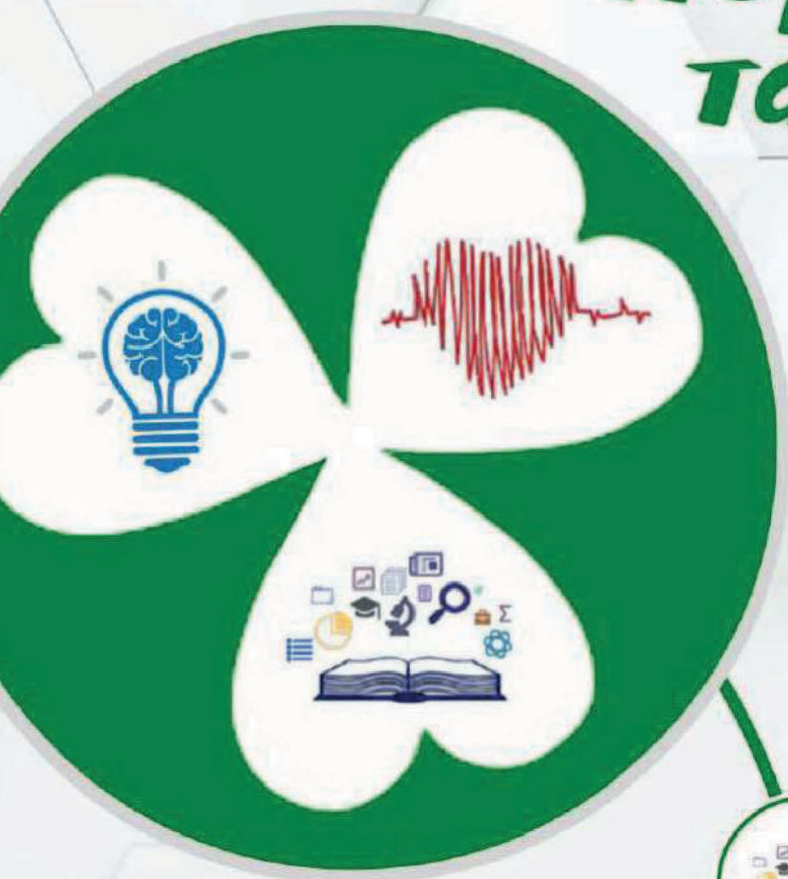




Наукові перспективи
Видавнича група

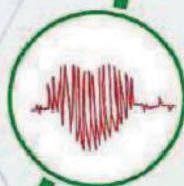
Перспективи та інновації науки



СЕРІЯ "ПЕДАГОГІКА"



СЕРІЯ "ПСИХОЛОГІЯ"



СЕРІЯ "МЕДИЦИНА"



№10(44)2024

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського

Видавнича група «Наукові перспективи»

Луганський державний медичний університет

Громадська наукова організація «Система здорового довголіття в мегаполісі»

Громадська організація «Християнська академія педагогічних наук України»

Громадська організація «Всеукраїнська асоціація педагогів і психологів з
духовно-морального виховання»

*за сприяння КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва",
Центру дієтології Наталії Калиновської*

«Перспективи та інновації науки»

(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)

Випуск № 10(44) 2024

Київ – 2024

Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University

Publishing Group «Scientific Perspectives»

Luhansk State Medical University

Public scientific organization "System of healthy longevity in the metropolis"

Public organization "Christian Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine"

Public organization "All-Ukrainian Association of Teachers and Psychologists of
Spiritual and Moral Education"

*with the assistance of the KNP "Clinical Hospital No. 15 of the Podilsky District of Kyiv",
Nutrition Center of Natalia Kalinovska*

"Prospects and innovations of science"

(Series "Pedagogy", Series "Psychology", Series "Medicine")

Issue № 10(44) 2024

Kiev – 2024

ISSN 2786-4952 Online

УДК 001.32:1/3](477)(02)

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10\(44\)](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10(44))

«Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)»: журнал. 2024. № 10(44) 2024. С.1553



**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.09.2021
№ 1017 журналу присвоєно категорію "Б" із психології та педагогіки**

**Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 27.04.2023
№ 491 журналу присвоєно категорію "Б" із медицини: спеціальність 222**

Рекомендовано до видавництва Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від 16.10.2024, № 9/10-24)

*Журнал видається за підтримки КНП "Клінічна лікарня №15 Подільського району м.Києва",
Центру дієтології Наталії Калиновської.*



Журнал заснований з метою розвитку наукового потенціалу та реалізації кращих традицій науки в Україні, за кордоном. Журнал висвітлює історію, теорію, механізми формування та функціонування, а, також, інноваційні питання розвитку медицини, психології, педагогіки та. Видання розраховано на науковців, викладачів, педагогів-практиків, представників органів державної влади та місцевого самоврядування, здобувачів вищої освіти, громадсько-політичних діячів.

Журнал включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus (IC), Research Bible, міжнародної пошукової системи Google Scholar.

Голова редакційної колегії:

**Жукова Ірина
Віталіївна**

кандидат наук з державного управління, доцент, Лауреат премії Президента України для молодих вчених, Лауреат премії Верховної Ради України молодим ученим, директор Видавничої групи «Наукові перспективи», директор громадської наукової організації «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління» (Київ, Україна)

Головний редактор: Чернуха Надія Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна).

Заступник головного редактора: Торяник Інна Іванівна - доктор медичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник лабораторії вірусних інфекцій Державної установи «Інститут мікробіології та імунології імені І.І. Мечникова Національної академії медичних наук України» (Харків, Україна);

Заступник головного редактора: Сіданіч Ірина Леонідівна — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна);

Заступник головного редактора: Жуковський Василь Миколайович — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри англійської мови Національного університету "Острозька академія" (Рівне, Україна).

Редакційна колегія:

1. Бабова Ірина Костянтинівна - доктор медичних наук, професор, професор кафедри дефектології та фізичної реабілітації, ДЗ "Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського" (Одеса, Україна)
2. Бабчук Олена Григорівна – кандидат психологічних наук, доцент, завідувач кафедри сімейної та спеціальної педагогіки і психології Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
3. Бахов Іван Степанович — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
4. Балахтар Катерина Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053. Психологія, старший викладач кафедри іноземних мов в Національному університеті ім. О. О. Богомольця (Київ, Україна)
5. Бартснєва Ірина Олександрівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (Одеса, Україна)
6. Біляковська Ольга Орестівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи Львівського національного університету імені Івана Франка (м. Львів, Україна)
7. Вадзюк Степан Нестерович - доктор медичних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, почесний академік Національної академії педагогічних наук України, завідувач кафедри фізіології з основами біоетики та біобезпеки Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського України (Тернопіль, Україна)
8. Вовк Вікторія Миколаївна - кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки Державного університету ім. Станіслава Сташіца в Пілі (м. Піла, Польща)
9. Гвождєвчів Сильвія — кандидат наук, Державна професійна вища школа ім. Якуба з Парадижу в Гожуві-Великопольському (Польща)
10. Гетманенко Людмила Миколаївна - старша викладачка кафедри природничо-математичної освіти і технологій Інституту післядипломної освіти Київського столичного університету імені Бориса Грінченка (Київ, Україна)

11. Головач Наталя Василівна — кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом та економіки праці Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
12. Гречановська Олена Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри філософії та гуманітарних наук Вінницького національного технічного університету (Вінниця, Україна)
13. Гудзь Наталя Іванівна - доктор фармацевтичних наук, професор, ад'юкт кафедри фармації і екологічної хімії Опольського університету, доцент кафедри технології ліків та біофармації Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (Львів, Україна)
14. Гуменишкова Тамара Рудольфівна — доктор педагогічних наук, професор, директор Приднізської філії Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
15. Дерстуганова Наталя Вікторівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освіти та управління навчальним закладом Класичного приватного університету (Запоріжжя, Україна)
16. Долгова Олена Миколаївна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
17. Журавльова Лариса Петрівна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Поліського національного університету (Житомир, Україна)
18. Заячківська Оксана Василівна - кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів та економічної безпеки Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
19. Інжеська Леся Анатоліївна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та особистісного розвитку Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
20. Ічанська Олена Михайлівна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
21. Кардаш Оксана Любомирівна, кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Навчально-наукового інституту автоматизації, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна)
22. Климус Тереза Миколаївна - кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри соціології та соціальної роботи Національного університету "Львівська політехніка", завідувач сіхівського відділення денного догляду Львівського міського центру соціальних послуг "Джерело" (Львів, Україна)
23. Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)
24. Коваль Галина Миколаївна - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри мікробіології, вірусології, епідеміології з курсом інфекційних хвороб Ужгородського національного університету (Ужгород, Україна)
25. Ковальчук Анна Сергіївна - здобувач ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 053 Психологія Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
26. Корильчук Неоніла Іванівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
27. Корнієнко Петро Сергійович - доктор юридичних наук, доцент, адвокат, заступник першого проректора по роботі з коледами, професор кафедри філософії та соціально-гуманітарних дисциплін Національної академії статистики, обліку та аудиту (Київ, Україна)
28. Кравчук Володимир Миколайович, доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
29. Кравчук Людмила Степанівна - кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна», завідувач кафедрою фізичної терапії, ерготерапії, фізичної культури і спорту Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна» (Хмельницький, Україна)
30. Крайник Григорій Сергійович - кандидат юридичних наук, доцент, доцент Житомирського державного університету імені Івана Франка (Житомир, Україна)
31. Левков Анатолій Анатолійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Полтава, Україна)
32. Лігоцький Анатолій Олексійович — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна)
33. Лисенко Дмитро Андрійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Вінницького національного медичного університету (Вінниця, Україна)
34. Лич (Назарук) Оксана Миколаївна - доктор психологічних наук, доцент, член-кореспондент української академії акмеології, член громадської спілки «Національна психологічна асоціація», доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
35. Макаренко Олександр Миколайович — доктор медичних наук, професор, академік Міжнародної академії освіти та науки, професор кафедри загальномедичних дисциплін Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
36. Мальцев Дмитро Валерійович кандидат медичних наук, завідувач лабораторії імунології і молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)
37. Марушева Олександра Анатоліївна - доктор наук з державного управління, доцент, завідувач кафедри публічного управління та інформаційного менеджменту ПВНЗ Університет Новітніх Технологій (м. Київ, Україна)
38. Мельник Володимир Степанович — доктор медичних наук, професор кафедри неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, декан медичного факультету №1 (Київ, Україна)
39. Мігенько Богдан Орестович – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
40. Мігенько Людмила Михайлівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
41. Мідєльський Сергій Людвигович – професор, Академік, Президент Регіональної Академії Менеджменту (Казахстан)
42. Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща)
43. Миргород-Карпова Валерія Валеріївна - кандидат юридичних наук, заступник директора з наукової роботи, старший викладач кафедри адміністративного, господарського права та фінансово-економічної безпеки Сумського державного університету (Суми, Україна)
44. Мочалов Юрій Олександрович - доктор медичних наук, професор, професор кафедри хірургічної стоматології та клінічних дисциплін ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Ужгород, Україна)
45. Нікульчев Микола Олександрович – доктор богословських наук, кандидат філософських наук, професор, доцент кафедри філософії НУ «ОМА» (Одеса, Одеська область, Україна)
46. Олійник Світлана Валентинівна - кандидат фармацевтичних наук, доцент, доцент кафедри аптечної технології ліків Національного фармацевтичного університету
47. Помиткін Едуард Олександрович — доктор психологічних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Язюна НАПН України (Київ, Україна)
48. Помиткіна Любов Віталіївна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
49. Попель Оксана Василівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри української та іноземної філології Одеського національного технологічного університету (Одеса, Україна)
50. Приходькіна Наталя Олексіївна - доктор педагогічних наук, професор кафедри педагогіки, адміністрування і спеціальної освіти Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
51. Прокоф'єва Марина Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземної філології факультету лінгвістики та соціальних комунікацій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
52. Сирник Ярослав - доцент кафедри антропології Вроцлавського університету (Вроцлав, Польща)
53. Трушкіна Наталя Валеріївна - кандидат економічних наук, член-кореспондент Академії економічних наук України, дійсний член Центру українсько-європейського наукового співробітництва, старший науковий співробітник відділу проблем регуляторної політики та розвитку підприємництва, Інститут економіки промисловості НАН України (Київ, Україна)
54. Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)
55. Філіпшова Лариса Валеріївна – доктор педагогічних наук, кандидат хімічних наук, доцент, доцент закладу вищої освіти кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, (Київ, Україна)
56. Хохліна Олена Петрівна — доктор психологічних наук, професор, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
57. Чаусова Тетяна Володимирівна — кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри психології та особистісного розвитку Навчально-наукового інституту менеджменту та психології ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України (Київ, Україна)
58. Черська Марія Сергіївна - доктор медичних наук, завідувачка консультативно-діагностичним відділенням Державної Установи «Інститут ендокринології та обміну речовин НАМН України» (Київ, Україна)
59. Чумак Оксана Володимирівна – доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна)
60. Шевченко Валерія Геннадіївна - кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії #2 Одеського національного медичного університету (Одеса, Україна)
61. Яковичка Лада Савелівна — доктор психологічних наук, доцент, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)

Статті розміщені в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію поданих матеріалів несуть автори.

ЗМІСТ

СЕРІЯ «Педагогіка»

Gembaruk A.S. <i>STRATEGIES TO ENCOURAGE THE USE OF TARGET LANGUAGE IN THE ENGLISH LANGUAGE CLASSROOM</i>	18
Ishutina O.Ye. <i>PRINCIPLES OF FORMATION OF MEDIA-PEDAGOGICAL COMPETENCE OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS</i>	30
Khodakevych O.G., Piatakov M.Yu., Demydov G.M. <i>KNOWLEDGE OF BUSINESS ENGLISH AS A COMPONENT OF THE PROGRAM OUTCOMES FOR SPECIALISTS IN BANKING MANAGEMENT</i>	
Petrushenko O.O., Frydryk I.I. <i>DEVELOPING FOREIGN-LANGUAGE BUSINESS COMMUNICATION SKILLS IN FUTURE INVESTMENT MANAGERS: THE UK EXPERIENCE</i>	53
Stadnyk V.V., Rozhko O.I. <i>THE PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF MOTIVATION FOR PHYSICAL ACTIVITY IN STUDENTS IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION UNDER MARTIAL LAW</i>	64
Біда О.А., Зорочкіна Т.С., Кучай Т.П., Шовш К.С., Кучай О.В. <i>ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ЖИТТЄВИХ НАВИЧОК: ПРАКТИКА ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН</i>	75
Бойчук В.С. <i>ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІДЛІТКІВ: КРИТЕРІАЛЬНИЙ АПАРАТ ТА ДІАГНОСТИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ</i>	85
Бондар І.В. <i>РЕАЛІЗАЦІЯ КРЕАТИВНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ</i>	96
Буяновська В.В., Віхренко Т.С., Гончарук В.Г., Меленишин Н.Б. <i>ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ І МИСТЕЦЬКОЇ ГАЛУЗЕЙ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ</i>	105
Волосова Н.М., Крилова Т.В., Нестеров Д.Д. <i>ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЦІЛІСНОЇ СИСТЕМИ МАТЕМАТИЧНИХ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»</i>	115

Глазунов О.А., Пенський К.В. <i>ІНТЕГРАЦІЯ КЛІНІЧНОГО ДОСВІДУ В ПІСЛЯДИПЛОМНУ ПІДГОТОВКУ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ</i>	126
Гончар С.М. <i>УЗАГАЛЬНЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО ТА ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ В ПІДГОТОВЦІ ТРЕНЕРІВ-ВИКЛАДАЧІВ У СФЕРІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ</i>	136
Горденко С.І., Варивода К.С. <i>НАВЧАННЯ ДОЛІКАРСЬКОЇ ДОПОМОГИ ЯК СКЛАДНИК ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ВИПУСКНИКІВ ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У КОНТЕКСТІ ВИВЧЕННЯ БЕЗПЕКОВИХ ДИСЦИПЛІН</i>	147
Смельянова Т.В., Ярхо Т.О., Легейда А.В., Легейда Д.В. <i>АНАЛІЗ ФЕНОМЕНУ ФРАГМЕНТАРНОСТІ СПРИЙНЯТТЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА РОЗВИТОК КОГНІТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ УНІВЕРСИТЕТІВ</i>	159
Жукова А.Р., Матіїв Ю.В., Товарницька І.Р. <i>МЕТОДИЧНІ ТА ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ КУРСАНТІВ ДО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ</i>	172
Заболотська О.О. <i>ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ ФІЛОЛОГІЇ ДО МІЖКУЛЬТУРНОЇ ВЗАЄМОДІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ НА ЗАНЯТТЯХ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ</i>	182
Зенченко Т.Ф. <i>ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В УЧНІВ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД</i>	191
Карташова Л.А., Бахмат Н.В. <i>ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК АКАДЕМІЧНОЇ ТА ФАХОВОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ДОКТОРІВ ФІЛОСОФІЇ</i>	204
Клевака Л.П., Гришко О.І., Іщенко В.І. <i>РОЗРОБКА ІНДИВІДУАЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕРАКТИВНИХ ПЛАТФОРМ</i>	216
Коваль М.С., Пазен О.Ю. <i>АДАПТАЦІЯ ОСВІТНІХ ПРОГРАМ ДО ВИКЛИКІВ ВОЄННОГО ЧАСУ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ УМОВАМИ НАВЧАННЯ</i>	230

Ковбасюк Т.Л. <i>ПРОФЕСІЙНА ЖИТТЄСТІЙКІСТЬ ПЕДАГОГІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ</i>	243
Комарова І.О., Ахматова Н.О. <i>ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ У СИСТЕМІ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ</i>	253
Корзаченко М.А., Родіонов В.К. <i>ВПРОВАДЖЕННЯ НОВІТНІХ ТЕХНІК ВИКЛАДАННЯ ХІРУРГІЇ НА РІЗНИХ КУРСАХ У ЄВРОПЕЙСЬКОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ</i>	265
Корицька А.В. <i>ПРОФЕСІЙНИЙ МЕНТАЛІТЕТ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ: СУТНІСТЬ, ОСОБЛИВОСТІ, СТРУКТУРА</i>	277
Корнійчук О.Є. <i>ІННОВАЦІЇ В СИМУЛЯЦІЙНОМУ НАВЧАННІ ДЛЯ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ</i>	290
Кухарчук І.О., Щербач О.М. <i>НАВЧАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СИНТАКСИСУ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ В СЕМАНТИКО-ФУНКЦІОНАЛЬНОМУ АСПЕКТІ</i>	299
Кухнюк О.В., Канак Л.А., Ромащенко В.В., Глушенко А.В., Огарь С.В., Коцюруба В.П. <i>ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ БОТАНІКИ ТА ФАРМАКОГНОЗІЇ</i>	311
Листопад О.А., Мардарова І.К., Листопад Н.Л. <i>СТАНОВЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ МЕНТАЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ І ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ</i>	323
Литвинов А.С. <i>ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ДИСТАНЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</i>	336
Мандрик О.Є., Хухліна О.С., Процак Т.В. <i>СУЧАСНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ ВІЙСЬКОВО-ПОЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ</i>	348
Маргіна О.А. <i>РОЗВИТОК ВИКОНАВСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА У ПРОЦЕСІ АНСАМБЛЕВОГО МУЗИКУВАННЯ: МЕТОДИ, ЕТАПИ ТА ПЕДАГОГІЧНІ ПІДХОДИ</i>	357

Михальчук О.О., Нікітська Ю.М., Руденко І.А. <i>СПЕЦИФІКА РЕАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ</i>	368
Непорада І.М., Олійник І.О. <i>ФЕЛІКСОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ</i>	379
Ніколаєску І.О., Зобенько Н.А., Вашека Г.В. <i>ОРГАНІЗАЦІЯ КОРЕКЦІЙНО-РОЗВИТКОВОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З НАВЧАЛЬНИМИ ТРУДНОЩАМИ (ЗАТРИМКОЮ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ)</i>	392
Ніколаєску І.О., Нікітська Ю.М., Прокопова І.С. <i>ОРГАНІЗАЦІЯ КОРЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З ДІТЬМИ СЕРЕДНЬОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З РОЗЛАДАМИ АУТИЧНОГО СПЕКТРУ</i>	406
Новська О.Р., Ходот А.О. <i>НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО СЦЕНІЧНОГО ІМІДЖУ ШКОЛЯРІВ В УМОВАХ ЕСТРАДНОГО СПІВУ</i>	420
Овсяник В.О. <i>ІСТОРІЯ СТАНОВЛЕННЯ ДИЗАЙНУ ЯК ПРОФЕСІЇ</i>	431
Охріменко З.В., Шевенко А.М. <i>ВПЛИВ ВІЙНИ НА КАР'ЄРНЄ СТАНОВЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ</i>	439
Пайкуш М.А., Якимович О.Н., Зінчук І.В. <i>МОЖЛИВОСТІ ОПТИМІЗАЦІЇ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ</i>	449
Петришин Р.А., Комар І.В., Петришин О.В. <i>ОСОБЛИВОСТІ СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ ЮНІСЕФ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ РОБОТИ ДИТЯЧОЇ ТОЧКИ «СПІЛЬНО» ЛІЦЕЮ №25 М. ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА)</i>	462
Півень О.П., Поліщук В.В., Гордієнко О.І. <i>ПРИКЛАДНА ГІМНАСТИКА ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ ЗАЛУЧЕННЯ МОЛОДІ ДО СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО ТУРИЗМУ</i>	470
Погодіна Ю.І. <i>РОЛЬ МАТЕМАТИКИ ЯК НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У РОЗВИТКУ STEM-ОСВІТИ</i>	481
Попиченко С.С. <i>ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСТУПНОСТІ МІЖ ДОШКІЛЬНОЮ І ПОЧАТКОВОЮ ОСВІТОЮ</i>	490

Розман І.І., Липчанко-Ковачик О.В. <i>АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ АНГЛІЙСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ: КРИЗА ІДЕНТИЧНОСТІ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ</i>	503
Савченко Н.В. <i>ПСИХОЛОГІЧНА ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ДО РОБОТИ З ОБДАРОВАНОЮ СТУДЕНТСЬКОЮ МОЛОДДЮ</i>	512
Савчук Н.М. <i>СТРАТЕГІЇ ПОДОЛАННЯ БАР'ЄРІВ МІЖСОБИСТІСНОЇ КОМУНІКАЦІЇ</i>	526
Самойленко О.А., Брюховецька І.В., Прокоф'єв Є.Г. <i>СУЧАСНА ОСВІТНЯ ПАРАДИГМА: ОСОБЛИВОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ</i>	535
Сіданіч І.Л., Семененко Л.М., Жукова І.В. <i>ПРО КУЛЬТУРУ ДУХОВНОГО ЖИТТЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ</i>	546
Сідун Л.Ю., Подуфалова К.Ю., Зуєнко Н.О., Антонюк М.А., Одерій Д.О. <i>ВЖИВАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ</i>	556
Соболев Д.О. <i>МЕТОДИ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ У ФОРМУВАННІ КУЛЬТУРНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ</i>	564
Сопівник Р.В., Мірошніченко В.І. <i>ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АРТ-ТЕРАПІЇ У ФОРМУВАННІ ЕСТЕТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ УНІВЕРСИТЕТІВ</i>	576
Сьома Б.Б. <i>ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ВІДПОВІДАЛЬ- НОСТІ ЗА ЕКОЛОГІЧНУ БЕЗПЕКУ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ЗСУ</i>	585
Танська В.В., Майданюк І.З., Овчаренко О.А., Денисенко А.О., Стрілецька Н. <i>STEM, ЯК ІННОВАЦІЙНА СТРАТЕГІЯ ІНТЕГРОВАНОЇ ОСВІТИ: СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ</i>	596
Теренко О.О. <i>СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ТА ПОЛІТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ СТАНОВЛЕННЯ ВИЩОЇ ЖІНОЧОЇ ОСВІТИ У США (ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ ХVIII-ХІХ СТОЛІТТЯ)</i>	610
Федоренко О.І., Федоров В.В. <i>ВПЛИВ ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВИХ СТАНІВ НА ПСИХОЛОГІЧНУ ГОТОВНІСТЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ ДО ДІЯЛЬНОСТІ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ</i>	617

- Федорищак Р.Л., Райтаровська І.В., Денисенко А.О., Максимченко В.І., Кулик Д.Г.** 630
ВПЛИВ МОТИВАЦІЇ НА ДОСЯГНЕННЯ УСПІХУ І УНИКНЕННЯ НЕВДАЧ ПІД ЧАС СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ
- Цюняк О.П., Довбенко С.Ю., Вербещук С.В.** 644
ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНУ ПІДГОТОВКУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
- Череповська О.А., Незгода С.П.** 657
СУЧАСНА ТЕХНОЛОГІЯ ZUMBA У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У РЕГУЛЯЦІЇ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ВІЙНИ
- Чубенко В.А., Василенко І.О., Діхтяренко Л.М.** 669
РОЛЬ БІОСТАТИСТИКИ В РОЗРОБЦІ ТА ОЦІНЦІ КЛІНІЧНИХ ПРОГНОЗНИХ МОДЕЛЕЙ
- Шафорост Ю.А., Гречуха С.В., Шафорост А.О.** 682
ЕДЬЮТЕЙНМЕНТ В ЕСТАФЕТАХ: ІННОВАЦІЇ В НАВЧАННІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
- Шевчук Л.М.** 695
ТЕХНОЛОГІЧНО-ПРОЦЕСУАЛЬНИЙ АСПЕКТ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ДЕРЖАВНОЇ: СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ
- Шмарко Н.С., Гречаник Н.І.** 707
МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИХОВАННЯ ЕСТЕТИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ
- Шпаковський А.З.** 721
КОМУНІКАТИВНІ КОМПЕТЕНЦІЇ В СТРУКТУРІ «SOFT SKILLS» У РАМКАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

СЕРІЯ «Психологія»

- Kharzhevska O.M.** 729
PSYCHOLOGICAL BASIS OF THE STUDENTS' DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING IN THE PROCESS OF STUDYING THE FOREIGN LANGUAGE
- Абдуллаєва В.В.** 742
СУТНІСТЬ ТА ОСНОВНІ КАТЕГОРІЇ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ

- Алієва С.П.** 754
ВПЛИВ ПСИХОСОМАТИЧНИХ РОЗЛАДІВ НА РОЗВИТОК СИНДРОМУ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)
- Бекетова Н.В., Мозгова Г.П.** 765
КОГНІТИВНИЙ СТАТУС ПРИ ПОСТКОВІДНОМУ СИНДРОМІ У ПІДЛІТКІВ
- Белякова С.М., Штепа А.Г.** 775
ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВІВ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ СТАРШОКЛАСНИКІВ ПІД ВПЛИВОМ СТРЕСОВИХ СИТУАЦІЙ
- Бочаріна Н.О., Абакелія Ю.І.** 788
ПОДОЛАННЯ ЕМОЦІЙНОЇ ДЕПРИВАЦІЇ ПІДЛІТКІВ В УМОВАХ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ
- Бочаріна Н.О., Гречаник Р.О.** 799
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ВТРАТИ СЕКСУАЛЬНОГО ПОТЯГУ У ПОДРУЖНИХ ПАР
- Бочаріна Н.О., Залюбовська К.Г.** 812
СПЕЦИФІКА ПРОЯВУ КОПІНГ-СТРАТЕГІЙ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ ПРОФЕСІЙНОГО СТРЕСУ
- Бочаріна Н.О., Натопта В.В.** 822
СТАБІЛІЗАЦІЯ ЕМОЦІЙНОЇ СФЕРИ ДОРΟΣЛИХ ЛЮДЕЙ ЗАСОБАМИ АРТТЕРАПІЇ
- Вірна Ж.П., Лазько А.М., Гуца О.В.** 833
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРФЕКЦІОНІСТСЬКОЇ ДЕТЕРМІНАЦІЇ ЗАДОВОЛЕНОСТІ ОБРАЗОМ ФІЗИЧНОГО Я ОСІБ ЗРІЛОГО ВІКУ
- Гавриш Н.В., Піроженко Т.О.** 850
ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ КАЗКИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ З ДІТЬМИ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
- Гуляк У.М.** 863
ВПЛИВ МОТИВАЦІЙНО-ЦІННІСНИХ ДЕТЕРМІНАНТ НА БОЙОВУ ДІЯЛЬНІСТЬ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ: АНАЛІЗ ДОСВІДУ
- Димовська А.К.** 875
ЗРОЗУМІТИ ДИСЛЕКТИКА: САМОРЕФЛЕКСІЯ В АВТОБІОГРАФІЧНИХ ТЕКСТАХ КАТАЖИНИ БОГДАНОВИЧ («НАРОДЖЕНА В ШАПОЦЦІ» – ПОРТРЕТ ДИСЛЕКТИКА») ТА ДАНИЕЛЕ ДЗАНОНІ (ПЕРЕДМОВА ДО «ІСТОРІЙ ПРО ВИДАТНИХ ЛЮДЕЙ З ДИСЛЕКСІЄЮ»)

Єсіпова О.О. <i>ВПЛИВ ФАКТОРІВ СУЧАСНОГО БОЮ НА МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА ПОВЕДІНКУ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ</i>	886
Заліток Л.М., Андросович К.А., Засєкін А. <i>ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я В ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ ТА ПЕРІОД ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ</i>	894
Кавиліна Г.К. <i>СУМІСНА РОБОТА ПСИХОЛОГА ТА ВИХОВАТЕЛЯ У ПРОФІЛАКТИЦІ АГРЕСИВНОЇ ПОВЕДІНКИ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ</i>	916
Калюжна Є.М., Ковальова О.В., Савченко Н.В., Варіна Г.Б., Медвідь І.В. <i>ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ФОРМУВАННЯ СТАВЛЕННЯ ОСОБИСТОСТІ ДО ТІЛЕСНОГО «Я» В ОНТОГЕНЕТИЧНОМУ ЗРІЗІ</i>	928
Князєв В.М. <i>ВПЛИВ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ЧИННИКІВ НА ПОВЕДІНКОВІ ПОРУШЕННЯ У ДІТЕЙ ІЗ РОЗЛАДОМ ДЕФІЦИТУ УВАГИ ТА ГІПЕРАКТИВНІСТЮ</i>	941
Кулєшова О.В., Міхєєва Л.В. <i>ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ЯК УМОВИ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ</i>	955
Курова А.В. <i>ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ КОМУНІКАЦІЇ В СИТУАЦІЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ</i>	966
Панасюк О.П., Фаловська І.Д. <i>ПСИХОСОЦІАЛЬНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ПРОФЕСІЙНОГО ВИГОРАННЯ ПЕДАГОГІВ: ВИКЛИКИ ТА СПОСОБИ ПОДОЛАННЯ</i>	976
Посвістак О.А., Калюжна Є.М., Губа М.І., Марциняк-Дорош О. <i>РОЛЬ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ФОРМУВАННІ ІМІДЖУ ДЕРЖАВНОГО КЕРІВНИКА</i>	991
Розіна І.В. <i>МЕТОДОЛОГІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ АНАЛІЗУ ПСИХОЕМОЦІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ НА РАННІХ ЕТАПАХ КАР'ЄРНОГО РОЗВИТКУ</i>	1005
Сидорович О.І., Москальова А.С., Гринчук О.І. <i>ПСИХОЛОГІЧНА РЕЗИЛЬЄНТНІСТЬ ЯК ЧИННИК ПОДОЛАННЯ КРИЗОВИХ СИТУАЦІЙ У ДОРΟΣЛОМУ ВІСІ: МЕХАНІЗМИ ТА ВПЛИВ НА ОСОБИСТІЙ РОЗВИТОК</i>	1014

- Стадник В.А.** 1025
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ДИНАМІКИ РІВНЯ АДАПТОВАНОСТІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ДО СТРЕСОГЕННИХ ФАКТОРІВ ВІЙНИ
- Ткаченко Л.П., Михальчук Л.І., Калюжна Є.М., Перетяга Л.Є.** 1035
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ ДИТИНИ У ДОШКІЛЬНІЙ І ПОЧАТКОВІЙ ОСВІТІ
- Філонова К.С.** 1043
ДО ПИТАННЯ РОЗБУДОВИ СИСТЕМИ ПСИХОДІАГНОСТИКИ СХИЛЬНОСТІ ОСОБИСТОСТІ ДО САМОРУЙНІВНИХ ПРОЯВІВ
- Хараджи М.В., Бойко М.Л.** 1059
ПОДОЛАННЯ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ МАТЕРІВ У ВІДПУСТЦІ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ДИТИНОЮ ЗАСОБАМИ ТРЕНІНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- Хараджи М.В., Луцюк Л.В.** 1071
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОДОЛАННЯ КОМУНІКАТИВНИХ БАР'ЄРІВ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ АРТТЕРАПІЇ
- Ходанович Е.М.** 1084
ПОКАЗНИКИ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ДІТЕЙ З РАС В ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
- Чумаченко О.Ю., Донченко О.С., Поліщук С.П., Шарова О.А., Хімчук Л.І.** 1098
ПСИХОДІАГНОСТИКА ГІПЕРАКТИВНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
- Шеленкова Н.Л.** 1112
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ УЧАСНИКІВ БОЙОВИХ ДІЙ
- Щербатюк В.М., Бочаріна Н.О.** 1121
СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ПЕРЕЖИВАННЯ САМОТНОСТІ ОСОБИСТІЮ ЮНАЦЬКОГО ВІКУ

СЕРІЯ «Медицина»

- Benedyct V.V., Bahrii V.M.** 1133
FEATURES OF THE POSTOPERATIVE PERIOD OF PATIENTS WITH ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION
- Fedoniuk L.Ya., Skiba O.I., Danchyshyn M.V.** 1143
PROBLEMS OF HEAVY METALS POLLUTION OF RIVER SERET AND BASIC REGULATIONS OF THEIR MIGRATION IN THE RIVER'S HYDROECOSYSTEM
- Fedorchenko O.V., Sorokoumov V.P.** 1154
FEATURES OF SKELETAL REMAINS FORENSIC EXAMINATION

- Nebesna Z.M., Malevych N.M.** 1164
CHARACTERISTICS OF CHANGES IN THE INDICATORS OF THE IMMUNE SYSTEM IN RATS WITH SIMULATED ACUTE DIFFUSED PERITONITIS ON A BACKGROUND OF OBESITY
- Obolonska O.Yu., Badogina L.P.** 1173
ACUTE KIDNEY INJURY IN PREMATURE INFANTS WITH HEMODYNAMICALLY SIGNIFICANT PATENT DUCTUS ARTERIOSUS – CURRENT CHALLENGES (LITERATURE REVIEW)
- Pudrii V.A.** 1187
CURRENT STATUS OF EAR MORPHOMETRIC RESEARCH METHODS IN THE WORLD
- Serhiienko V.O., Vergun A.R., Yahelo S.P., Vergun O.M., Matsiakh Yu.M., Ivanykovych T.O., Makahonov I.O., Kalytovska M.B., Kit Z.M. Oleksiuk O.B., Karpyshyn N.V.** 1195
ANALYSIS OF THE EXPERIENCE OF PREVENTIVE MEASURES AND PRIMARY EXAMINATION FOR THE PRESENCE OF ACADEMIC PLAGIARISM IN THE MEDICAL UNIVERSITY
- Бандрівська Ю.Б., Лотоцька О.В.** 1209
ОКСИДАТИВНИЙ СТРЕС У БЛИХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ДІЇ КАДМІЮ І СВИНЦЮ НА ТЛІ СПОЖИВАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ З РІЗНИМ ВМІСТОМ ФОСФАТІВ
- Бігуняк Т.В.** 1221
ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ЗАХВОРЮВАНЬ АДЕНОГІПОФІЗА
- Бугро В.І., Стрельченко О.Г.** 1234
ОСНОВНІ ЗАСАДИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДОДАТКОВОГО МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ
- Вадзюк С.Н., Шмата Р.М.** 1245
ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ВЕСТИБУЛЯРНА СЕНСЕТИВНІСТЬ: КОРЕЛЯЦІЙНІ ЗВ'ЯЗКИ
- Востротін О.В., Літовченко Т.А., Бондар О.Б.** 1252
КЛІНІКО-ПАРАКЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СИНДРОМУ НЕГЛЕКТУ В РАМКАХ МЕНЕДЖМЕНТУ ПАЦІЄНТІВ З ІНСУЛЬТОМ
- Голованова І.А.** 1270
ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНООБОВ'ЯЗКОВОГО МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
- Грузєва Т.С., Стрельченко О.Г.** 1281
ХАРАКТЕРИСТИКА МЕДИЧНИХ ГАРАНТІЙ ТА СОЦІАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ

- Дука Ю.М., Ющенко М.І.** 1293
ПРИНЦИПИ ПРОФІЛАКТИКИ І ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПРИБЕКЛАМПСІЇ У ЖІНОК ІЗ РЕТРОХОРИАЛЬНИМИ ГЕМАТОМАМИ
- Жук О.О., Шкільна М.І.** 1317
УРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ У ХВОРИХ НА ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗ ІЗ УРАЖЕННЯМИ ШКІРИ (МНОЖИННИМИ МІГРУЮЧИМИ ЕРИТЕМАМИ)
- Льїна-Стогнієнко В.Ю., Юрій Р.Ф., Бабік І.В.** 1325
ДОСЛІДЖЕННЯ МОТИВАЦІЙНИХ СТРАТЕГІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ УСПІШНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ
- Козлова Ю.В., Сутирін Д.О.** 1338
ГОРМОНАЛЬНА РЕГУЛЯЦІЯ ЕРИТРОПОЕЗУ ПІД ЧАС ЗАГАЛЬНОГО АДАПТАЦІЙНОГО СИНДРОМУ (огляд літератури)
- Кошарний В.В., Бойко Є.М.** 1348
РЕМОДЕЛЮВАННЯ ГЕМОМІКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ЗАДНІХ КІНЦІВОК ПРИ ПОШКОДЖЕННІ СТЕГНОВОГО ТА СІДНИЧНОГО НЕРВА В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ
- Кошарний В.В., Каграманян А.К.** 1358
ГІСТОЛОГІЧНІЗМІНИ У АПАРАТІ НИРОК ПІСЛЯ ВИБУХОВОІНДУКОВАНОЇ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ТРАВМИ
- Крицький І.О., Козловська Я.І., Гощинський П.В., Воронцова Т.О., Паламар С.А., Герасимець Ю.М., Крицький Т.І.** 1368
ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТА ОРГАНІЧНОГО ЗАКРЕПІВ У ДІТЕЙ. (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)
- Кузик Є.С.** 1383
МЕДИЧНІ МІСЬКІ ПРОГРАМИ: ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В УМОВАХ КРИЗОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ
- Огоренко В.В., Макарова І.І.** 1393
ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ПОВ'ЯЗАНА ЗІ ЗДОРОВ'ЯМ У ОСІБ З СОМАТОФОРМНИМИ РОЗЛАДАМИ З ПОРУШЕННЯМИ СНУ
- Огоренко В.В., Мороз С.М., Шорніков А.В., Марченко Б.Ю., Царькова С.М.** 1403
ПРОГНОЗУВАННЯ ТРИВОГИ ТА ДЕПРЕСІЇ У МОЛОДШИХ ФАХІВЦІВ З МЕДИЧНОЮ ОСВІТОЮ
- Паустовський Ю.О., Зенкіна В.І.** 1412
ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРУЖЕНОСТІ ПРАЦІ ТА ДОДАТКОВИХ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ЯКІСТЬ РОБОТИ ЛІКАРЯ-ХІРУРГА І ОБҐРУНТУВАННЯ ШЛЯХІВ ПРОФІЛАКТИКИ ЇХ НЕСПРИЯТЛИВОЇ ДІЇ

- Продан А.М., Єднорович А.М., Шозда Л.А., Воронцова Т.О., Паламар С.А., Мігенько Б.О.** 1423
МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ У ДІТЕЙ: ПАТОГЕНЕЗ, РАННЯ ДІАГНОСТИКА ТА ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ
- Родинський О.Г., Селезньова О.І., Родинська Г.О.** 1434
ЗМІНИ СТАНУ ДОВІЛЬНИХ М'ЯЗОВИХ ЗУСИЛЬ КІНЦІВОК ПРИ МЕТАБОЛІЧНОМУ СИНДРОМІ
- Рожнова А.М.** 1443
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПРОФІЛАКТИКИ ДЕФЦИТУ ВІТАМІНУ D У ДІТЕЙ У КОНТЕКСТІ ДІЄТИ ТА РІВНЯ ІНСОЛЯЦІЇ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ
- Слабкий Г.О., Білак-Лук'янчук В.Й., Дудник С.В.** 1458
ХАРАКТЕРИСТИКА УРАЖЕННЯ ДІТЕЙ В УКРАЇНІ КОРОНАВІРУСНОЮ ХВОРОБОЮ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19
- Слабкий Г.О., Пішковці В.М.** 1470
ВПЛИВ ВІЙНИ ПРОТИ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ НА СТАН СТОМАТОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ ТА МОЖЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ: за даними соціологічного дослідження
- Федорців О.Є., Черноמידз І.Б., Косовська Т.М.** 1482
ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАТУС ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ, ЙОГО ВПЛИВ НА ПЕРЕБІГ ЗАХВОРЮВАННЯ
- Флекей Н.В., Данчишин М.В., Копач О.Є., Федорів О.Є.** 1493
ВПЛИВ ПИТНОЇ ВОДИ ІЗ РІЗНИМИ КОМБІНАЦІЯМИ НАТРІЮ ТА КАДМІЮ ХЛОРИДІВ НА МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПЕЧІНКИ ПІДДОСЛІДНИХ ЩУРІВ
- Чеботарьова Л.Л., Солонівч О.С., Мицак О.І.** 1503
ДИНАМІКА КЛІНІКО-ЕНМГ ПОКАЗНИКІВ ПРОТЯГОМ ЛІКУВАННЯ КРБС І ТИПУ 3 ВИКОРИСТАННЯМ БЛОКАД З ДИПРОСПАНОМ (СПОСТЕРЕЖЕННЯ З ПРАКТИКИ)
- Шозда Л.А., Верховський Н.В., Єднорович А.М.** 1516
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТРОФІЇ ГЛОТКОВОГО МИГДАЛИКА У ДІТЕЙ
- Яремчук О.В., Тверда І.І., Симканич Н.Д.** 1531
ВПЛИВ ГЕНЕТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА РОЗВИТОК СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ
- Яцишин Р.І., Чернюк Н.В., Дрогомерецька О.І., Курилів Г.М., Стойка І.В.** 1543
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДГОТОВКИ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ: АКЦЕНТ НА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ ТА РОЗВИТКУ ГНУЧКОГО ТИПУ МИСЛЕННЯ

УДК 37. 091.64

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10\(44\)-253-264](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-10(44)-253-264)

Комарова Ірина Олександрівна к.б.н., доцент кафедри біології та екології, Криворізький державний педагогічний університет, проспект Гагаріна, 54, м. Кривий Ріг, 50000, тел.: (098) 290-97-21, <https://orcid.org/0000-0003-1936-6689>

Ахматова Наталія Олександрівна аспірант кафедри педагогіки, асистент кафедри біології та екології, Криворізький державний педагогічний університет, проспект Гагаріна, 54, м. Кривий Ріг, 50000, тел.: (096) 886-99-60, <https://orcid.org/0009-0004-6923-3416>

ДИДАКТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ У СИСТЕМІ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ

Анотація. Мобільні застосунки відкривають нові горизонти для розвитку сучасної системи освіти. Їх використання дозволяє не лише підвищити ефективність навчального процесу, але й зробити його більш цікавим та доступним. Проте важливо пам'ятати про необхідність інтеграції цих технологій у загальну педагогічну систему, щоб забезпечити максимальну користь для учнів. Застосування мобільних додатків у навчанні має ряд переваг порівняно з класичними дидактичними засобами, що робить їх особливо привабливими для сучасного освітнього процесу.

Мобільні застосунки на уроках біології стають не просто допоміжним засобом, а важливою частиною навчального процесу. Вони дозволяють учням взаємодіяти з навчальним матеріалом в інтерактивній формі, що підвищує ефективність засвоєння знань і робить уроки більш цікавими. Завдяки використанню сучасних технологій, учні можуть отримувати не лише теоретичні знання, але й практичні навички, що важливо для формування сучасного біолога. Вони є потужним інструментом при викладанні біології, оскільки вони надають можливість вивчати складні біологічні процеси та структури в інтерактивній і візуальній формі. Використання мобільних застосунків дозволяє викладачам зробити уроки більш наочними та захоплюючими для учнів, забезпечуючи глибше розуміння навчального матеріалу.

У статті визначено переваги та недоліки використання девайсів у навчальному процесі загальноосвітнього закладу. Наведено практичні рекомендації із застосування мобільних технологій як нових перспективних засобів на уроках біології. Описано перспективні напрями майбутніх

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 10(44) 2024

досліджень щодо вивчення особливостей застосування мобільних додатків під часу уроків біології, здійснено аналіз недоліків наявних програм, зокрема негативний вплив на психологічний та емоційний стан учнів, відсутність повного контролю над контентом, технічні недоліки.

Ключові слова: мобільні застосунки, освітній процес, дидактичні засоби, уроки біології, засоби навчання.

Komarova Iryna Oleksandrivna PhD in Biological Sciences, Associate Professor of the Department of Biology and Ecology at Kryvyi Rih State Pedagogical University, Gagarin Ave., 54, Kryvyi Rih, 50000, tel.: (098) 290-97-21, <https://orcid.org/0000-0003-1936-6689>

Akhmatova Nataliya Oleksandrivna PhD student at the Department of Pedagogy, Assistant at the Department of Biology and Ecology, Kryvyi Rih State Pedagogical University, Gagarin Ave., 54, Kryvyi Rih, 50000, tel.: (098) 290-97-21. <https://orcid.org/0009-0004-6923-3416>

DIDACTIC POTENTIAL OF MOBILE APPLICATIONS IN THE SYSTEM OF MODERN LEARNING TOOLS IN BIOLOGY LESSONS

Abstract. Mobile applications open new horizons for the development of the modern education system. Their use not only increases the effectiveness of the learning process but also makes it more engaging and accessible. However, it is important to remember the need to integrate these technologies into the overall pedagogical system to ensure maximum benefits for students. The use of mobile applications in education offers several advantages over traditional didactic tools, making them particularly attractive for the modern educational process.

Mobile applications in biology lessons are becoming not just an auxiliary tool, but an essential part of the learning process. They allow students to interact with the material in an interactive way, enhancing the effectiveness of knowledge acquisition and making lessons more engaging. Through the use of modern technologies, students can gain not only theoretical knowledge but also practical skills, which is crucial for shaping a modern biologist. They are a powerful tool in teaching biology as they provide the opportunity to study complex biological processes and structures in an interactive and visual form. The use of mobile applications enables teachers to make lessons more visual and exciting for students, ensuring a deeper understanding of the material.

The article identifies the advantages and disadvantages of using devices in the educational process of a general education institution. Practical recommendations for the use of mobile technologies as new promising tools in biology lessons are provided. Future research directions on the peculiarities of mobile applications in biology classes are described, including an analysis of the drawbacks of existing

programs, such as the negative impact on the psychological and emotional state of school students, lack of complete control over content, and technical shortcomings.

Keywords: mobile applications, educational process, didactic tools, biology lessons, learning tools.

Постановка проблеми. Державний стандарт базової і неповної середньої освіти визначають основні структурні елементи компетентності, які необхідно формувати вчителю в ході уроку. До них відносять: «знання, діяльність, уміння та навички, використання знань в нестандартних ситуаціях»; «практика, в якій відпрацьовуються і перевіряються знання, досвід»; «особистісні якості людини, її темперамент, характер, інтелект, здібності та нахили, переконання, мотиви діяльності» тощо [6]. Таким чином пріоритетним напрямком розвитку освіти сьогодення визначено компетентнісно-орієнтований підхід.

Аналізуючи положення нормативних документів, констатуємо, що «компетентність базується на знаннях, досвіді, цінностях, здібностях...»; не обмежується лише набуттям знань і навичок, а відноситься до сфери складних умінь і якостей особистості, тобто розвивається не просте структурне утворення [6]. Визначено перелік ключових або базових компетентностей, які є пріоритетними в роботі вчителя. До такого списку віднесено в тому числі інформаційно-цифрову компетентність, адже сучасний простір неможливо уявити без процесів діджиталізації.

Прикладом можуть слугувати сучасні освітні технології, які активно розвиваються. В таких умовах мобільні застосунки стають невід'ємною частиною навчального процесу. Їх популярність обумовлена тим, що вони надають можливість учням отримувати доступ до знань у будь-який час і в будь-якому місці. Використання мобільних технологій відкриває нові перспективи в навчанні, дозволяючи зробити процес більш інтерактивним та індивідуалізованим [2].

У нинішніх умовах навчальний процес стає справжнім випробуванням для всіх його учасників через воєнний стан та пов'язані з цим труднощі. Вимушений перехід на дистанційне навчання потребує від педагогів не тільки високої професійної майстерності, а й уміння мотивувати учнів, підтримувати їх емоційний стан і ефективно вирішувати нові проблеми. Важливо також враховувати, що сучасні цифрові інструменти та технології, такі як Інтернет і мобільні застосунки, змінюють підхід до організації навчання та сприяють розвитку особистісних здібностей.

З метою підвищення ефективності уроків, зокрема біології та екології, в умовах воєнного часу рекомендується активно використовувати мобільні технології. Під мобільними технологіями розуміємо використання різних мобільних пристроїв (телефони, смартфони, планшети), а також додатків та сервісів, що дозволяють обмінюватися інформацією через мобільні мережі.

Мобільний застосунок визначається як програмне забезпечення, що працює на мобільному пристрої та написано для роботи під керуванням мобільних операційних систем (App Store, Google Play та Microsoft Store) [8]. Це забезпечує учням доступ до навчальних матеріалів у будь-якому місці та в будь-який час, роблячи навчання більш гнучким і доступним. Відповідно до визначення ЮНЕСКО, такий підхід називається мобільним навчанням або m-learning, яке передбачає використання мобільних технологій для отримання знань [10].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Одним із ключових напрямків розвитку інформатизації освіти стають нові технології, пов'язані з інтерактивністю та інтенсифікацією процесу навчання. Нині помітно зросла кількість досліджень, предметом яких стало використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. На теренах України темі розвитку інформаційно-цифрової компетентності та використанню мобільних застосунків в освітньому процесі присвячені дослідження когорти науковців А.З. Бабич, К. П. Осадча, В. Білоус, О.М. Глушак, О. П. Костецька, В. М. Мацюк, І.М. Приймак та інші [2, 3, 4, 8, 9].

Особливості використання мобільних пристроїв та їх переваги в процесі навчання деталізує О. В. Слободяник. Автор наголошує на мобільності, тобто можливості застосовувати пристрій в будь-який час та місці; доступності, а саме наявності у більшості учнів мобільних пристроїв; компактності, що виражена у невеликих розмірах порівняно з ноутбуком, планшетом); швидкості, яка проявляється у передачі інформації через Bluetooth, електронну пошту та інші месенджери чи соціальні мережі; сучасності – мобільні пристрої належать до сучасних інформаційних технологій, які завойовують можливість застосування в освітньому процесі [3].

Науковець Т. Я. Грановська серед позитивних особливостей мобільних застосунків в освітньому процесі виділяє простоту використання, адже більшість мобільних пристроїв мають просту та зрозумілу навігацію для користування; налаштованість, що дає можливість налаштування певних параметрів під потреби користувача; безперервність яка проявляється в постійному доступі у користуванні до всіх джерел інформації, які необхідні користувачеві: текстові файли, аудіо- та відеоматеріали, доступ до мережі [5].

Мета статті. Проаналізувати сутність та класифікації мобільних застосунків як сучасного засобу навчання на прикладі уроків біології в закладах загальної середньої освіти та визначити їх дидактичні можливості.

Виклад основного матеріалу. Сучасний заклад освіти практично не можливо уявити без застосування в ньому мобільних пристроїв. Причому мобільні пристрої здобувачі використовують не тільки для розваг або отримання різноманітної інформації, але й для вирішення різних навчальних завдань. Розширення кола спеціалізованих програм для навчання дає можливість розглядати їх як важливий елемент в освітньому процесі. Дистанційне

навчання, яке переважає останні три роки, світ новітніх інформаційних технологій сприяє переміщенню процесу навчання в область мобільного простору, де здобувачі орієнтуються краще багатьох дорослих [1]. Але це породжує проблему розвитку мотивації до вивчення більшості навчальних дисциплін. Не виключенням є біологія та екологія. Якість та зміст освітнього процесу відіграють не останню роль в підтримці мотивації до навчання, але також мають значення психофізіологічними особливостями самого учня.

Із збільшенням кількості мобільних додатків розширюється й коло їх дидактичних можливостей. До переліку основних дидактичних можливостей мобільних застосунків відносять:

1. Доступність і гнучкість навчання. Мобільні застосунки дозволяють отримувати освітні матеріали без прив'язки до місця або часу. Це особливо актуально для дистанційного навчання або змішаних форматів, де учні можуть навчатися в зручному для них темпі.

2. Персоналізація навчального процесу. Багато застосунків пропонують можливість адаптувати матеріали під індивідуальні потреби кожного учня. Алгоритми можуть аналізувати прогрес і пропонувати додаткові завдання або ресурси для покращення розуміння складних тем.

3. Інтерактивність і залучення учнів. За допомогою інтерактивних завдань, ігор, відеоуроків та тестів мобільні застосунки сприяють підвищенню мотивації учнів і покращують засвоєння матеріалу. Гейміфікація навчання допомагає зробити процес більш захоплюючим.

4. Широкий спектр ресурсів. Мобільні застосунки можуть містити в собі мультимедійні ресурси, такі як відео, аудіо, інтерактивні моделі, які полегшують розуміння складних тем і роблять навчання більш ефективним. Це особливо корисно при вивченні складних процесів у таких предметах, як біологія, фізика або хімія, де текстові пояснення можуть бути недостатньо наочними.

5. Моніторинг успішності. Багато навчальних мобільних застосунків мають вбудовані інструменти для відстеження успішності учнів. Це дозволяє вчителям аналізувати, як студенти засвоюють матеріал, і своєчасно коригувати навчальні стратегії.

Описані дидактичні можливості застосування мобільних додатків у навчанні можна розглядати як переваг порівняно з класичними дидактичними засобами, що робить їх особливо привабливими для сучасного освітнього процесу. Додатково потрібно відмітити екологічність, адже мобільні додатки скорочують використання паперу і друкованих матеріалів, що робить їх більш екологічно безпечними порівняно з традиційними засобами навчання, які часто включають використання підручників, зошитів, роздаткових матеріалів тощо.

Мобільні застосунки є потужним інструментом для викладання біології, оскільки вони надають можливість вивчати складні біологічні процеси та

структури в інтерактивній і візуальній формі. Їх використання дозволяє викладачам зробити уроки більш наочними та захоплюючими для учнів, забезпечуючи глибше розуміння навчального матеріалу. На уроках біології мобільні застосунки можуть бути використані для:

- Демонстрації біологічних процесів. Наприклад, вивчення фотосинтезу можна супроводжувати візуалізацією цього процесу в режимі реального часу за допомогою мобільного додатку.
- Самостійної роботи учнів. Учні можуть використовувати додатки для дослідження рослин у реальному середовищі під час виїзних занять або польових досліджень.
- Колективної роботи над проектами. Мобільні платформи дозволяють учням працювати разом над дослідницькими проектами, обмінюватися результатами і ідеями через спільні середовища в додатках

Серед основних переваг мобільних застосунків для вивчення біології пропонуємо наступні:

1. Візуалізація складних біологічних процесів. Однією з ключових проблем у викладанні біології є пояснення складних процесів, таких як фотосинтез, клітинний поділ або обмін речовин. Мобільні застосунки дозволяють учням бачити ці процеси за допомогою анімацій, 3D-моделей та інтерактивних симуляцій. Це допомагає краще зрозуміти, як відбуваються процеси на клітинному та молекулярному рівнях. Наприклад, застосунок "BioMania" пропонує віртуальні симуляції експериментів, що дозволяють учням спостерігати за біологічними явищами у режимі реального часу.

2. Можливість вивчення анатомії в 3D-форматі. Традиційні підручники надають лише статичні зображення органів і систем людського тіла. Мобільні застосунки, такі як "Complete Anatomy" або "Biodigital Human", надають учням можливість вивчати анатомію за допомогою 3D-моделей. Це дозволяє досліджувати будову організму з різних ракурсів, деталізувати кожен систему, орган або тканину, а також проводити "віртуальні дисекції".

3. Інтерактивні завдання і тести. Мобільні застосунки пропонують інтерактивні тести та вправи для перевірки знань учнів. Це можуть бути вікторини, ребуси, або завдання на відповідність між термінами і зображеннями. Наприклад, застосунок "Quizlet" дозволяє створювати картки з біологічними термінами, тестувати знання учнів і аналізувати їх прогрес.

4. Віртуальні лабораторії та симуляції. Доступ до реальних лабораторій іноді може бути обмежений через вартість обладнання або відсутність належних умов. Мобільні застосунки, такі як "Labster", пропонують віртуальні лабораторії, де учні можуть виконувати експерименти в безпечному середовищі, аналізувати результати та отримувати досвід роботи з науковими інструментами.

5. Доступ до наукових баз даних та додаткових матеріалів. Мобільні застосунки можуть забезпечити доступ до величезної кількості наукових

статей, відеоматеріалів та інших навчальних ресурсів. Наприклад, застосунок "Khan Academy" містить відеоуроки, які покривають різні аспекти біології: від основних понять до більш спеціалізованих тем, таких як генетика, еволюція чи екологія.

Однією з цікавих і практичних сфер використання мобільних застосунків у біології є визначення рослин у реальному середовищі. Такі застосунки дають можливість учням не тільки вивчати теорію, але й безпосередньо взаємодіяти з природою, розвиваючи навички екологічного дослідження і спостереження [7]. Впровадження в практику можливе через гейміфікація навчального процесу. Наприклад, учні можуть зробити фото рослини на прогулянці та дізнатися про її вид та властивості за допомогою додатку. Наведемо кілька прикладів мобільних застосунків для визначення рослин:

- PlantNet. Це один із найпопулярніших мобільних додатків для визначення рослин за фотографіями. Учні можуть фотографувати рослини під час уроків на відкритому повітрі, і застосунок автоматично визначає вид, використовуючи велику базу даних. Особливості PlantNet: визначає рослини за фотографіями листя, квітів, плодів або кори; працює без доступу до Інтернету; має інтеграцію з науковими базами даних, що дозволяє дізнатися більше про екологічну роль та біологічні характеристики кожної рослини; учні можуть додавати нові види до бази, сприяючи громадянській науці.

- Seek by iNaturalist. Цей додаток працює за принципом штучного інтелекту для автоматичного визначення рослин та тварин. Застосунок не лише надає інформацію про рослину, але й стимулює учнів брати участь у дослідницьких проектах, пропонуючи завдання у формі ігор і досягнень. Особливості Seek: визначає не лише рослини, але й тварин, гриби та комах; підтримує інтерактивні дослідження на природі; заохочує учнів до участі в біологічних дослідженнях через систему нагород; інформація синхронізується з базою iNaturalist, яка використовується науковцями для збору даних про біорізноманіття.

- Flora Incognita. Застосунок, який спеціалізується на європейській флорі, дозволяє точно визначати рослини за допомогою технологій штучного інтелекту. Особливість цього додатку полягає у високій точності і можливості використовувати його без підключення до Інтернету, що є важливим для польових досліджень. Особливості Flora Incognita: містить детальні описи рослин, зокрема інформацію про їх поширення, середовище зростання та медичне використання; підходить для навчальних виїздів, екскурсій або екологічних практик; додаток пропонує інформацію не лише про назву рослини, але й про її значення в екосистемі.

- PictureThis. Додаток, орієнтований на широку аудиторію, дозволяє користувачам швидко і точно визначати рослини за допомогою фотографій. Окрім визначення видів, додаток надає поради щодо догляду за рослинами та цікаві факти. Особливості PictureThis: висока точність розпізнавання рослин

завдяки використанню штучного інтелекту; містить великий обсяг інформації про ботаніку та поради щодо догляду за рослинами; підходить для освітніх цілей, а також для учнів, які цікавляться садівництвом або охороною природи.

Крім того існують мобільні додатки, спеціально розроблені для визначення лікарських рослин. Вони допомагають ідентифікувати рослини за фотографіями та надають інформацію про їх лікувальні властивості, історію використання в народній медицині, способи застосування та протипоказання. Зокрема, Medicinal Plants — це додаток, що містить детальну базу даних лікарських рослин з інформацією про їх лікувальні властивості, використання в медицині та рецепти на їх основі. До особливостей додатку відносять можливість детальних описів понад 1000 лікарських рослин; інформація про різні частини рослин, які використовуються в лікувальних цілях (корінь, листя, квіти тощо); поради щодо приготування настоїв, відварів та інших лікувальних засобів; зазначені протипоказання для використання певних рослин.

Застосунок HerbList – це офіційний додаток, розроблений Національним центром додаткової та інтегративної охорони здоров'я США. Він містить інформацію про різні лікарські рослини та їх використання в традиційній медицині. Серед особливостей HerbList відмічаємо наявність офіційної бази даних із підтвердженими науковими даними про лікарські рослини; інформація про користь, потенційні ризики та можливі побічні ефекти та рекомендації щодо правильного використання лікарських трав.

Додаток iPlant (або iPlant with Brigitte Mars) зосереджений на ідентифікації лікарських та їстівних рослин, розроблений відомим американським травником Бриггіт Марс. До особливостей iPlant входять поради з використання рослин для лікування різних захворювань, зазначені лікарські властивості рослин і як їх можна використовувати в народній медицині; відбувається оновлення бази з новими лікувальними рослинами та їх властивостями.

Мобільні застосунки для визначення рослин відкривають нові можливості для проведення уроків «на природі» та екологічних досліджень. Наприклад, в рамках теми з ботаніки, педагог може організувати екскурсію до місцевого парку або лісу, де учні будуть використовувати додатки для ідентифікації рослин. Така практика сприяє розвитку дослідницьких навичок, уважності та екологічної свідомості.

Розглянемо кілька прикладів завдань для здобувачів:

- Використовуючи додаток PlantNet або Seek, визначити 10 рослин у своєму регіоні і підготувати короткий звіт про їхні особливості.
- Провести дослідження біорізноманіття на шкільному подвір'ї або в парку, використовуючи Flora Incognita, і проаналізувати, які види рослин домінують в екосистемі.
- Визначити, які з рослин, знайдених за допомогою PictureThis, можуть бути корисними для місцевих екосистем або мають медичну цінність.

- Використовуючи додаток Medicinal Plants, визначити місцеві лікарські рослини і підготувати звіт про їхні властивості та потенційне застосування.
- За допомогою HerbList проаналізувати протипоказання для використання популярних лікарських рослин і підготувати презентацію на тему безпечного використання трав.

Хоча мобільні застосунки мають численні переваги, існують і певні виклики та недоліки їх використання. До найбільш поширених відносять:

- Відволікання учнів – мобільні додатки можуть відволікати учнів від навчального процесу через можливість легко перейти на соціальні мережі, ігри або інші неосвітні програми. Це знижує концентрацію на навчанні і ускладнює контроль з боку вчителя.

- Технічні проблеми – не всі учні мають однаковий доступ до мобільних пристроїв чи швидкісного інтернету. Технічні неполадки, такі як низька продуктивність пристроїв або погане підключення до мережі, можуть заважати проведенню занять і знижувати якість навчання.

- Обмежена інтерактивність – хоча мобільні додатки пропонують певні інтерактивні можливості, їх функціонал все ж таки обмежений порівняно з лабораторними дослідженнями чи реальними наочними матеріалами. Деякі біологічні теми потребують більш практичного підходу, ніж це можуть забезпечити додатки.

- Висока залежність від технологій – занадто часте використання мобільних додатків може зробити навчальний процес надмірно залежним від технологій, що може призвести до зниження креативності та самостійного мислення учнів. Крім того, це може знизити розвиток навичок роботи з традиційними навчальними матеріалами.

- Проблеми з контролем контенту – не всі мобільні додатки мають високоякісний або перевірений контент. Викладачам складно контролювати, чи відповідає інформація, яку учні отримують через додатки, офіційним навчальним програмам і науковим даним.

- Психологічні та фізіологічні наслідки – тривале використання мобільних пристроїв може негативно вплинути на здоров'я учнів — викликати проблеми з зором, постійне напруження або стрес через використання технологій. Крім того, це може обмежувати фізичну активність.

Висновки. Мобільні технології це новий тренд, в результаті якого формується нове освітнє середовище, яке робить сам освітній процес всеохоплюючим та мотивує до неперервної освіти, а також навчання протягом життя. Мережа Інтернет постійно наповнюється широким спектром мобільних застосунків, які доцільно використовувати освітянам, як ефективний засіб мотивації здобувачів, під час вивчення предметів біології та екології у закладах загальної середньої освіти.

Мобільні застосунки відкривають нові горизонти для розвитку сучасної системи освіти. Їхнє використання дозволяє не лише підвищити ефективність

навчального процесу, але й зробити його більш цікавим та доступним. Проте важливо пам'ятати про необхідність інтеграції цих технологій у загальну педагогічну систему, щоб забезпечити максимальну користь для учнів.

Хоча класичні дидактичні засоби навчання мають свою роль, мобільні додатки пропонують сучасні методи навчання, що краще відповідають потребам цифрового покоління учнів, надаючи гнучкість, інтерактивність і індивідуальний підхід.

Мобільні застосунки на уроках біології стають не просто допоміжним засобом, а важливою частиною навчального процесу. Вони дозволяють учням взаємодіяти з навчальним матеріалом в інтерактивній формі, що підвищує ефективність засвоєння знань і робить уроки більш цікавими. Завдяки використанню сучасних технологій, учні можуть отримувати не лише теоретичні знання, але й практичні навички, що важливо для формування сучасного біолога.

Мобільні застосунки для визначення рослин — це не просто зручний інструмент для вивчення ботаніки, але й ефективний засіб для формування екологічного мислення. Вони допомагають учням активно взаємодіяти з природою, розвивати навички дослідження та критичного мислення, а також сприяють більш глибокому розумінню взаємозв'язків у природі.

Недоліки, які мають мобільні додатки у використанні на уроках біології, вимагають обережного підходу до їх впровадження у навчання, щоб мінімізувати можливі негативні наслідки.

Література:

1. Ахматова Н. Використання цифрових освітніх інструментів як дидактичних засобів навчання під час вивчення природничих дисциплін / Освіта і наука в умовах інноваційного розвитку суспільства : збірник тез доповідей учасників другої Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Дніпро, 25 жовтня 2023 року). Дніпро, 2023. – С. 73–76.
2. Бабич А. З., Осадча К. П. Мобільні технології на уроках інформатики. Навчально-методичний посібник. Мелітополь: ФО-П Однорог Т. В. 2018. 88 с.
3. Білоус В. Мобільні навчальні додатки в сучасній освіті. Освітологічний дискурс. 2018. № 1–2 (20–21). С. 353–362.
4. Глушак О.М. Застосування планшетів та смартфонів у освітньому процесі. Інформаційні технології. 2016 : збірник тез III Української конференції молодих науковців, 2016. 19 трав. м. Київ. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2016. С. 34–36.
5. Грановська Т. Я. Застосування засобів мобільних технологій для навчання учнів предметам циклу точних і природничих наук. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школі. 2018. № 61 Т. 1. С. 49–52.
6. Державний стандарт базової середньої освіти. [Чинний від 30 вересня 2020 р. згідно з постановою Кабінету Міністрів України № 898]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/pras/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>.
7. Комарова І. О., Ткачук В. В. Використання мобільних застосунків у дослідженнях з ботаніки. The 3rd International scientific and practical conference “European congress of scientific achievements” (March 25-27, 2024). 103-107 p. <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2024/03/EUROPEAN-CONGRESS-OF-SCIENTIFIC-ACHIEVEMENTS-25-27.03.24.pdf>

8. Костецька О.П. Дидактичні аспекти застосування мобільних технологій у навчанні. Новітні інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі: актуальні проблеми: матеріали Науково-методичної конференції, 30 листопада 2016 р. Тернопіль : ТОКІППО, 2016. С. 57–65.

9. Мацюк В. М., Приймак І. М. Мобільні технології як засіб навчання на уроках фізики. Підготовка майбутніх учителів фізики, хімії, біології та природничих наук в контексті вимог Нової української школи : матеріали IV міжнар. наук.-практ. конф., м. Тернопіль, 26-27 травня 2022 р. Тернопіль, 2022, С. 221–223.

10. Рекомендації ЮНЕСКО щодо політики в сфері мобільної освіти [Електронний ресурс: <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214738.pdf>]

References:

1. Ahmatova, N. (2023). Viktoristannya cifrovih osvitnih instrumentiv yak didaktichnih zasobiv navchannya pid chas vivchennja prirodnichih disciplin [The use of digital educational tools as didactic teaching aids during the study of natural sciences]. *Proceedings from II Vseukrains'ka naukovo-praktychna konferentsiia « Osvita i nauka v umovah innovacijnogo rozvitku suspil'stva » – The Second All-Ukrainian Scientific and Practical Conference « Education and science in the conditions of innovative development of society »*. (pp. 73-76). Dnipro [in Ukrainian].

2. Babich, A. Z., Osadcha, K. P. (2018). *Mobil'ni tehnologii na urokah informatiki [Mobile technologies in computer science lessons]*. Melitopol': FO-P Odnorog T. V. [in Ukrainian].

3. Bilous, V. (2018). Mobil'ni navchal'ni dodatki v suchasnij osviti [Mobile educational applications in modern education]. *Osvitologichnij diskurs - Educational discourse*, 1–2 (20–21), 353–362 [in Ukrainian].

4. Glushak, O.M. (2016). Zastosuvannja planshetiv ta smartfoniv u osvitn'omu procesi. Informacijni tehnologii [The use of tablets and smartphones in the educational process]. *Proceedings from III Ukrains'ka konferenciya molodih naukovciv « Informacijni tehnologii » – The Third International Scientific and Practical Conference « Information technologies »*. (pp. 34-36). Kiiv : Kiiv. un-t im. B. Grinchenka [in Ukrainian].

5. Granovs'ka, T. Ja. (2018). Zastosuvannja zasobiv mobil'nih tehnologij dlja navchannya uchniv predmetam ciklu tochnih i prirodnichih nauk [The use of mobile technologies for teaching students subjects of the cycle of exact and natural sciences]. *Pedagogika formuvannja tvorchoi osobistosti u vishnij i zagal'noosvitnij shkoli - Pedagogy of the formation of a creative personality in higher and secondary schools*, 61, 1, 49–52 [in Ukrainian].

6. Derzhavnij standart bazovoї seredn'oi osviti [State standard of basic secondary education]. www.kmu.gov.ua Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>. [in Ukrainian].

7. Komarova, I. O., Tkachuk, V. V. (2024) Viktoristannya mobil'nih zastosunkiv u doslidzhennjah z botaniki [Use of mobile applications in botany research]. *The 3rd International scientific and practical conference “European congress of scientific achievements”* (March 25-27, 2024). 103-107 p. Retrieved from <https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2024/03/EUROPEAN-CONGRESS-OF-SCIENTIFIC-ACHIEVEMENTS-25-27.03.24.pdf> [in Ukrainian].

8. Kostec'ka, O.P. (2016). Didaktichni aspekti zastosuvannja mobil'nih tehnologij u navchanni [Didactic aspects of using mobile technologies in education]. *Proceedings from Naukovo-metodichnya konferentsiia « Novitni informacijno-komunikacijni tehnologii v navchal'nomu procesi: aktual'ni problemi » – The Scientific and Methodological Conference « The latest information and communication technologies in the educational process: current problems»*. (pp. 57-65). Ternopil': TOKIPPO [in Ukrainian].

Журнал «Перспективи та інновації науки»
(Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»)
№ 10(44) 2024

9. Macjuk, V. M., Prijmak, I. M. (2022). Mobil'ni tehnologii jak zasib navchannja na urokah fiziki [Mobile technologies as a means of learning in physics classes]. *Proceedings from IV Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia « Pidgotovka majbutnih uchiteliv fiziki, himii, biologii ta prirodnychih nauk v konteksti vimog Novoï ukrains'koï shkoli » – The Fourth International Scientific and Practical Conference « Training of future teachers of physics, chemistry, biology and natural sciences in the context of the requirements of the New Ukrainian School »*. (pp. 221-223). Terpnopil' [in Ukrainian].

10. Rekomendacii JuNESKO shhodo politiki v sferi mobil'noï osviti [UNESCO recommendations on mobile education policy [Electronic resource]. *iite.unesco.org* Retrieved from <http://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214738.pdf>] [in Ukrainian].