnoho rozvytku. *Aktualni problemy ortopedahohiky, ortopsykholohii ta reabilitolohii* : materialy IV Mizhnarodnoi nauk.-prakt. konf., 18 ber. 2021, Kyiv / redkol.: M. Sheremet, A. Shevtsov, A. Zaplatynska, 2021. S. 258–262. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/34007/Conference%20Actual%20problems%20of%20orthopedics.pdf;jsessionid=1453D98E24090E36808EC1F9D2C15CA8?sequence=1>
8. Access to rehabilitation in primary health care: an ongoing challenge. *Geneva World Health Organization*, 2018. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325522>
9. Bickenbach J., Sabariego C., Stucki G. Beneficiaries of Rehabilitation. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2021. Vol. 102, no. 3. P. 543–548. URL: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.09.392>
10. Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson, S. W., Chatterji, S., & Vos, T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 2020. 396(10267). P. 2006–2017. URL: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
11. Gimigliano F., Negrini S. The World Health Organization “Rehabilitation 2030: a call for action” *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2017. Vol. 53, no. 2. P. 155–168. URL: <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.17.04746-3>
12. Global status report on noncommunicable diseases 2014. *Geneva World Health Organization*, URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/148114>
13. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*. 2015. Vol. 386(9995). P. 743–800. URL: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60692-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60692-4)
14. Rehabilitation in health systems: guide for action. Geneva : World Health Organization, 2019. 63 p. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325607/9789241515986-eng.pdf?ua=1>



Сняла Ю. Застосування цифрових інструментів у навчанні хімії. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 4. С. 55-64. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-008

Sniyala Yu. Zastosuvannya tsyfrovyykh instrumentiv u navchanni khimii [Digital tools application in chemistry teaching]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol. 11, No 4. S. 55-64. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-008

УДК 54.004(075.8)

DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-008

Юлія СНЯЛА

Чернівецьке вище комерційне училище
Державного торговельно-економічного університету, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-1252-5627>
snyala.yuliya@gmail.com

ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У НАВЧАННІ ХІМІЇ

Анотація. У статті розглянуто можливості та переваги застосування цифрових інструментів на заняттях з хімії. Виокремлено окремі напрями використання онлайн-сервісів при викладанні хімії: для візуалізації при поясненні нового матеріалу, для моделювання хімічних об'єктів, для створення віртуальної та доповненої реальності, для проведення лабораторних робіт, для створення дидактичних ігор, ментальних карт, для контролю знань. Описано основні цифрові інструменти, що можуть бути використані на заняттях з хімії. Наведено приклади цифрових вправ, симуляцій, ігор, ментальних карт, вікторин, інтерактивних аркушів, кросвордів. Визначено педагогічні завдання, які можна вирішити за допомогою онлайн-інструментів. Застосування сучасних цифрових освітніх ресурсів дозволяє викладачу інтенсифікувати навчальний процес, візуалізувати теоретичний матеріал, зробити заняття з хімії наочними, цікавими, інтерактивними, організувати самостійну роботу здобувачів освіти, побачити індивідуальний розвиток кожної дитини, забезпечити між учасниками освітнього процесу постійний обмін інформацією. Онлайн-сервіси для створення віртуальних лабораторних робіт дозволяють краще зрозуміти суть усіх процесів, встановити причинно-наслідкові зв'язки, побачити зв'язок хімії з життям, сформувати практичні навички виконання хімічного експерименту. Цифрові ресурси допомагають отримати об'єктивну картину рівня навчальних досягнень в цілому для всієї групи і для кожного здобувача освіти окремо. Вони посилюють мотивацію до вивчення хімії, дозволяють сформувати інформаційно-цифрову компетентність та підвищити ефективність навчального процесу. Крім того, вивчаючи нові інструменти для створення онлайн-вправ, викладач разом із здобувачами освіти також вдосконалює свої навички роботи з інформаційно-комунікаційними технологіями. Створивши певну онлайн-вправу, її можна використовувати безліч разів і з будь-якого пристрою, що спрощує підготовку до заняття в майбутньому. Оскільки сучасна освіта перебуває в процесі оновлення та інформатизації, викладачам необхідно активно впроваджувати в навчальний процес цифрові ресурси з метою створення модернізованого цифрового освітнього середовища.

Ключові слова: цифрові інструменти; інформаційно-комунікаційні технології; онлайн-сервіси; комп'ютерні дидактичні ігри; викладання хімії; хімія.

Yuliia SNIALA

Chernivtsi High School of Commerce affiliated
with State University of Trade and Economics, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-1252-5627>
snyala.yuliya@gmail.com

DIGITAL TOOLS APPLICATION IN CHEMISTRY TEACHING

Abstract. The article presents the possibilities and advantages of digital tools application in chemistry classes. Main directions of using online services when studying chemistry have been highlighted for: visualization when explaining new material, modeling chemical objects, creating virtual and augmented reality, conducting laboratory work, creating didactic games, mind maps, as well as knowledge control. The main digital tools that can be used in chemistry classes are described. Examples of digital exercises, simulations, games, mind maps, quizzes, interactive worksheets, crossword puzzles are given. Pedagogical tasks that can be solved with the help of online tools have been specified. The application of modern digital educational resources allows the teacher to intensify the educational process, visualize theoretical material, make chemistry classes clear, interesting, interactive, organize the independent work of students, see the individual development of each child, and ensure a constant exchange of information between the participants of the educational process. Online services for creating virtual laboratory works allow you to understand all the processes better, establish cause-and-effect relationships, see the connection between chemistry and life, and develop practical skills of performing a chemical experiment. Digital resources help to get an objective picture of the level of aptitude of group in general and each student separately. They increase the motivation to study chemistry, enable the formation of information and digital competence and increase the effectiveness of the educational process. In addition, the teacher together with the students also improves his skills in working with information and communication technologies by learning new tools of online exercises' creation. Having created a certain online exercise, you can use it many times and from any device, which simplifies the preparation for the lesson in the future. Since modern education is in the process of updating and informatization, teachers need to actively introduce digital resources into the learning process in order to create a modernized digital educational environment.

Key words: digital tools; information and communication technologies; online services; computer didactic games; chemistry teaching; chemistry.

Постановка проблеми. Освіта сьогодення знаходиться в процесі глобальної інформатизації та діджиталізації. Вона характеризується стрімким зростанням цифрових технологій, електронних

інформаційних ресурсів, технологій доповненої та віртуальної реальності, онлайн-сервісів для створення різноманітних тестів, вікторин, дидактичних ігор, ребусів, кросвордів, хмар слів, ментальних карт. Освітній процес потребує творчого педагога-новатора, здатного швидко пристосовуватися до змін і реагувати на них створенням нових цікавих, інтерактивних методів подачі інформації та навчання здобувачів освіти за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та цифрових технологій (ЦТ). Інформаційно-комунікаційні технології – це сукупність засобів, що використовуються для опрацювання, зберігання та передачі різноманітної інформації. Цифрові технології – будь-які ресурси, за допомогою яких можна створювати, редагувати, зберігати, передавати і отримувати інформацію у цифровій формі. За допомогою ІКТ та ЦТ збільшується обсяг поданої інформації, прискорюється передача знань, підвищується якість навчання. Американський дослідник у сфері освіти Марк Пренскі назвав сучасне покоління «цифровим поколінням» або «цифровими аборигенами», оскільки такі діти народилися в цифрову епоху, для них з дитинства цифрові технології є невід'ємною частиною життя. Легкість доступу до новітніх інструментів ускладнює їх концентрацію, що призводить до змін у поведінці, а це впливає на академічну успішність. Такому поколінню дітей легше отримувати і опрацьовувати інформацію у формі 3D-моделей, інтерактивних вправ, розважальних дидактичних ігор, симуляцій, квестів, загадок. Тому сучасне освітнє середовище має поєднувати індивідуалізоване навчання з новітніми цифровими технологіями для посилення в здобувачів освіти мотивації до навчання, розвитку самостійності в опануванні знань, формування вміння поєднувати теоретичні знання з практичною діяльністю.

Аналіз актуальних досліджень засвідчив, що питання використання цифрових інструментів розглянуто у працях Аман І.С. [1], Анічкіної О. В. [2], Близнюк Т. [3], Гирі О.О. [4], Дергач Т.М. [5, 6], Кравець І.В. [7], Куленко О.А. [8], Мідак Л.Я. [9], Нечипуренко П. П. [10] та ін. Роботи Аман І.С. [1], Близнюк Т. [3], Нечипуренко П. П. [10] присвячені детальному опису окремих онлайн-сервісів, які можна використовувати для викладання багатьох дисциплін. Застосування онлайн-інструментів саме для вивчення хімії описували Анічкіна О. В. [2], Гиря О.О. [4], Дергач Т.М. [6], Кравець І.В. [7], Куленко О.А. [8], Мідак Л.Я. [9]. Однак всі вони здебільшого описували лише один напрям застосування цифрових інструментів або лише певний онлайн-ресурс. Так Анічкіна О.В. [2] досліджувала переваги впровадження у вивчення хімії комп'ютерних дидактичних ігор, Гиря О.О. [4] – ментальних карт, Кравець І.В. [7] та Мідак Л.Я. [9] – доповненої реальності. Крім того, у зв'язку з стрімким розвитком цифрових технологій, з кожним днем таких онлайн-сервісів стає більше. Тому проблема застосування цифрових інструментів на заняттях з хімії залишається досі актуальною і вимагає подальшого вивчення та узагальнення.

Мета статті: проаналізувати напрями використання цифрових ресурсів на заняттях з хімії, охарактеризувати можливості та переваги окремих онлайн-інструментів для якісного засвоєння хімічних знань.

Методи дослідження включали аналіз цифрових інструментів з метою їхнього застосування на заняттях з хімії, створення різноманітних дидактичних онлайн-вправ та ігор та їх апробація на заняттях.

Виклад основного матеріалу. Завдання курсу хімії вимагають нових методів, прийомів та засобів організації освітнього процесу для формування ключових і предметних компетентностей здобувачів освіти в умовах глобальної інформатизації усіх сфер життя суспільства. Для формування предметної хімічної компетентності знання мають поєднуватись з практичними вправами, що сприяють розвитку вмінь та навичок, орієнтуючись на особисті якості, риси характеру здобувача освіти. За оновленою навчальною програмою [11] при вивченні хімії з метою формування інформаційно-цифрової компетентності, яка є складовою частиною компетентнісного потенціала навчального предмета, здобувачі освіти мають вміти створювати інформаційні продукти хімічного змісту, використовувати сучасні пристрої для пошуку хімічної інформації, її оброблення, збереження і передавання; самостійно набувати хімічні знання з різних інформаційних джерел та у ході експериментальних досліджень і критично їх осмислювати; співставляти і оцінювати хімічну інформацію з різних інформаційних ресурсів; вміти використовувати віртуальні хімічні лабораторії. Це все стає можливим за допомогою цифрових інструментів, які стають помічниками вчителів у створенні незабутніх уроків.

Цифрові інструменти (онлайн-ресурси, онлайн-сервіси) – це комп'ютерні програми, які доступні в інтернеті в будь-який час. Застосування онлайн-ресурсів на уроках допомагає викладачам краще зрозуміти дитину, оцінити її здібності та знання, спонукає знайти індивідуальний підхід, добираючи нові методи та засоби пояснення навчального матеріалу. За їх допомогою реалізується особистісно орієнтоване навчання – це навчання, у якому особистість здобувача освіти перебуває в центрі уваги, і саме пізнавальна діяльність, а не викладання, є визначальною. За допомогою онлайн-сервісів вчитель виступає в ролі організатора, помічника самостійної пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Таким чином між учасниками навчального процесу відбувається діалог, а не

монолог, як характерно для традиційної освіти. Освіта змінює свій напрям від «репродуктивного» до «творчого» підходу саме завдяки взаємодії між учасниками навчального процесу та сучасними технологіями. Для викладача вивчення цифрових інструментів – це постійне самовдосконалення, самоосвіта та професійний ріст.

Можливості використання онлайн-сервісів при вивченні хімії показані на рис. 1.



Рис. 1. Напрями використання цифрових інструментів при вивченні хімії

Перший напрям використання онлайн-сервісів при вивченні хімії – моделювання різноманітних хімічних об'єктів, які неможливо продемонструвати в лабораторії. Це дозволяє здобувачам освіти співставляти теоретичні відомості з наочним зображенням, моделлю певного хімічного об'єкту, внаслідок чого формується повна природничо-наукова картина світу. Цифрові інструменти для моделювання є надзвичайно важливими помічниками при вивченні будови атома, молекул, типів хімічного зв'язку, механізмів хімічних реакцій. Завдяки використанню таких цифрових інструментів покращується наочність подачі навчального матеріалу, підвищується інтерес до вивчення хімії та якість знань здобувачів освіти.

Для вивчення будови хімічних сполук можна використовувати онлайн-застосунок для мобільних телефонів Molecular Constructor [12], який дозволяє легко вивчити структурні формули хімічних речовин, створюючи їхні кулестрижневі моделі (рис. 2). Викладач може створювати моделі хімічних сполук для візуалізації при поясненні теоретичного матеріалу. Здобувачі освіти можуть самостійно вчитися складати формули хімічних сполук з куль різного діаметру і кольору та зв'язків відповідно до валентності кожного елемента. Створені моделі можна обертати, змінювати їхній розмір. При цьому в здобувача освіти розвивається просторова уява, формується поняття просторової будови речовин, геометрії молекул, що сприяє кращому засвоєнню навчального матеріалу.

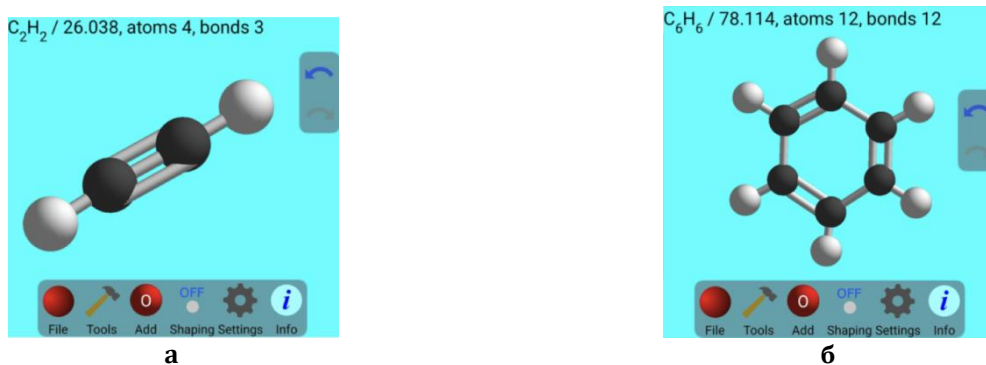


Рис. 2. Моделі хімічних сполук в мобільному додатку Molecular Constructor:
а – модель етину; б – модель бензену

Другий напрям використання онлайн-сервісів при вивченні хімії – це створення віртуальної та доповненої реальності. Одним з сучасних онлайн-ресурсів для створення доповненої реальності (augmented reality, AR) є інтернет-сервіс Mozaik Education [13], який дозволяє максимально візуалізувати зображення, перевівши його в 3D-формат. На рис. 3 показана симуляція процесу розчинення натрій хлориду у молекулярному вигляді. Симуляції хімічних процесів можна дивитись багато разів, їх можна також обертати, слухати до них аудіопояснення. Використання доповненої реальності дає можливість викладачу доступно та якісно пояснити великий об'єм навчального матеріалу, пробуджуючи в здобувачів освіти зацікавленість, розвиваючи творче мислення та підвищуючи мотивацію до навчання.

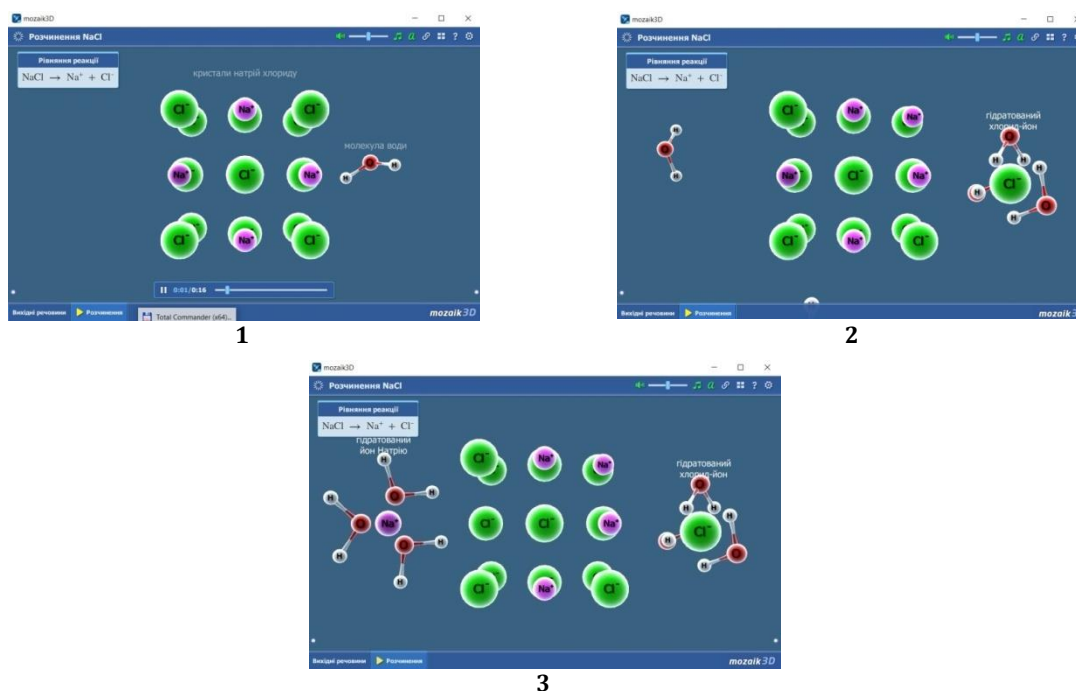


Рис. 3. Симуляція процесу розчинення натрій хлориду в інтернет-сервісі Mozaik Education (цифрами позначено послідовність етапів розчинення)

Третій напрям використання онлайн-інструментів при вивченні хімії – це проведення лабораторних робіт. Здобувачі освіти для формування предметної компетенції з хімії повинні вміти проводити досліди з речовинами з урахуванням їхніх фізичних властивостей, виконувати експериментальні завдання. З цією метою корисними будуть онлайн-інструменти PhET [14] та Go-Lab [15]. PhET-Interactive Simulations [14] – це безкоштовний онлайн-ресурс для створення й використання вже готових інтерактивних комп'ютерних моделей (симуляцій) для навчання. Симуляції є реалістичними імітаціями лабораторних робіт, віртуальних досліджень, вони є інтуїтивно зрозумілими та простими в користуванні. Їх можна використовувати в якості пояснення теоретичного матеріалу, в якості лабораторної роботи на занятті або ж в якості домашньої роботи. Приклад симуляції показаний на рис. 4.

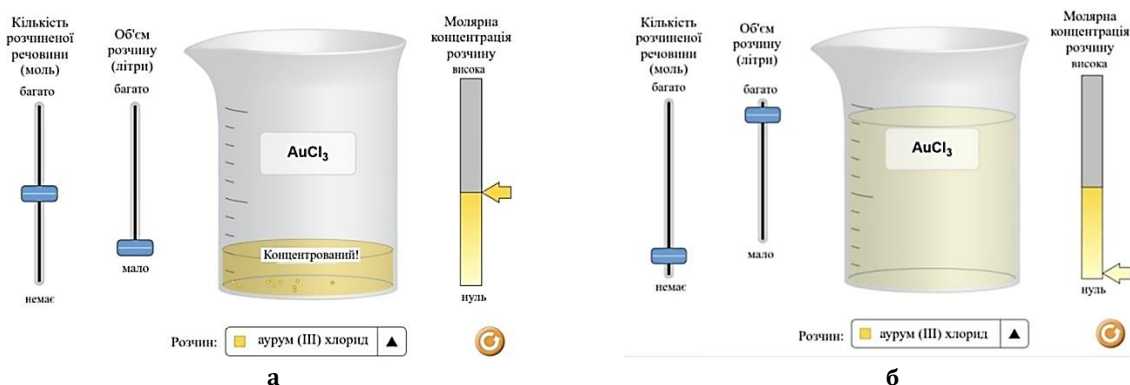


Рис. 4. Лабораторна симуляція з хімії за допомогою онлайн-ресурсу PhET-Interactive Simulations з теми: «Концентрація розчину»: при зміні початкових параметрів (кількість розчиненої речовини та об'єм розчину) змінюється концентрація розчину: а – велика кількість розчиненої речовини в малому об'ємі розчину приводить до утворення концентрованого розчину; б – мала кількість розчиненої речовини у великому об'ємі розчину приводить до утворення розведеного розчину

Go-Lab [15] – це безкоштовна платформа для інноваційного навчання в STEM-освіті. Вона надає можливість викладачам проводити демонстрацію експериментів при поясненні навчального матеріалу, а здобувачам освіти проводити онлайн-досліди у віртуальній лабораторії. Go-Lab дозволяє розвинути в здобувачів освіти навички наукового дослідження, проведення експерименту, уміння визначати мету, планувати та добирати засоби для проведення дослідів, уміння критично оцінювати хімічну інформацію та робити відповідні висновки. На рис. 5 показаний віртуальний дослід за допомогою онлайн-ресурсу Go-Lab.

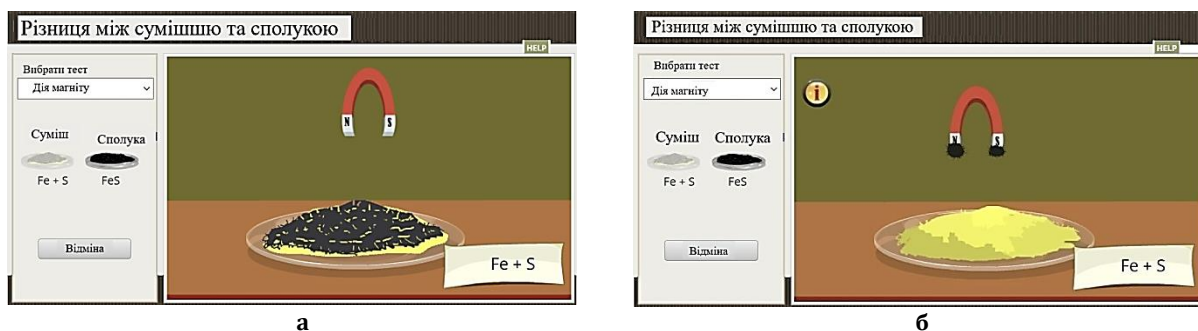


Рис. 5. Віртуальний експеримент з хімії за допомогою онлайн-ресурсу Go-Lab з теми: «Різниця між сумішшю та сполукою»:
а – початкова суміш заліза та сірки; б – результат дії магніту на суміш заліза та сірки

Суттєвою перевагою виконання таких віртуальних лабораторних робіт є те, що здобувачі освіти можуть довільно змінювати усі параметри хімічних процесів і спостерігати за отриманими результатами. Це дозволяє їм краще зрозуміти суть усіх процесів, встановити причинно-наслідкові зв'язки, побачити зв'язок хімії з життям, зростає зацікавленість до вивчення хімії, забезпечується візуалізація до навчального змісту, формуються практичні навички виконання хімічного експерименту.

Ще один напрям використання онлайн-сервісів для вивчення хімії – гейміфікація – створення дидактичних ігор: вікторин, змагань, кросвордів, ребусів. Цифрові дидактичні ігри дозволяють вивчати навчальний матеріал у формі ігрової взаємодії між викладачем та здобувачами освіти. Крім цього дидактичні онлайн-ігри дозволяють дітям розкрити свій творчий потенціал, розвинути увагу, пам'ять, спостережливість, самостійність, лідерські якості, роблять вивчення теоретичного матеріалу наочним, цікавим та захопливим. Сучасна схильність молоді до реалізації себе у віртуальному світі, яскравість та доступність ігор роблять їх потужним засобом мотивації вивчення хімії та формування стійкого інтересу до предмету.

Для розробки інтерактивних комп'ютерних дидактичних ігор створено дуже багато онлайн-сервісів, такі як Kahoot, Quizizz, Genially, Wizer, LearningApps, Wordwall, Liveworksheets. І цей список онлайн-ресурсів постійно оновлюється. Кожен сервіс має ряд переваг і недоліків, тому викладач вибирає ті, що є більш зручними для нього.

Для створення віртуальних дидактичних ігор у вигляді змагання між гравцями присвячені онлайн-сервіси Kahoot [16] та Quizizz [17] (рис. 6). Це безкоштовні сервіси, які дозволяють створювати вправи з певною кількістю запитань з варіантами відповідей, що перетворюються на захопливі ігри з аватарами, призовими місцями, турнірною таблицею та переможцями. Гра розпочинається тоді, коли здобувачі освіти вводять на своїх цифрових пристроях згенерований системою код та ім'я без встановлення додатків на телефони. В онлайн-ресурсах Kahoot та Quizizz під час гри пропонуються різноманітні бонуси, які розпалюють азарт до гри, атмосфера змагання стає більш напруженою, чим підтримується сталий інтерес здобувачів освіти, вони навчаються зосереджуватися, швидко думати, стають більш уважними, активно включаються в творчий та активний навчальний процес. Суттєвою перевагою даних сервісів є наявність ігор, розроблених іншими користувачами, можливість їх копіювання чи редагування з метою використання на власних заняттях. Дидактичні комп'ютерні ігри можна використовувати на заняттях з хімії з метою формуального оцінювання, повторення матеріалу чи поточного контролю знань, а також в якості домашньої роботи. Використання таких ресурсів дозволяє викладачеві за короткий час отримати об'єктивну картину рівня засвоєння матеріалу і своєчасно скорегувати навчальний процес. Здобувач освіти після виконання гри отримує об'єктивний результат із зазначенням своїх помилок.

З метою створення не лише дидактичних онлайн-ігор з хімії, а також різних інтерактивних презентацій та зображень можна використовувати онлайн-сервіс Genially [18]. Він містить понад 1100 різних шаблонів, які дозволять викладачу швидко створити необхідний інтерактивний освітній контент. Звичайну вікторину можна перетворити на захопливу гру, додавши анімацію, відео, візуальні засоби з інших ресурсів. На рис. 7 показані дидактичні ігри з хімії в онлайн-сервісі Genially в різних шаблонах.

Ще одним онлайн-ресурсом, який дозволяє створювати комп'ютерні дидактичні ігри та впроваджувати їх у навчальний процес, є сервіс Wordwall [19]. В онлайн-інструменті Wordwall інтерактивні цифрові вправи створюються відповідно до певних шаблонів, які можна довільно змінювати на свій погляд. Зі створених вправ можна легко створити ігри з переможцями та турнірною таблицею, що перетворює процес засвоєння знань з хімії на креативну взаємодію між викладачем і здобувачами освіти. Приклад такої гри показаний на рис. 8.

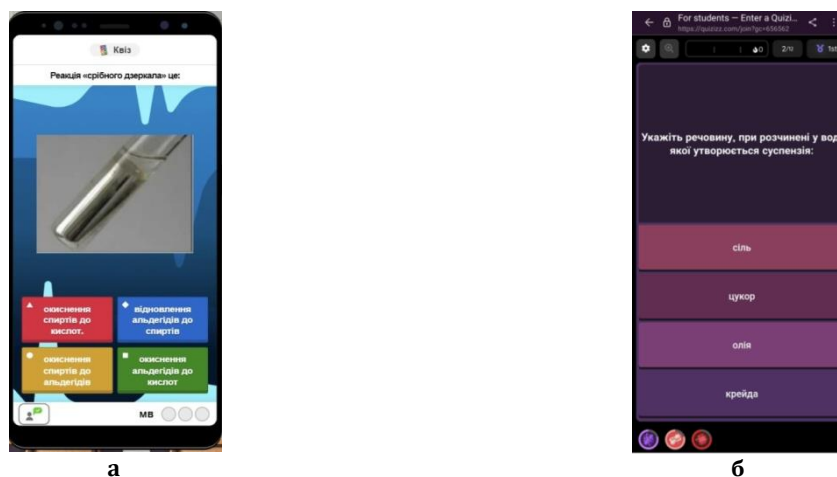


Рис. 6. Вигляд дидактичної гри з хімії на мобільних пристроях здобувачів освіти у онлайн-ресурсах:
а – Kahoot, б – Quizizz

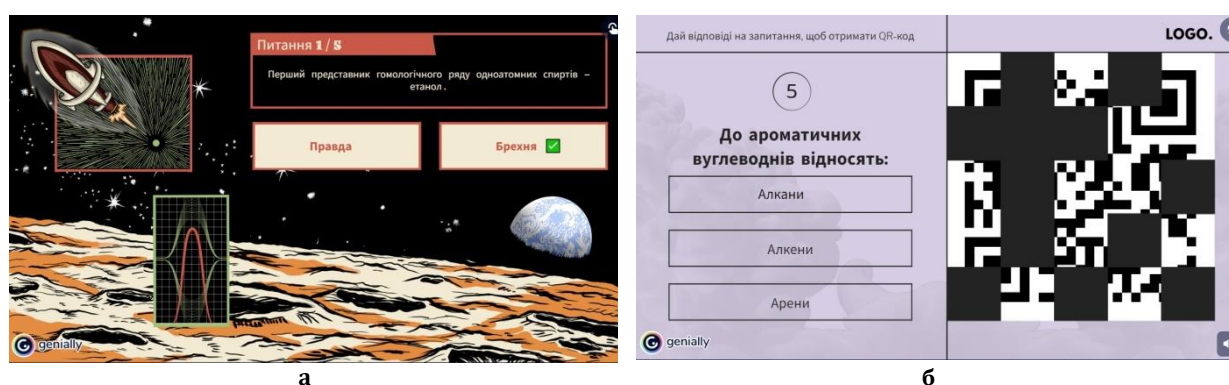


Рис. 7. Вигляд дидактичної гри з хімії в онлайн-сервісі Genially в різних шаблонах



Рис. 8. Вигляд дидактичної гри з хімії в онлайн-сервісі Wordwall

Для тренування уваги, кмітливості, логіки, пам'яті при вивченні хімії можна використовувати такі цифрові головоломки, як кросворд та ребус. Для створення кросвордів найзручнішим є онлайн-сервіс Генератор кросвордів [20] (рис. 9). Кросворди можна використовувати і на уроці для закріплення знань, і з метою формувального оцінювання, в якості домашньої роботи, індивідуального завдання або ж для групової роботи. Ребуси можна підібрати до будь-якого терміну з хімії (рис. 10), використовуючи їх як інтерактивну вправу на будь-якому етапі заняття. Для їх створення зручно використовувати онлайн-сервіс Генератор ребусів [21].

Для створення інтерактивних аркушів з завданнями по хімії можна використовувати онлайн-платформи Liveworksheets [22] та Wizer [23]. Ці сервіси дозволяють «оживити» друковані матеріали, додаючи до них гіперпосилання, відео, аудіо, текстові поля для введення тексту тощо. У багатьох завданнях можна вказати вірну відповідь, що дозволяє швидко перевірити роботи здобувачів освіти. Створені інтерактивні аркуші (рис. 11, 12) можна використовувати з метою формувального або поточного оцінювання, в якості домашнього завдання, практичної роботи або ж групової роботи на занятті. З них викладач може створювати робочі зошити з предмету. Такі інтерактивні інструменти

дозволяють викладачеві креативно підходити до оцінювання здобувачів освіти та перевірки рівня їх навчальних досягнень. Використання такого цікавого для «цифрового покоління» контенту мотивує його до вивчення хімії, забезпечує інтерактивне спілкування, що супроводжується обміном ідей та вмінням критично і творчо мислити.

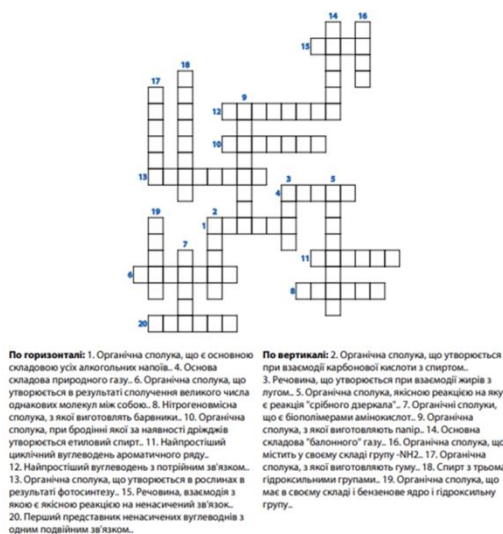
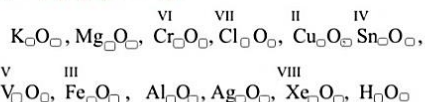


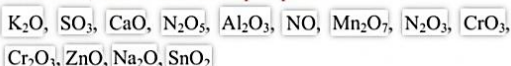
Рис. 9. Кросворд, що згенерований за допомогою сервісу Генератор кросвордів, з теми «Органічні сполуки»



Складіть формулу оксиду:



З переліку оксидів виберіть окремо ті, що належать до основних, кислотних та амфотерних



ОСНОВНІ _____

КИСЛОТНІ _____

АМФОТЕРНІ _____

Рис. 11. Інтерактивний аркуш з хімії, створений за допомогою онлайн-сервісу Liveworksheets



У ребусі зашифроване слово «корозія»

Рис. 10. Ребус, що згенерований за допомогою сервісу Генератор ребусів

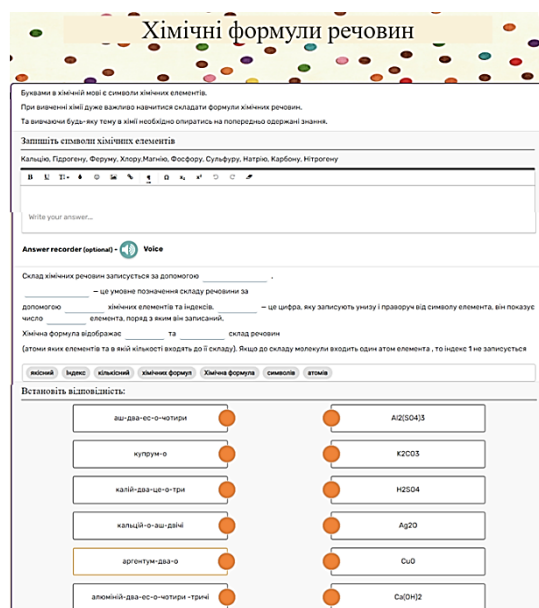


Рис. 12. Інтерактивний аркуш з хімії, створений за допомогою онлайн-сервісу Wizer

З метою візуалізації навчальної інформації у вигляді ментальних карт (або карт пам'яті, інтелект-карт, мап розуму, мап пам'яті) використовують такі цифрові ресурси, як WiseMapping, Xmind, Mindmeister. Ментальні карти – це спосіб зображення інформації за допомогою діаграми зв'язків, системи думок навколо основної центральної ідеї або поняття. Вони дозволяють викладачеві подати інформацію у вигляді зрозумілої схеми, упорядкувати теоретичний матеріал, показати взаємозв'язки між поняттями чи наслідки певних хімічних явищ чи процесів. Це покращує якість навчання і глибину засвоєння матеріалу, формує в здобувачів освіти позитивне ставлення до пізнавальної діяльності, вміння вчитися впродовж життя, розвиває в них критичне та логічне мислення, медіаграмотність. Ментальні карти при вивченні хімії можна використовувати на різних етапах заняття: як при вивченні нового теоретичного матеріалу, для актуалізації опорних знань або для рефлексії. При цьому викладач може краще вивчити здібності кожного здобувача освіти, виявивши прогалини в знаннях та скорегувавши їх.

Одним з найбільш простих онлайн-ресурсів для створення карт пам'яті є WiseMapping [24]. Він є безкоштовним і зручним. На рис. 13 показана ментальна карта, яка ілюструє класи неорганічних речовин. Видно, що в центральній частині мапи пам'яті є основне поняття, яке об'єднує інші терміни в єдине ціле. Суттєвою перевагою таких карт є те, що сюди можна додавати малюнки, гіперпосилання, коментарі до кожного поняття. Здобувачу освіти потрібно лиш натиснути на відповідний хімічний термін і він швидко отримає потрібну інформацію. Це дозволяє інтенсифікувати процес опрацювання теоретичного матеріалу, подати його у спрощеній доступній формі, і опрацювати великий об'єм інформації за невеликий проміжок часу.

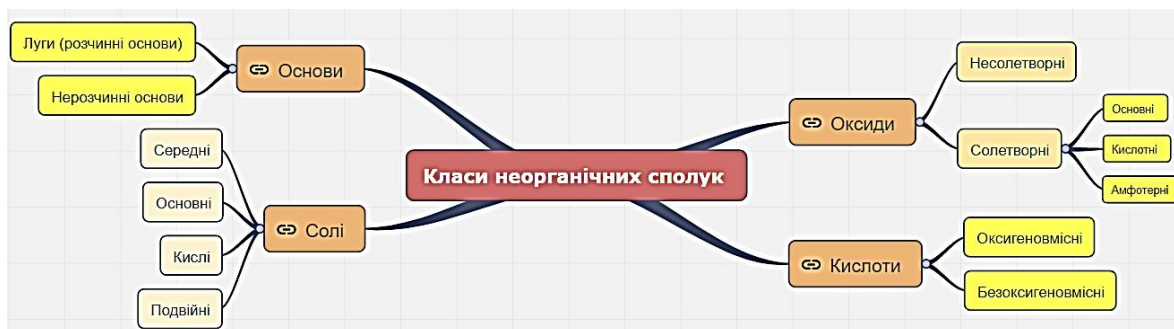


Рис. 13. Ментальна карта, створена за допомогою онлайн-ресурсу WiseMapping

Прикладом ментальної карти, створеної за допомогою онлайн-ресурсу Xmind [25], є рис. 1.

Висновки. Аналіз сучасних онлайн-сервісів дозволив виділити такі основні напрями їх використання при викладанні хімії: для візуалізації при поясненні нового матеріалу, для моделювання хімічних об'єктів, для створення віртуальної та доповненої реальності, для проведення лабораторних робіт, для створення дидактичних ігор, ментальних карт, для контролю знань.

Застосування сучасних цифрових освітніх інструментів дозволяє викладачу інтенсифікувати навчальний процес, візуалізувати теоретичний матеріал, що посилює мотивацію здобувачів освіти до вивчення хімії, дозволяє сформувати інформаційно-цифрову компетентність та підвищує ефективність навчального процесу.

Онлайн-сервіси роблять заняття з хімії наочними, цікавими, інтерактивними, незабутніми, забезпечують між учасниками освітнього процесу постійний обмін інформацією, допомагають отримати об'єктивну картину рівня навчальних досягнень в цілому для всієї групи і для кожного здобувача освіти окремо, дозволяють викладачу побачити індивідуальний розвиток кожної дитини. Дидактичні онлайн-вправи з хімії сприяють не тільки якісному засвоєнню знань, умінь та навичок з предмету, а й самоосвіті і самовдосконаленню здобувача освіти, розвитку комунікативних та інформаційних навичок, підвищенню мотивації до навчання.

Онлайн-застосунки для створення віртуальних лабораторних робіт дозволяють краще зрозуміти суть усіх процесів, встановити причинно-наслідкові зв'язки, побачити зв'язок хімії з життям, сформувати практичні навички виконання хімічного експерименту.

Оскільки освіта на даний час перебуває в процесі оновлення та інформатизації, викладачам хімії потрібно активно залучати в освітній процес цифрові ресурси, оскільки вони мають невичерпні можливості для навчання здобувачів освіти на новому, зрозумілому для сучасного покоління цифровому рівні.

Список використаних джерел

1. Аман І.С., Литвиненко О.В. Інтернет-сервіси в освітньому просторі: методичний посібник. Кіровоград: КЗ «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського», 2016. 88 с.
2. Анічкіна О. В. Гейміфікація – сучасний виклик хімічної освіти. *Вісник Запорізького національного університету. Педагогічні науки*, 2020. Ч. I, № 3 (36). С.74-80. URL: <https://doi.org/10.26661/2522-4360-2020-3-1-11>.
3. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 64 с.
4. Гиря О.О. Використання ментальних карт на навчальних заняттях з хімії. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Теорія та методика навчання природничих наук*, 2022. № 2. С. 45-55. DOI: 10.31652/2786-5754-2022-2-45-55 (дата звернення: 12.12.2022)
5. Деркач Т.М. Інформатизація викладання хімії: від теорії до практики: монографія. Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2011. 225 с.
6. Деркач Т.М. Інформаційні технології у викладанні хімічних дисциплін: навч. метод. посіб. Дніпропетровськ: Вид-во ДНУ, 2008. 336 с.

7. Куленко О.А. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці майбутніх учителів хімії. *Науковий вісник Ужгородського національного університету Серія «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2014. Випуск 33. С.98-101.
8. Кравець І.В., Мідак Л.Я., Кузишин О.В. Технологія Augmented Reality як засіб для покращення ефективності вивчення хімічних дисциплін. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*: тези доп. Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, м.Тернопіль, 9-10 листопада 2017 р. Тернопіль, 2017. С.151-154.
9. Мідак Л.Я., Кузишин О.В., Базюк Л.В. Використання технологій доповненої реальності під час навчання шкільного курсу хімії 11 класу. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського. Серія: теорія та методика навчання природничих наук*. 2021. №1. С.74-93. DOI: 10.31652/2786-5754-2021-1-74-93.
10. Нечипуренко П. П., Семеріков С. О., Томіліна Л. І. Теоретико-методичні засади використання інформаційно-комунікаційних технологій як засобу формування дослідницьких компетентностей старшокласників у профільному навчанні хімії: монографія. *Теорія та методика електронного навчання*. Кривий Ріг: Видавничий відділ ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2018. Том IX. Випуск 1 (9): спецвипуск «Монографія в журналі». 350 с.
11. Хімія 10–11 класи. Рівень стандарту. Навчальна програма для закладів загальної середньої освіти. URL: <https://osvita.ua/school/program/program-10-11/58907/>
12. Molecular Constructor. URL: <http://molconstr.com/>
13. Онлайн-сервіс Mozaik Education. URL: <https://www.mozaweb.com/>
14. Онлайн-сервіс PhET-Interactive Simulations. URL: <https://phet.colorado.edu/uk/>
15. Онлайн-сервіс Go-Lab. URL: <https://www.golabz.eu/labs>
16. Онлайн-сервіс Kahoot. URL: <https://kahoot.com/>
17. Онлайн-сервіс Quizizz. URL: <https://quizizz.com/>
18. Онлайн-сервіс Genially. URL: <https://genial.ly/>
19. Онлайн-сервіс Wardwall. URL: <https://wordwall.net/>
20. Генератор кросвордів. URL: <https://childdevelop.com.ua/generator/letters/cross.html>
21. Генератор ребусів. URL: http://rebus1.com/ua/index.php?item=rebus_generator
22. Онлайн-сервіс Liveworksheets. URL: <https://www.liveworksheets.com/>
23. Онлайн-сервіс Wizer. URL: <https://wizer.me/>
24. Онлайн-сервіс WiseMapping. URL: <https://wisemapping.com/>
25. Онлайн-сервіс Xmind. URL: <https://xmind.app/>

References

1. Aman I.S., Lytvynenko O.V. Internet-servisy v osvithomu prostori: metodychnyi posibnyk. Kirovohrad: KZ «Kirovohradskiy oblasnyi instytut pisliadyplomnoi pedahohichnoi osvity imeni Vasylya Sukhomlynskoho», 2016. 88 s.
2. Anichkina O. V. Heimifikatsiia – suchasnyi vykyk khimichnoi osvity. *Visnyk Zaporizkoho natsionalnoho universytetu. Pedahohichni nauky*, 2020. Ch. I, № 3 (36). S.74-80. URL: <https://doi.org/10.26661/2522-4360-2020-3-1-11>
3. Blyzniuk T. Tsyfrovii instrumenty dlia online i oflain navchannia: navchalno-metodychnyi posibnyk. Ivano-Frankivsk: Prykarpatskyi natsionalnyi universytet imeni Vasylya Stefanyka, 2021. 64 s.
4. Hyria O.O. Vykorystannia mentalnykh kart na navchalnykh zaniattakh z khimii. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Serii: Teoriia ta metodyka navchannia pryrodnych nauk*, 2022. № 2. S. 45-55. DOI: 10.31652/2786-5754-2022-2-45-55
5. Derkach T.M. Informatyziatsiia vykladannia khimii: vid teorii do praktyky: monohrafiia. Dnipropetrovsk: Vyd-vo DNU, 2011. 225 s.
6. Derkach T.M. Informatsiini tekhnolohii u vykladanni khimichnykh dystsyplin: navch. metod. posib. Dnipropetrovsk: Vyd-vo DNU, 2008. 336 s.
7. Kulenko O.A. Zastosuvannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii u profesiinii pidhotovtsi maibutnykh uchyteliv khimii. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu Serii «Pedahohika. Sotsialna robota»*. 2014. Vypusk 33. S.98-101.
8. Kravets I.V., Midak L.Ia., Kuzyshyn O.V. Tekhnolohiia Augmented Reality yak zasib dlia pokrashchennia efektyvnosti vyvchennia khimichnykh dystsyplin. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia: dosvid, tendentsii, perspektyvy*: tezy dop. Vseukrainskoi nauково-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu, m.Ternopil, 9-10 lystopada 2017 r. Ternopil, 2017. S.151-154.
9. Midak L.Ia., Kuzyshyn O.V., Baziuk L.V. Vykorystannia tekhnolohii dopovnenoi realnosti pid chas navchannia shkilnoho kursu khimii 11 klasu. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. Kotsiubynskoho. Serii: teoriia ta metodyka navchannia pryrodnych nauk*. 2021. №1. S.74-93. DOI: 10.31652/2786-5754-2021-1-74-93 (data zvernennia: 22.01.2023)
10. Nechypurenko P. P., Semerikov S. O., Tomilina L. I. Teoretyko-metodychni zasady vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii yak zasobu formuvannia doslidnytskykh kompetentnostei starshoklasnykiv u profilnomu navchanni khimii: monohrafiia. *Teoriia ta metodyka elektronnoho navchannia*. Kryvyi Rih: Vydavnychi viddil DVNZ «Kryvorizkyi natsionalnyi universytet», 2018. Tom IX. Vypusk 1 (9): spetsvypusk «Monohrafiia v zhurnali». 350 s.
11. Khimiia 10–11 klasy. Riven standartu. Navchalna prohrama dlia zakladiv zahalnoi serednoi osvity. URL: <https://osvita.ua/school/program/program-10-11/58907/>
12. Molecular Constructor. URL: <http://molconstr.com/>
13. Onlain-servis Mozaik Education. URL: <https://www.mozaweb.com/>

14. Onlain-servis PhET-Interactive Simulations. URL: <https://phet.colorado.edu/uk/>
15. Onlain-servis Go-Lab. URL: <https://www.golabz.eu/labs>
16. Onlain-servis Kahoot. URL: <https://kahoot.com/>
17. Onlain-servis Quizizz. URL: <https://quizizz.com/>
18. Onlain-servis Genially. URL: <https://genial.ly/>
19. Onlain-servis Wardwall. URL: <https://wordwall.net/>
20. Henerator krosvordiv. URL: <https://childdevelop.com.ua/generator/letters/cross.html>
21. Henerator rebusiv. URL: http://rebus1.com/ua/index.php?item=rebus_generator
22. Onlain-servis Liveworksheets. URL: <https://www.liveworksheets.com/>
23. Onlain-servis Wizer. URL: <https://wizer.me/>
24. Onlain-servis WiseMapping. URL: <https://wisemapping.com/>
25. Onlain-servis Xmind. URL: <https://xmind.app/>



Sulaiman F., Thalib S.B., Samad S. Development of a career information service model through work tourism techniques to improve youth career aspirations at SMPN 1 Enrekang. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 2023. Том 11, № 4. С. 65-72. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-009

Sulaiman F., Thalib S.B., Samad S. Development of a career information service model through work tourism techniques to improve youth career aspirations at SMPN 1 Enrekang. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol. 11, No 4. S. 65-72. DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-009

DOI: 10.31110/2616-650X-vol11i4-009

Фітріянті СУЛАІМАН

Державний університет Макасара, Індонезія
phippydjarot@gmail.com

Сямсул Бачрі ТАЛІБ

Державний університет Макасара, Індонезія
syamsult@yahoo.com

Сулаіман САМАД

Державний університет Макасара, Індонезія
essamad@unm.ac.id

РОЗРОБКА МОДЕЛІ КАР'ЄРНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО СЕРВІСУ ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНІК РОБОЧОГО ТУРИЗМУ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ КАР'ЄРНИХ ПРАГНЕНЬ МОЛОДІ В ЗАКЛАДІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ №1 У МІСТІ ЕНРЕКАНГ

Анотація. В роботі досліджується модель кар'єрного інформаційного сервісу за допомогою технік робочого туризму для підвищення кар'єрних прагнень молоді. Метою цього дослідження є: (1) визначення потреби в розробці моделі кар'єрного інформаційного сервісу за допомогою технік робочого туризму з метою підвищення кар'єрних прагнень підлітків в закладі загальної середньої освіти №1 у місті Енреканг. Цей тип дослідження використовує R&D (Дослідження та Розробка), використовуючи модель Борга і Гала, а саме модель розробки, що використовується для розробки продуктів кар'єрного інформаційного сервісу за допомогою технік екскурсій. Збір даних здійснювався за допомогою інтерв'ю, опитувальних листів та листів з оцінкою достовірності, практичності та ефективності продукту. Отримані дані потім аналізувалися за допомогою статистичних методів. Результати дослідження показують, що необхідно розробити модель кар'єрного інформаційного сервісу за допомогою технік екскурсій. На основі аналізу потреб у розробці сервісної моделі було встановлено, що учні потребують кар'єрного інформаційного сервісу за допомогою технік екскурсій. З результатів опитування 32 учнів 8А класу закладу загальної середньої освіти №1 у місті Енреканг стало відомо, що близько 75% учнів не знають своїх кар'єрних прагнень. Також була отримана інформація щодо екскурсій, які необхідні учням, на основі анкетування 60 учнів з школи №1 та школи №2 у місті Енреканг, а саме 30 – відділення поліції, 10 – офіс округу військового командування, 6 – офіс агентств, 5 – банк та 4 – друкарня. Результати аналізу потреб допомагають визначити місце або об'єкт до списку «кар'єрних» екскурсій, а саме відділення поліції, офіс округу військового командування, агентства, банки та друкарні.

Ключові слова: модель сервісу; інформаційні сервіси; кар'єрні прагнення.

Fitriyanti SULAIMAN

Makassar State University, Indonesia
phippydjarot@gmail.com

Syamsul Bachri THALIB

Makassar State University, Indonesia
syamsult@yahoo.com

Sulaiman SAMAD

Makassar State University, Indonesia
essamad@unm.ac.id

DEVELOPMENT OF A CAREER INFORMATION SERVICE MODEL THROUGH WORK TOURISM TECHNIQUES TO IMPROVE YOUTH CAREER ASPIRATIONS AT SMPN 1 ENREKANG

Abstract. This research is research Development of a career information service model through work tourism techniques to improve youth career aspirations. The purpose of this research is to; (1) knowing the need to develop a model of career information services through field trip techniques to increase the career aspirations of adolescents at SMPN 1 Enrekang. This type of research uses R & D (Research and Development) using the Borg & Gall model, namely the development model used to develop products career information services through field trip techniques. Data collection was carried out using interview techniques, questionnaires, and product validity, practicality and effectiveness assessment sheets. The data obtained was then analyzed with statistics. The results of the study indicate that it is necessary to develop a career information service model through field trip techniques. Based on the needs analysis related to the development of the service model, it was found that students needed career information services through field trip techniques. From the results of a questionnaire given to 32 class VIII A students at SMPN 1 Enrekang, the result was that around 75% of students did not know their career aspirations. Information was also obtained regarding the field trips needed by students based on a questionnaire given to 60 students from SMPN 1 Enrekang and SMPN 2 Enrekang, namely 30 police stations, 10 Kodim offices, 6 agency offices, 5 banks, and 4 printers. the results of the needs analysis determine the location or object of the career field trip, namely the police office, district military command office, agencies, banks and printing houses.

Keywords: Service Model; Information Services; Career Aspirations

INTRODUCTION

Everyone needs guidance from others when going about their daily life. Especially for those who are still in school, guidance is needed so that children are able to grow independently and develop optimally. Therefore, many schools provide Guidance and Counseling (BK) services to foster students so that they can behave according to applicable norms and develop according to developmental tasks. Counseling guidance has an important role and position for students.

Guidance and counseling are assistance services for students, both individually and in groups, so that they are able to be independent and develop optimally, in the areas of developing personal life, social life, learning abilities, and career planning, through various types of services and support activities, based on norms -applicable norms (Hikmawati, 2016: 1)

Guidance and counseling actually already exists in elementary schools but in elementary schools the entire class is held by class teachers, while in junior high and high schools there is a separate teacher, namely the counseling teacher, which is regulated in the regulation of the minister of national education number 22 of 2006 concerning standards. content for primary and secondary education units, which includes the self-development of students in the curriculum structure of the education unit facilitated and/or guided by counselors, teachers, or educational staff.

Reaffirmed in PP no. 74 of 2008 guidance and counseling teachers/counselors have duties, responsibilities, authority in implementing guidance and counseling services to students, guidance and counseling/counselor duties related to self-development of students according to their needs, potential, talents, interests and personality learners .

According to the Minister of Education and Culture of the Republic of Indonesia Number 111 of 2014 concerning Guidance and Counseling in Primary and Secondary Education Career counseling aims to facilitate development, exploration, aspirations and career decision making throughout the life span of students/counselees. Thus students will have self-understanding (ability, interest and personality) related to work,

There are several career information services, one of which is field trips. Field trips are a method so that students are free to express what is in their hearts freely. Field trip technique is a technique that aims to broaden students' insights (Romlah, 2006: 28).

Some aspects of career problems that require career guidance services in schools and madrasas are understanding the world of work, planning and choosing a particular career or position (profession), providing various career-oriented study programs, future aspirations, asking for a particular career, ability in certain career fields, special talents for certain careers, personality related to certain careers, family expectations, and the possibility of career development (Tohirin, 2015).

Research conducted by Lathifah (2011) at Malang State High School, she concluded that "the lack of information or knowledge about careers is caused by a lack of introduction to career guidance or services and career assessments so that it has an impact on students' independence in determining their career choices."

It is hoped that by providing career information services, students will be more focused on something they are really interested in, talented in their field and have the ability to do so. Career information services are very important, so it is hoped that every student, especially at middle school age, must get them.

The problems faced by students are related to low career aspirations, so far they have not received maximum service touch. The provision of information services has been carried out using lecture, discussion, media and resource person techniques but in reality career aspirations are still low therefore it is necessary to provide other technical information services that It is hoped that it can help youth improve their career aspirations. One way of providing career information services is through field trips. Field trips are carried out by visiting career centers such as government offices, the business world, the industrial world, etc.

Individual career achievement has a close relationship with an individual's understanding of himself and what career he wants to achieve (Srivastava, S.2019). Career aspiration is a goal set by someone for himself in a job or task that has significant meaning for someone.

But in the field is it appropriate? it turns out that not everything goes as it should, because there are many obstacles that occur in the field. Based on a needs analysis using a questionnaire given to 32 students in class VII A, the results obtained were only 25% of students who already had career aspirations, while 75% of other students did not yet have career aspirations. So from the results of the questionnaire it can be concluded that most students do not have career aspirations. Problems related to careers are indeed problems that are often faced by teenagers in general.

Based on the results of interviews with the supervisor of SMPN 1 Enrekang, it shows that students at SMPN 1 Enrekang do not yet have career aspirations. So far, the provision of career information services is still classical and discussion. Students are less enthusiastic about following the provision of career information services. So a solution is needed to provide information services with different techniques, namely by visiting career centers which are commonly called career field trips.

Formulation of the Problem. What is the description of the need for the development of a career information service model through field trip techniques to increase youth career aspirations at SMPN 1 Enrekang?

RESEARCH PURPOSES

Based on the problems stated above, the objectives of this study are: To find out the need for developing a model of career information services through field trip techniques to increase the career aspirations of adolescents at SMPN 1 Enrekang.

METHOD

The research method used is the "Research and Development" method (Research and Development, abbreviated as R&D). The Research and Development Method was chosen because in Development research it is not research to find theories but research to produce or develop products. This study aims to determine the procedure for developing a career information service model through field trips (LIKTK Model) to increase adolescent career aspirations at SMPN 1 Enrekang. The procedure for developing the LIKTK Model in this study is to adapt the Borg & Gall development model in Sugiyono (2019). Modified to suit the needs of researchers but has the same purpose. In detail, the LIKTK Model Development stages are described as follows: (1) Preliminary research and information gathering, (2) Planning, (3) Initial product preparation, (4) Expert Test, (5) Small group test, (6) Revision I, (7) Large group test, (8) revision II, (9) Product dissemination.

The instruments used in this study include instruments for assessing product quality, namely aspects of the validity, practicality and effectiveness of the LIKTK model. Before using the research instrument, validation was first carried out on the instrument to be used by the experts providing an assessment and providing suggestions for improvements to the text of the instrument. Therefore, a research instrument validation sheet is needed that is used by experts to assess all instruments that will be used in research. Furthermore, the instruments used to assess the level of validity, practicality and effectiveness of the product. Data collection techniques to be used in this research and development are questionnaires and interviews.

The data analysis technique used is quantitative descriptive analysis technique. Data analysis was carried out to determine the validity, practicality, and effectiveness of the developed service model. The type of data obtained is descriptive qualitative data and quantitative data types. Qualitative data were obtained from validation suggestions and comments from validators. In the process of testing or validating the service model and supporting devices developed, a data collection tool in the form of a questionnaire is provided. The validation of the model supporting tools developed is carried out simultaneously with the service model because the development is carried out in an integrated manner with the service model. While the data from the trial results are used to determine the practicality and effectiveness of the developed model and service tools. Analysis of the effectiveness of the LIKTK model in increasing youth career aspirations by comparing pre-test and post-test results after attending career information services through field trips. The researcher used a pre-experimental method with a pretest-posttest control group design, in which the researcher aimed to get an overview of the effectiveness of providing career information services through field trips in increasing adolescent career aspirations. The research design was pretest-posttest control group design, in which two groups were randomly selected and then given a pre-test to find out the differences in the initial conditions between the experimental group and the control group. The effect of the treatment is (02-01)-(04-03). The data obtained will be reprocessed or analyzed using SPSS Version 20.00 to find out the significant differences between the pre-test and post-test.

RESEARCH RESULT

Preliminary research and information gathering. At this stage the researcher conducts preliminary research to collect information on the problems that occur and aims to determine the subject's needs for the product to be developed. Needs analysis was carried out by distributing questionnaires to students and conducting interviews with counseling teachers. After analyzing the problems and needs analysis, literature analysis is then carried out by identifying and studying the theories that underlie the development of the LIKTK Model.

a. Analysis of Problems and Service Needs

Based on the results of observations and direct observations at SMPN 1 Enrekang, information was obtained that there was no career information service using field trip techniques to help increase students' career aspirations. Services that are usually provided to students are information services with lecture and discussion techniques. From the results of interviews with counseling teachers at SMPN 1 Enrekang it was found that career information service activities were usually provided to students in the form of lectures and discussions so that students felt less enthusiastic about participating in service activities. In addition, many students often come to meet the Guidance and Counseling teacher to consult or ask various things related to their future careers.

The results of the needs analysis conducted by the researcher were not only based on assumptions in analyzing needs but also on the results of a preliminary study conducted at school using a questionnaire or questionnaire given to 32 students at SMPN 1 Enrekang. From the results of questionnaires or questionnaires

given to 32 class VIII A students at SMPN 1 Enrekang, the result was that around 75% of students did not know their career aspirations so they really needed an information service using field trip techniques to help increase student career aspirations. Regarding the selection of field trip sites, the researchers also gave questionnaires to 60 students at two schools, namely SMPN 1 Enrekang and SMPN 2 Enrekang to find out the needs of students.

Analysis of Place of Service Implementation. Analysis of the place of implementation of the service to identify the material to be provided to students. The results of the location analysis will carry out field trip technical information services, namely 30 police offices, 10 Kodim offices, 6 agency offices, 5 banks, and 3 printing houses. agencies, banks and printers.

Planning

Service model planning

The service model that will be developed in this study is the career information service model through the field trip technique, abbreviated as the LIKTK Model. The service model will be designed as follows: (1) Service syntax, namely the stages of activities in services called phases, (2) Social systems, namely situations or atmosphere and rules that govern activities, interaction and communication between students and students, students and teachers during the process implementation of services, (3) Support systems, namely the terms or conditions needed so that the designed service model can be carried out properly, such as service delivery settings, instructional systems, service devices, and facilities needed in providing services, (4) Instructional impact and companion effect. The instructional impact is the direct impact of service delivery, while the accompanying impact is the indirect result of service delivery.

Service Device Planning

At this stage a service device is designed according to the LIKTK model. The set of services designed includes the guidance book for guidance counselors and student pocket books.

Format Selection

The selected format is used to design the content and service model. The methods used in the selection of formats include: 1) service model format, 2) BK teacher guide format, and 3) student pocket book format.

Research instrument planning

After planning the model and service tools, the research instruments used in this study were designed to measure the validity, practicality, and effectiveness of the LIKTK model and service support tools. The instruments developed were: 1) Validator assessment instruments included: 1) Model book assessment sheets, 2) Teacher handbook assessment sheets, 3) Student pocket book assessment sheets, 4) Teacher response questionnaire assessment sheets, 5) Student response questionnaire assessment sheets.

Preparation of Initial Products

Service model realization

The activities carried out at this stage are the realization of the previous stage. At this stage prototype 1 (draft I) of the LIKTK model was produced, which includes:

Compose model syntax

The syntax of the LIKTK model produced in this study includes: a) explaining the objectives, b) describing the steps for implementing the field trip technique, as follows: (1) determining the location of the field trip, (2) identifying the location of the field trip, (3) formulating an activity program, (4) preparing materials and tools, (5) establishing rules of conduct, (6) taking care of permits for parents/guardians of students, (7) preparing BK teachers in class. c) Implementation of field trip techniques d) Evaluation. The researchers then used these phases as syntax for the developed LIKTK model.

Establish a social system

The social system established in the development of the LIKTK service model is the pattern of the counseling teacher's relationship with students during the service process. This relationship is illustrated by the situation or atmosphere and norms that regulate activity, communication, interaction between teachers and students, students and other students during the service process.

Determine the support system

Determining the support system is a necessary condition so that the service model being compiled can be carried out. The support system in this study includes service support devices (teacher manuals and student pocket books), facilities, materials and tools.

Structure service impact

In this stage the researcher compiles service impacts, namely instructional impacts and accompanying impacts. Instructional impact is the direct impact of service delivery, namely the ability of students to find their career aspirations. Meanwhile, the impact of accompaniment is an indirect result of providing services, namely being able to increase career aspirations.

The results of the service model realization phase, namely in the form of a Prototype I model book, its parts can be described in the following table:

Table 1.

Components of the prototype LIKTK model

No.	Component	Description
1	CHAPTER I	Introduction
2	CHAPTER II	concept of career information services through field trip techniques
3	CHAPTER III	Components of the LIKTK Model
4	CHAPTER IV	Service support devices

Realization of service devices

1) Service models

The service model is structured based on the components of the LIKTK Model (Prototype), especially the support system components related to the teacher's manual and student's pocket book. The service model components prepared can support the implementation of field trip techniques.

2) Teacher's manual

The preparation of the teacher's manual is based on the components of the LIKTK Model (Prototype), especially the service syntax. This guidebook is used as a guidance for BK teachers in providing services to students. The main components of the teacher manual that have been prepared include general guidelines, special guidelines, supporting materials for implementing services and RPL. RPL consists of Service Areas, Service Topics / Themes, Service Functions, General Purposes, Specific Objectives, Service Targets, Service Materials, Time, Material Sources, Methods / Techniques, Media / Tools, Implementation, Student Activities, BK/Teacher Activities Counselor, Closing Stage, and Evaluation.

3) Student pocket book

The student pocket book is based on the LIKTK Model components on the support system component related to service materials. The student pocket book is a student guide in participating in career information service activities through field trip techniques.

Realization of research instruments

The validity, practicality and effectiveness of the instruments planned in stage 2 will then be realized in stage 3. Activities at this stage are making instruments to measure the validity, practicality and effectiveness of the LIKTK model.

The validation sheets that were made were: 1) LIKTK model content validation sheet, 2) Teacher manual book validation sheet, 3) Student pocket book validation sheet, 4) Questionnaires were made, namely questionnaires for pre-test and post-test.

Expert Test (Expert Validation)

Perform validation

1) Expert judgment

The previous stage, namely the preparation of the initial product to produce a prototype, will then be validated by a team of experts. In this study there are 2 validators.

Table 2.

The two validators and their specifications

NO	Validators	Specification
1	Prof. Dr. Farida Aryani, M. Pd	Material expert and service model
2	Prof. Dr. Abdul Saman, M. Si, Kons	Material expert and service model

2) The results of the validity of the service model, teacher's manual, student pocket book and research instruments

The validity assessment sheet is given to experts to determine the validity level of the LIKTK Model and its supporting tools. The validity assessment by experts includes the assessment of the components of the LIKTK Model, the teacher's manual, student pocket books and research instruments.

The following describes in detail the results of the validity of the LIKTK Model and its service support tools.

a) Expert validation of the LIKTK Model

The initial product (prototype I) that had been previously developed was then validated by the validators. Data validation results for the LIKTK Model book are briefly presented in Table 3. below:

Table 3.

Results of LIKTK Model Validity Assessment

No	Rated aspect	Validator Score		Average	Criteria
		I	II		
1	Introduction	3	4	3,5	valid
2	Career Development Theory	3	3	3	Valid
3	Model components	2	4	3	Valid
4	Model development support tools	3	4	3,25	Valid
	amount	11	15	3,19	Valid

Based on the analysis that has been carried out as shown in Table 3, it can be seen that the aspects assessed in the service model, namely Introduction, are classified as valid with an average of 3.5, career development theory is classified as valid with an average score of 3, model components are classified as valid with an average score - average 3, and the supporting tools for developing the LIKTK model are classified as valid with an average score of 3.25, thus it can be concluded that the LIKTK model developed meets valid criteria with an average of 3.19 so that it can be tried out to see practicality and its effectiveness.

b) Validation of BK Teacher guide experts

Data validation results for the teacher's handbook are briefly presented in Table 4. below:

Table 4.

Results of the Teacher's Handbook Validity Assessment

No	Rated aspect	Validator Scor		Average	Criteria
		I	II		
1	Objective	3	4	3,5	Valid
2	Target	3	4	3,5	Valid
3	Facilitator requirements	3	3	3	Valid
4	The role of the BK teacher	3	3	3	Valid
5	Assessment results	3	4	3,5	Valid
6	Special guide	2	4	3	Valid
7	Materials supporting the implementation of services	2	4	3	Valid
	Amount	19	26	3,2	Valid

Based on the analysis that has been carried out as shown in Table 4. it can be seen that the aspects assessed in the teacher's manual, namely objectives are classified as valid with an average of 3.5, targets are classified as valid with an average score of 3.5, the requirements of the facilitator are classified as valid with a score an average of 3, the role of the teacher is classified as valid with an average of 3, the results of the assessment are classified as valid with an average of 3.5, special guidelines are classified as valid with an average of 3, and supporting materials for the implementation of services are classified as valid with an average score of 3, thus it can be concluded that the developed teacher's handbook meets valid criteria so that it can be tried out to see its practicality and effectiveness

c) Expert validation of the student's pocket book

Data validation results for student pocket books are briefly presented in the following table:

Table 5.

Results of Assessment of the Validity of Student Pocket Books

No	Rated aspect	Validator Skor		Average	Criteria
		I	II		
1	Objective	3	4	3,5	Valid
2	Student role	2	3	3	Valid
3	Rule	3	4	3,5	Valid
4	Special guide	3	4	3,5	Valid
5	Student worksheet	3	4	3,5	Valid
6	Materials supporting the implementation of services	3	4	3,5	Valid
	Amount	17	24	3,4	Valid

Based on the analysis that has been carried out as shown in Table 5, it can be seen that the aspects assessed in the student's pocket book, namely objectives, are classified as valid with an average score of 3.5, student roles are classified as valid with an average score of 3, rules are classified as valid with an average score of 3.5, special guidelines are classified as valid with an average of 3.5, student worksheets are classified as valid

with an average of 3.5, and supporting materials for the implementation of services are classified as valid with an average score of 3.5, thus it can be concluded that The developed student pocket book meets valid criteria so that it can be tried out to see its practicality and effectiveness.

DISCUSSION

The development of the LIKTK model in this research and development uses the Borg & Gall development procedure with the product development criteria to be achieved which include valid, practical and effective criteria. The explanation regarding the development of the LIKTK model, validity, practicality and effectiveness will be explained as follows:

1. Preliminary Research and Information Gathering

The purpose of the initial research and gathering of information is to obtain information and find problems that occur in the implementation of guidance and counseling services and the needs of students. In order to achieve this goal, a needs analysis is carried out.

Based on the needs analysis through interviews and questionnaires, some information was found, namely: (1) there is no career information service using field trip techniques to help increase students' career aspirations. Services that are usually provided to students are information services with lecture and discussion techniques. (2) the results of a questionnaire given to 32 class VIII A students at SMPN 1 Enrekang showed that around 75% of students did not know their career aspirations. (3) Related to the selection of field trips, the researchers also gave questionnaires to 60 students in two schools, namely SMPN 1 Enrekang and SMPN 2 Enrekang to find out the needs of students, then determined the places or objects of the field trips, namely police offices, Kodim offices, agencies, banks and printers.

Planning

The planning stages in the research and development of the LIKTK model are: (1) Model planning, (2) Service device planning, (3) Format selection, (4) Research instrument planning.

The Components of the LIKTK Model refer to Joyce (1992) which consist of: (1) Service syntax, namely the stages of activities in services which are called phases. (2) The social system, namely the situation or atmosphere and the rules governing activity, interaction and communication between students and students, students and teachers during the process of implementing services. (3) Support systems, namely the terms or conditions needed so that the designed service model can be implemented properly, such as service delivery settings, instructional systems, service devices, and facilities needed in service delivery. (4) Instructional impact and accompanying impact. The instructional impact is the direct impact of service delivery, while the accompanying impact is the indirect result of service delivery.

LIKTK Model Validity

Based on the initial research and collection of needs analysis information, namely the need for information services through field trip techniques to increase youth aspirations, an initial draft of the LIKTK model was produced. Furthermore, the initial draft of the LIKTK model was reviewed by a team of experts to determine its validity criteria. Based on the data analysis of the validity of the LIKTK model components, the teacher's manual, student pocket standards and research instruments previously presented in the previous data analysis, it can be seen that the LIKTK model that has been developed meets the valid criteria based on the assessments of the two validators.

CONCLUSION

Based on the results of research and development and discussion, it can be concluded as follows: Based on needs analysis related to the development of the service model, it is found that students need career information services through field trip techniques. From the results of a questionnaire given to 32 class VIII A students at SMPN 1 Enrekang, the result was that around 75% of students did not know their career aspirations. Information was also obtained regarding the field trips needed by the students based on a questionnaire given to 60 students from SMPN 1 Enrekang and SMPN 2 Enrekang, namely 30 police stations, 11 Kodim offices, 5 agency offices, 5 banks, and 4 printers. the results of the needs analysis determine the location or object of the career field trip, namely the police office, district military command office, agencies, banks and printing houses.

SUGGESTION

Based on the above conclusions, several suggestions will be put forward for improving guidance and counseling services in schools, especially at the junior high school level, namely:

1. For students, the LIKTK Model is recommended for use in career information services in order to increase their career aspirations.
2. For Guidance and Counseling Teachers, so that they can utilize the LIKTK Model as a reference in providing career information services to students.

References

1. Anisah, L. (2015). *Model layanan informasi karir dengan teknik field trip untuk meningkatkan perencanaan karir siswa SMK di kabupaten Demak*. Jurnal Konseling GUSJIGANG, 1(1).

2. Atmaja, T. T. (2016). *Upaya Meningkatkan Perencanaan Karir Siswa Melalui Bimbingan Karir dengan Penggunaan Media Model*. PSIKOPEDAGOGIA Jurnal Bimbingan Dan Konseling, 3(2), 57. <https://doi.org/10.12928/psikopedagogia.v3i2.4466>
3. Aqib, Zainal. (2020). *Bimbingan dan Konseling*. Bandung. Yrama Widya.
4. Budiman, Gunawan. (2020). *Layanan Bimbingan Karir Teori Donal e Super Guna Meningkatkan Kematangan Karir pada Peserta Didik*.
5. Borg, W.R., Gall, M.D. (2003). *Educational Reseach: An Introduction*. London: Longman, Inc.
6. Departemen Pendidikan Nasional, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional, (Jakarta)
7. Dewa Ketut Sukardi. (2002). *Pengantar Pelaksanaan Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
8. Djamarah, (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
9. Ingarianti, Purwaningrum. (2018). *Teori dan Praktik Konseling Karir Integratif*. Bandung : Refika aditama
10. Hikmawati, Fenti. (2016). *Bimbingan dan Konseling*. Jakarta : Rajawali Pers
11. Mahfudah. (2017). *Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Teknik Expositori untuk Mengubah Mindset Siswa*. Surabaya : UIN Sunan Ampel)
12. Miskiyya. (2013). *Faktor Determinan Kemampuan Perencanaan Karir Siswa*. Universitas Negeri Semarang
13. Mufrihah, A. (2017). *Bimbingan dan Konseling Teori-Teori Hubungan Interpersonal, Keterampilan Konseling dan Teknik Konseling*. Bandung: Alfabeta.
14. Nasution. (2019). *Perencanaan Karir Mahasiswa Setelah Wisuda Pascasarjana*. Consilium Jurnal, 6(1), 1. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/consilium>
15. Nursalim, Mochamad. (2015). *Pengembangan Profesi Bimbingan dan konseling*. Jakarta : Erlangga
16. Nikmah, R Raudlatun. (2018). *Bimbingan Konseling Berbasis Evaluasi dan Supervisi*. Yogyakarta: Araska.
17. Prayitno. (2017). *Konseling Profesional yang berhasil*. Jakarta : Rajawali Pers
18. Prayitno dan Erman Amti. (2018). *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Jakarta: Rineka Cipta
19. Putranto, S. & Dhoruri, A. (2016). *Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) pada Materi Perbandingan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistic (PMR) bagi siswa SMP Kelas VIII sesuai Kurikulum 2013*. Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
20. Rahmi, Siti. (2021). *Bimbingan dan Konseling Di Taman Kanak-Kanak*. Aceh: Syiah Kuala University dan Universitas Borneo Tarakan
21. Sari, K. (2018). *Korelasi Motivasi Mahasiswa dalam Mengikuti Perkuliahan Terhadap Perencanaan Karir*. Jurnal Fokus Konseling, 4(1), 136. <https://doi.org/10.26638/jfk.508.2099>
22. Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta
23. Tohirin. (2015). *Bimbingan dan Konseling di Sekolah dan Madrasah Berbasis Integrasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
24. Utami, S. (2017). *Kontribusi layanan informasi dalam konseling dan kedisiplinan siswa terhadap prestasi belajar siswa*. TERAPUTIK: Jurnal Bimbingan dan Konseling, 1(1), 7-12
25. Winkel, W.S. dan Hastuti, Sri. (2006). *Bimbingan dan Konseling Di Instusi Pendidikan* Yogyakarta: Media Abadi.
26. Yusuf, S. (2009). *Program Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. Bandung: Rizqi Pers.

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

АГАДЖАНОВА С.....	13	ПЕТРЕНКО С.....	26
АГАДЖАНОВ-ГОНЗАЛЕС К.....	13	РУДЕНКО Ю.	13
ВАСИЛЬЧЕНКО Л.	6	САМАД С.	65
ВЬЮНЕНКО О.	13	СВЕТЛОВА О.	50
ГУРТОВА Т.	20	СІДЕНКО Ю.....	43
ДЕГТЯРЬОВА Н.....	26	СНЯЛА Ю.....	55
ЗАВГОРОДНЯ В.....	50	СУЛАІМАН Ф.....	65
КАЛАУР С.....	35	ТНАЛІБ С.....	65
КОСЕНКО Ю.	43	УДОВИЧЕНКО О.....	26
НЕЗГОДА С.....	20	ШАЦЬКА Н.	6

Наукове видання

Освіта. Інноватика. Практика

Науковий журнал

Key title: Education. Innovation. Practice

Abbreviated key title: Ed.Innov.Pr.

Том 11, № 4

2023

Друкується в авторській редакції
Матеріали подані мовою оригіналу

Відповідальний за випуск
О. В. Семеніхіна

oip-journal.org

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