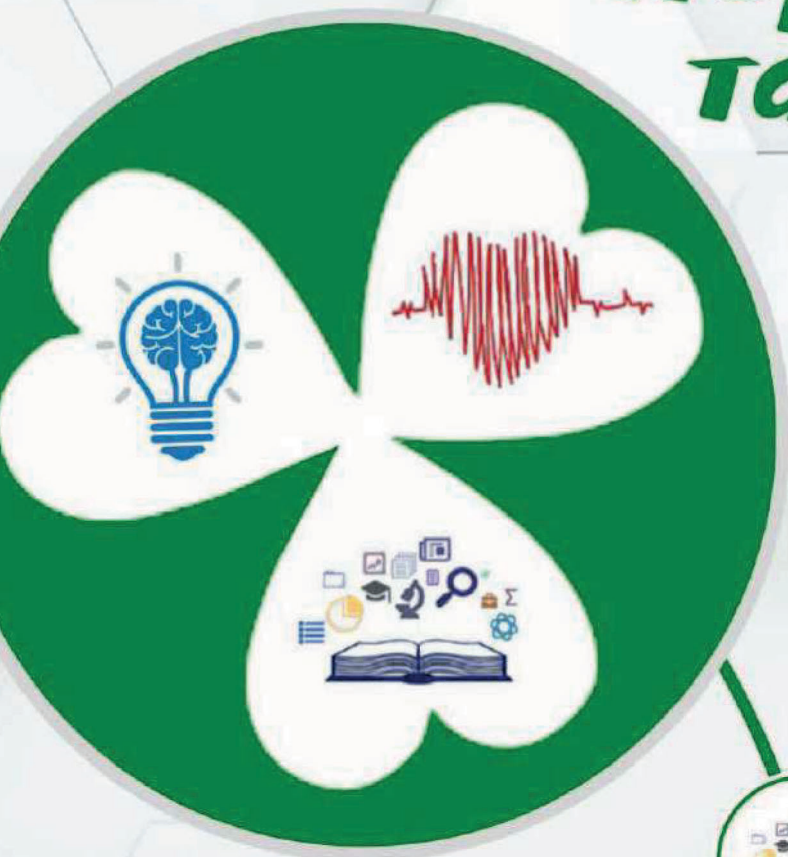




Наукові перспективи
Видавнича група

Перспективи та інновації науки



СЕРІЯ "ПЕДАГОГІКА"



СЕРІЯ "ПСИХОЛОГІЯ"



СЕРІЯ "МЕДИЦИНА"



№15(33)2023

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 № 15(33) 2023

Київ – 2023

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 № 15(33) 2023

Kiev – 2023

ISSN 2786-4952 Online

УДК 001.32:1/3](477)(02)

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-15\(33\)](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-15(33))

«Перспективи та інновації науки (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»):
журнал. 2023. № 15(33) 2023. С.1309



**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 16.11.2023, № 4/11-23)

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. Бартенева 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 Штища в Пілі (м. Піла, Польща)
9. Гвоздзькевич Сильвія — кандидат наук, Державна професійна вища школа ім. Якуба з Парадижу в Гожуві-Великопольському (Польща)
10. Головач Наталія Василівна — кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри управління персоналом та економіки праці Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)

11. Гречановська Олена Володимирівна – доктор педагогічних наук, професор кафедри філософії та гуманітарних наук Вінницького національного технічного університету (Вінниця, Україна)
12. 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)
13. Гуменикова Тамара Рудольфівна — доктор педагогічних наук, професор, директор Придунайської філії Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
14. Дерстуганова Наталя Вікторівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри освіти та управління навчальним закладом Класичного приватного університету (Запоріжжя, Україна)
15. Долгова Олена Миколаївна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
16. Журавльова Лариса Петрівна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Поліського національного університету (Житомир, Україна)
17. Заячківська Оксана Василівна - кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів та економічної безпеки Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна)
18. Інжєвська 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)
19. Ічанська Олена Михайлівна - кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
20. 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)
21. Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна)
22. Коваль Галина Миколаївна - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри мікробіології, вірусології, епідеміології з курсом інфекційних хвороб Ужгородського національного університету (Ужгород, Україна)
23. 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)
24. Корильчук Неоніла Іванівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
25. Корнієнко Петро Сергійович - доктор юридичних наук, доцент, адвокат, заступник першого прокурора по роботі з коледжами, професор кафедри філософії та соціально-гуманітарних дисциплін Національної академії статистики, обліку та аудиту (Київ, Україна)
26. Кравчук Володимир Миколайович, доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна)
27. 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)
28. Крайник Григорій Сергійович - кандидат юридичних наук, доцент, доцент Житомирського державного університету імені Івана Франка (Житомир, Україна)
29. Левков Анатолій Анатолійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Полтава, Україна)
30. Лігоцький Анатолій Олексійович — доктор педагогічних наук, професор (Київ, Україна)
31. Лисенко Дмитро Андрійович - кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Вінницького національного медичного університету (Вінниця, Україна)
32. 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)
33. Макаренко Олександр Миколайович — доктор медичних наук, професор, академік Міжнародної академії освіти та науки, професор кафедри загальномедичних дисциплін Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна)
34. Мальцев Дмитро Валерійович кандидат медичних наук, завідувач лабораторії імунології і молекулярної біології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Київ, Україна)
35. Марушева Олександра Анатоліївна - доктор наук з державного управління, доцент, завідувач кафедри публічного управління та інформаційного менеджменту ПВНЗ Університет Новітніх Технологій (м. Київ, Україна)
36. Мельник Володимир Степанович — доктор медичних наук, професор кафедри неврології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, декан медичного факультету №1 (Київ, Україна)
37. Мігенько Богдан Орестович – кандидат медичних наук, доцент кафедри терапії та сімейної медицини Тернопільського національного медичного університету імені І.Я.Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
38. Мігенько Людмила Михайлівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України (Тернопіль, Україна)
39. Мідельський Сергій Людвигович – професор, Академік, Президент Регіональної Академії Менеджменту (Казахстан)
40. Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща)
41. 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)
42. Мочалов Юрій Олександрович - доктор медичних наук, професор, професор кафедри хірургічної стоматології та клінічних дисциплін ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (Ужгород, Україна)
43. Нікульчев Микола Олександрович – доктор богословських наук, кандидат філософських наук, професор, доцент кафедри філософії НУ «ОМА» (Одеса, Одеська область, Україна)
44. Помиткін Едуард Олександрович — доктор психологічних наук, професор, провідний науковий співробітник Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Язюна НАПН України (Київ, Україна)
45. Помиткіна Любов Віталіївна — доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
46. Попель Оксана Василівна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри української та іноземної філології Одеського національного технологічного університету (Одеса, Україна)
47. 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)
48. Прокоф'єва Марина Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземної філології факультету лінгвістики та соціальних комунікацій Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
49. Сирник Ярослав - доцент кафедри антропології Вроцлавського університету (Вроцлав, Польща)
50. 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)
51. Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна)
52. Філіппова 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)
53. Хохліна Олена Петрівна — доктор психологічних наук, професор, професор кафедри авіаційної психології Національного авіаційного університету (Київ, Україна)
54. 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)
55. Черська Марія Сергіївна - доктор медичних наук, завідувачка консультативно-діагностичним відділенням Державної Установи «Інститут ендокринології та обміну речовин НАМН України» (Київ, Україна)
56. Чумак Оксана Володимирівна - доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна)
57. Шевченко Валерія Геннадіївна - кандидат медичних наук, доцент кафедри хірургії #2 Одеського національного медичного університету (Одеса, Україна)
58. 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»

Batryn N.V.

Pedagogical strategies for teaching leadership in foreign resources.....16

Holovatska Yu.B.

Experimental pedagogical system of professional training of future translators for localization as an innovative construct.....28

Kharytska S.V., Kolisnychenko A.V.

Search-informational competence of future biomedical engineers and economists as an important component of adjustment of safety professional activity standards.....38

Leleka V.M.

Development of physical culture and sports in Ukraine according to the American experience.....55

Акімова О.В., Сапогов М.В., Гапчук Я.А., Дяченко М.О.

Особливості розвитку логічного мислення студентів у процесі змішаного навчання.....62

Бабчук М.І.

Особливості взаємозв'язку показників нарцисизму та фізичного перфекціонізму.....71

Білавич Г.В., Борис У.З., Поп'юк М.В., Савчук Б.П.

Самовдосконалення вчителя початкової школи в процесі післядипломної освіти: сучасний та історико-педагогічний контексти.....82

Боса В.П.

Концепт «технологія» у контексті професійної підготовки майбутніх філологів засобами сучасних інформаційних технологій.....95

Вербовський І.А., Бакуменко Т.К.

Сучасні вимоги до керівників освітніх закладів: компетенції, здібності та навички.....108

Волинець Ю.О., Стаднік Н.В., Панченко Т.Л.

Організація партнерської взаємодії учасників освітнього процесу у групах раннього віку закладу дошкільної освіти.....120

Гречановська О.В.

*Вплив діяльнісного підходу на самоосвітню діяльність студентів у процесі вивчення гуманітарних дисциплін у ЗВО.....*133

Грищенко М.В., Лукіяничук А.М., Кучерган Є.В.

*Порівняльний аналіз методів професійного саморозвитку психологів в країнах ЄС.....*144

Гурський І.Ю.

*Обов'язковий освітній компонент «Пандемія covid-19 та англійськомовна картина світу: точки взаємодії» у системі фахової підготовки магістра філології.....*157

Дехтярьова О.О., Борзик О.Б., Каденко І.В., Чалий В.Ю.

*Аналіз потенційних викликів та можливостей для використання машинного навчання у прогнозуванні ризику серцево-судинних захворювань на основі набору фізіологічних даних.....*172

Коблик В.О.

*Дидактичні засади формування ціннісного ставлення до праці в учнів як категорія теорії і методики виховання.....*187

Коваленко О.А., Крицька А.О.

*Психологічний аспект у методиці викладання української мови для здобувачів вищої школи.....*197

Ковальчук Р.О., Жуча П.І.

*Фізична підготовка жінок в армії: проблеми та перспективи.....*205

Козинець І.І., Трофимова О.П.

*Удосконалення навчально-методичного забезпечення дисципліни «термодинаміка» вибіркового блоку навчального плану підготовки бакалаврів за спеціальністю 184 Гірництво.....*221

Козубцов І.М., Нестеров О.М., Слісар П.О., Кіяновський К.М.

*Особистості формування курсанта-лідера на курсах професійної військової освіти І-Іа, б, с (тактичний рівень військової освіти).....*235

Корильчук Н.І., Кицай К.Ю.

*Викладання вибіркової дисципліни для студентів з різних країн.....*249

Куруч А.В.

*Вища освіта в Україні в контексті глобалізаційного розвитку.....*262

Лахмотова Ю.В., Циркот Є.О.

*Проблема дослідження соціальних мереж як інструменту комунікації в КНР та світі.....*270

Лембрик І.С., Жиляк О.В., Шатинська Т.В., Шлімкевич І.В., Мерена Р.І. <i>Соціально-психологічні аспекти дистанційної освіти у вищій медичній школі.....</i>	279
Лопатинська Н.А., Зборовська О.П. <i>Становлення та розвиток системи раннього втручання в Україні.....</i>	293
Макаренко О.В. <i>Проблемне навчання як засіб формування творчої особистості майбутнього лікаря.....</i>	303
Марєєва Т.В., Токарик Л.Б. <i>Професійна підготовка та формування фахових компетентностей вихователя закладу дошкільної освіти для роботи з дітьми з порушеннями мовлення: сучасні підходи та виклики.....</i>	312
Марченко О.Г., Онипченко П.М. <i>Організаційно-педагогічні умови формування соціально-правової компетентності курсантів ВВНЗ авіаційного профілю.....</i>	326
Могілевська В.М., Барліт О.О., Сібіль О.І. <i>Оцінювання навчальних досягнень вихованців закладів позашкільної освіти як педагогічна проблема.....</i>	339
Мороз О.В., Сеньківська Г.Я., Легін В.Б. <i>Синергетичний підхід до аналізу стратегії управління глобальними викликами: моделі та практичне застосування в контексті соціально-гуманітарних наук.....</i>	355
Овсієнко Л.М. <i>Smart-технології у процесі підготовки сучасного філолога.....</i>	367
Овсяннікова Г.В. <i>Особливості організації змішаного навчання здобувачів вищої медичної освіти у військовий час.....</i>	378
Одарченко В.І. <i>Аналітичний огляд методологічних підходів до управління професійним розвитком науково-педагогічних працівників комунального закладу вищої освіти.....</i>	388
Оніщук Л.М., Баштовенко О.А. <i>Інтегрований підхід до управління тренувальною та змагальною діяльністю спортсменів.....</i>	400
Опанасенко В.П. <i>Особливості використання проблемно-розвивального навчання під час вивчення майбут німи агроінж енерами дисципліни «Сільськогосподарські та меліоративні машини».....</i>	413

Остапко Л.О., Тройніна С.О., Коробко Ю.В. <i>Роль інноваційних методів навчання в покращенні якості професійної освіти.....</i>	424
Паскаль О.В. <i>Підготовка майбутніх соціальних працівників до реалізації превентивної функції соціального партнерства.....</i>	436
Равлюк Т.А. <i>Адаптація першокурсників – майбутніх соціальних працівників до умов навчання в закладі вищої освіти.....</i>	449
Рудницька-Юрійчук І.Р. <i>Основні вимоги до навчання елементів грамоти дітей дошкільного віку....</i>	461
Сидоренко О.М., Козак Л.В. <i>Формування соціально-громадянської компетентності і дітей старшого дошкільного віку засобами музичного мистецтва.....</i>	471
Стеценко В.П., Тітова Л.О. <i>Використання методів гейміфікації у процесі навчання програмуванню студентів закладів вищої освіти в умовах онлайн-навчання.....</i>	483
Стинська В.В., Ткачівська І.М., Гаморак Г.П., Петренко О.С. <i>Фреймова технологія як засіб оптимізації навчальної діяльності студентів магістратури у закладі вищої освіти.....</i>	495
Суліма Л.В., Товтин Я.І., Вайдич Т.В. <i>Аналіз навчальних стратегій, що сприяють самостійності та відповідальності студентів.....</i>	505
Сухопара І.Г., Дереза М.Р. <i>Дистанційний інструментарій уроків літературного читання в початковій школі.....</i>	514
Трифоновна О.С. <i>Культурологічний підхід до виховання основ патріотизму дітей старшого дошкільного віку.....</i>	525
Хорошун А.В., Козак Л.В. <i>Розвиток креативності майбутніх педагогів методами евристичного навчання.....</i>	534
Чорноус Оксана Володимирівна <i>Особливості проектування електронних освітніх ресурсів як засобів навчання освітньо-розвивального середовища закладу загальної середньої освіти під час воєнного стану.....</i>	546

Швецова І.В.

*Інтеграція позааудиторної діяльності у процес формування лідерської компетентності майбутніх фахівців з навігації і управління морськими суднами.....*556

Шовкова А.О., Нагайчук О.В., Яжук Д.В.

*Оцінка ефективності реформ у професійній освіті України: аналіз досягнень і викликів.....*565

Янкович О.І., Винничук О.Т., Кузьма І.І.

*Розвиток у майбутніх учителів та вихователів культури миру в закладах вищої освіти України та Польщі.....*580

Яремко Р.Я., Коваль І.С., Стельмах О.В.

*Психолого-педагогічний аспект самореалізації майбутніх фахівців у галузі пожежної безпеки.....*591

Ярхо Т.О., Ємельянова Т.В., Легейда А.В., Легейда Д.В., Медведєв Е.П.

*Концепції реалізації дидактичного принципу наочності в креативній математичній підготовці здобувачів вищої освіти: огляд.....*599

СЕРІЯ «ПСИХОЛОГІЯ»**Андрусик О.О.**

*Структурно-функціональна модель розвитку емоційної стійкості майбутнього вчителя.....*614

Белякова С.М., Смик Д.А.

*Особливості прояву тривожності та страхів у дітей молодшого шкільного віку в період воєнного стану.....*625

Бочаріна Н.О., Серга А.В.

*Особливості стресостійкості військовослужбовців.....*637

Гельбак А.М.

*Гендерний підхід до формування комунікативної компетентності поліцейських.....*654

Гоян І.М., Бончук Р.О., Коробко Ю.В., Прокоф'єва О.А., Костенко Д.В.

*Сутність феномену «резильєнтності» та основні підходи до його визначення.....*665

Гранде К.Л.

*Явище інокультурного середовища та його вплив на особистість підлітка.....*675

Дмитрик І.Я.*Психологічна криза особистості як детермінанта виникнення сексуальної дисфункції у чоловіків.....*686**Довбня А.Ю., Бочаріна Н.О.***Вплив музикотерапії на розвиток емоційної сфери молодших школярів.....*699**Іващенко А.І., Тімохін В.В.***Психологічний супровід військовослужбовців в умовах ведення бойових дій.....*707**Казарова Г.М., Забєліна О.С.***Зв'язок емоційних особливостей і копінг-стратегії у підлітків.....*720**Кернас А.В., Котляр Л.І., Діколь-Кобріна О.А., Семенюк В., Наконечна А.Р., Клименко О.О.***Психологічні особливості впливу типів сімейного виховання на прояв акцентуацій характеру у підлітковому віці.....*733**Кобець О.В., Лантух В.В., Гриньова Н.В.***Вплив емоційно-вольових якостей на емоційну стійкість майбутніх вчителів.....*746**Красілова Ю.М., Ніколаєвська В.О.***Напрямки соціально-педагогічної роботи з неповнолітніми засудженими.....*756**Кутішенко В.П., Власенко І.А., Вінник Н.Д.***Ціннісно-мотиваційний профіль студентів-психологів молодших курсів.....*768**Мудрак М.А., Коваль О.Є., Ярощук М.В.***Психологічні чинники розвитку інституту медіації в Україні та за кордоном.....*782**Підлісний Ю.А., Герасименко О.В.***Реакція військових на посттравматичний стрес внаслідок бойових дій та процес проходження реабілітації.....*794**Руденко Д.В.***Вплив суб'єктивного благополуччя на формування професійної стресостійкості молоді.....*804**Сметаняк В.І., Магмет І.Б.***Психологічні засади підвищення мотивації праці в організації.....*817**Смотрова Н.О., Іващенко А.І.***Розвиток самооцінки дошкільнят методами казкотерапії.....*830**Сябренко Г.П., Срібна О.В.***Психологічний зміст комплексної програми профілактики та корекції панічних розладів.....*843

Фещенко І.О.*Впливи когнітивних викривлень крізь призму гібридності війни.....852***Хараджи М.В., Білінський Р.А.***Життєві кризи та способи їх подолання.....863***Хараджи М.В., Почтова К.В.***Емпіричне дослідження зв'язку гендерної ідентичності з професійним самовизначенням старшокласників.....874***Хараджи М.В., Сніжко Л.П.***Копінг-поведінка: сутність, функції та основні компоненти.....884***Харцій О.М., Трач О.О.***Дослідження міжособистісних стосунків в студентському колективі.....893***Хохуля Н.В., Івженко І.Б.***Проблема агресивності молодших підлітків у сільській місцевості.....904***Чачко С.Л., Ярославський Д.С.***Гендерні особливості переживання тривалого травматичного стресу в умовах воєнних загроз в Україні.....916***Чуйко О.М., Федоришин Г.М.***Вплив батьківських сімейних настанов на уявлення про норми гендерних ролей щодо розвитку кар'єри у студентської молоді.....928***Шевцова О.М., Гаєвська Н.В.***Особливості розвитку образу «Я-мати» у жінок в умовах воєнного стану.....941***СЕРІЯ «Медицина»****Botiakova V.V.***The dependence analysis of burnout syndrome on adiposity as cardiovascular risk factor, depression, anxiety, somatization and distress among family doctors.....952***Domanchuk T.I., Hrytsiuk M.I., Chornenka Zh.A., Mararash H.H., Sobko D.I.***Current trends in the dynamics of the demographic situation in Ukraine and in the Chernivtsi region, particularly for 2001-2021.....964***Loza Ye.O., Balytska O.Yu., Loza Kh.O., Usynskyi R.S.***Interplay of factors: analyzing the impact of diabetes on severe outcomes of covid-19.....973*

- Shuper V.O., Shuper S.V., Trefanenko I.V., Shumko H.I., Reva T.V.**
*Problems and prospects of the cardiac rehabilitation.....*983
- Багнюк Н.А., Бобир Н.А., Назарчук О.А.**
*Дослідження ефективності спрямованого інгаляційного застосування
 антисептика декаметоксину при моделюванні респіраторних
 бактеріальних інфекцій у мишей.....*994
- Бакалюк Т.Г., Стельмах Г.О., Макаруч Н.Р., Сверстюк А.С.,
 Василевський О.М.**
*Вплив методів реабілітації на вираженість больового синдрому при
 дорсопатії поперекового відділу хребта.....*1005
- Бідучак А.С.**
*Аналіз термінів розгляду звернень громадян в Чернівецькій області за
 2015-2022 роки.....*1016
- Варивончик Д.В., Камінський В.В., Скоробогатова О.В.**
*Адаптація медичної освіти до сучасних вимог охорони здоров'я нації:
 український контекст.....*1026
- Войницька О.М., Вовк О.Ю., Чеканова І.В.**
*Варіабельність довжини швів тім'яних кісток склепіння черепа людини
 з урахуванням статі та краніотипу.....*1041
- Грицун Я.П., Гребенюк Д.І., Нікульченко О.В.**
*Клінічна безпечність ь ксиломет азоліну т а оксимет азоліну: порівняльний
 огляд.....*1053
- Деримедвідь Л.В., Брюханова Т.О., Литкін Д.В.**
*Патогенетичний підхід у лікуванні остеоартриту: фокус на
 комбіновані хондропротектори.....*1065
- Замойська Л.В., Юзюк Д.С., Климнюк С.І., Галабіцька І.М.**
*Особливості бактеріальної контамінації грошових банкнот та її
 потенційна роль у передачі інфекційних захворювань.....*1083
- Іваницька Т.А., Казаков Ю.М.**
*Ефективність застосування препаратів магнію в комбінованій терапії
 у пацієнтів молодого віку з есенціальною гіпертензією та ожирінням.....*1092
- Іваницький І.В., Пономаренко С.О.**
*Диференційна ультразвукова діагностика суглобового синдрому.....*1106
- Кисіль З.Ф., Шилов М.В., Жемера Н.А.**
*Мікробіом ротової порожнини та його зміни при використанні
 брекет-систем.....*1118

Козачишин Н.І., Пленова О.М.

*Вплив супутнього цукрового діабету на стан тромбоцитарного гемостазу у пацієнтів з гострим та хронічним коронарними синдромами.....*1130

Кузнецова М.О., Бібіченко В.О., Ковальцова М.В., Кузнєцова І.К.

*Пошкодження печінки вагітних самиць щурів під впливом раціону з надлишком поживних речовин.....*1139

Кушнір Ю.А.

*Психопатологічна характеристика негативних та позитивних симптомів при шизофренії.....*1148

Лоза Є.О., Баліцька О.Ю., Лоза Х.О., Гутор Н.С.

*Перспективи застосування нанотехнологій у щелепно-лицевій хірургії для оптимізації регенерації кісткової тканини та шкіри.....*1160

Медведєв В.В., Косаковський А.Л.

*Апоптоз і перцептивні порушення слуху: короткий огляд.....*1169

Москалюк В.М., Стравський Я.С.

*Антиоксиданти та їх роль у медицині.....*1183

Нефьодова О.О., Грузд В.В.

*Зміни мікроелементного складу статевих залоз самців щурів під впливом кадмієвої інтоксикації та коректорів за даними поліелементного аналізу.....*1192

Нефьодова О.О., Шевченко О.С.

*Вивчення особливостей накопичення кадмію в стегновій кістці щурів при ізольованому введенні та за умов корекції суццинатами металів.....*1205

Нефьодова О.О., Янушкевич К.С.

*Вплив ізольованого введення солей свинця на морфологічні структури печінки щурів та її біохімічний стан.....*1219

Ніколаєнко-Камишова Т.П., Височина І.Л.

*Щодо упередження ускладнень цукрового діабету 2 типу в практиці лікаря загальної практики - сімейного лікаря.....*1232

Родинський О.Г., Селезньова О.І.

*Зміни показників серотоніну за умов метаболічного синдрому.....*1240

Руденко М.Л.

*Кульове поранення живота: синтез оксиду азоту та схожих сполук у перші години поранення.....*1249

Русалов В.Л., Шилов М.В., Гриценко Л.М. <i>Медичні застосування генної терапії: досягнення та перспективи.....</i>	1255
Супруненко С.М. <i>Телемедицина: від історії до сучасності.....</i>	1266
Сусак Я.М., Алі Бассам Ібрагім Мохаммад <i>Об'єм імпланту молочної залози як чинник ризику мальпозиції після аугментаційної мамопластики у жінок з різним типом статури.....</i>	1276
Тарабрін О.О., Суслов О.С., Гордовенко Д.Д., Бугайов О.В., Кошарський Д.В., Максимець Т.О. <i>Вихідний стан системи гемостазу у пацієнток хворих на генітальний ендометріоз.....</i>	1292
Таран І.В., Волощук Н.І., Лозинська М.С., Назарчук О.А., Сазонова С.О. <i>Особливості поведінкових реакцій самців та самок щурів на тлі гострої холодової травми.....</i>	1300

УДК 373.3.091.64:5

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-15\(33\)-483-494](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-15(33)-483-494)

Стеценко Володимир Петрович кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, вул. Садова, 2, м. Умань, 30201, тел.: (04744) 3-45-82, <https://orcid.org/0000-0003-2232-2089>

Тітова Любов Олександрівна викладач-стажист кафедри інформатики і інформаційно-комунікаційних технологій, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, вул. Садова, 2, м. Умань, 30201, тел.: (04744) 3-45-82, <https://orcid.org/0000-0002-2441-0560>

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ГЕЙМІФІКАЦІЇ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ПРОГРАМУВАННЮ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ОНЛАЙНОВОГО НАВЧАННЯ

Анотація. У роботі описано використання гейміфікації як перспективної технології організації освітнього процесу в умовах онлайн-навчання. Аналіз наукової літератури вказує на значний педагогічний потенціал методів та засобів гейміфікації в освітньому процесі. Гейміфікація в освітньому процесі передбачає впровадження ігрової стратегії, яка використовує специфічну механіку та винагороди для мотивації учасників виконувати завдання освітнього характеру. Нами виділено основні принципи гейміфікації: динаміка, механіка, естетика та соціальна взаємодія. Також охарактеризовано деякі корисні техніки, які можуть забезпечити ефективність технології гейміфікації. Ці техніки передбачають створення легенди та передісторії, наявність системи нагород та заохочень, створення ігрового середовища та добровільний характер гри.

У роботі запропоновано впровадження методів гейміфікації під час навчання програмуванню студентів закладів вищої освіти із використанням платформи Sololearn, яке було використано як ігрове середовище. Платформа Sololearn відповідає усім принципам гейміфікації: динаміка, механіка, естетика та соціальна взаємодія. Динаміку на платформі Sololearn забезпечують різного роду завдання, які постійно змінюються і надаються після певної порції інформації. Механіка забезпечується наявністю таблиці лідерів, яка показує досвід користувача і забезпечує перехід від однієї ліги до іншої. Естетика забезпечується тим, що платформа відповідає усім принципам дизайну, має гарну кольорову схему, вдало підібраний шрифт та графіку. Соціальна взаємодія забезпечується наявністю форми, де працює спільнота програмістів з усього світу, яка підтримує учасників, дає поради, пропонує рішення.

Під час застосування методів гейміфікації студенти стають більш активними та вмотивованими до виконання завдань. Суперництво та бажання бути лідером спонукає до діяльності і продуктивної роботи, при цьому відбувається формування студента як фахівця в певній сфері. Перебуваючи у грі, здобувачі освіти не помічають як отримують знання та навички, досвід, переходять на новий рівень здобуття освіти – самонавчання та самоконтроль.

Ключові слова: гейміфікація, програмування, освітній процес, онлайнове навчання, ігрові технології, гра.

Stetsenko Volodymyr Petrovych Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Informatics and Information and Communication Technologies, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Sadova St., 2, Uman, 30201, tel.: (04744) 3-45-82, <https://orcid.org/0000-0003-2232-2089>.

Titova Liubov Oleksandrivna Trainee teacher of the Department of Informatics and Information and Communication Technologies, Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Sadova St., 2, Uman, 30201, tel.: (04744) 3-45-82, <https://orcid.org/0000-0002-2441-0560>.

USE OF GAMIFICATION METHODS IN THE PROCESS OF TEACHING PROGRAMMING TO STUDENTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE CONDITIONS OF ONLINE EDUCATION

Abstract. The work describes the use of gamification as a promising technology for organizing the educational process in the conditions of online learning. The analysis of scientific literature indicates a significant pedagogical potential of gamification methods and tools in the educational process. Gamification in the educational process involves the implementation of a game strategy that uses specific mechanics and rewards to motivate participants to complete educational tasks. We have highlighted the main principles of gamification: dynamics, mechanics, aesthetics and social interaction. Some useful techniques that can ensure the effectiveness of gamification technology are also described. These techniques include the creation of a legend and backstory, the presence of a system of rewards and incentives, the creation of a game environment, and the voluntary nature of the game.

The paper proposes the implementation of gamification methods during programming training of students of higher education institutions using the Sololearn platform, which was used as a game environment. The Sololearn platform meets all the principles of gamification: dynamics, mechanics, aesthetics and social

interaction. Dynamics on the Sololearn platform are provided by various tasks that constantly change and are provided after a certain amount of information. The mechanics are provided by the presence of a leaderboard, which shows the user experience and allows the transition from one league to another. Aesthetics is ensured by the fact that the platform meets all design principles, has a good color scheme, well-chosen font and graphics. Social interaction is provided by the presence of a form where a community of programmers from all over the world works, which supports participants, gives advice, and offers solutions.

When using gamification methods, students become more active and motivated to complete tasks. Rivalry and the desire to be a leader encourages activity and productive work, while the student is formed as a specialist in a certain field. Being in the game, those seeking education do not notice how they gain knowledge and skills, experience, move to a new level of education - self-study and self-control.

Keywords: gamification, programming, educational process, online learning, game technologies, game.

Постановка проблеми. Нині формат онлайнного навчання став набувати поширення і багато закладів освіти розглядають його як повну або часткову заміну традиційної заочної форми навчання. Крім того, Кабінет Міністрів 20 жовтня 2023 р. запропонував на розгляд Верховної Ради законопроект про реформу вищої освіти в Україні, який покликаний оптимізувати вищу освіту в Україні й наблизити її до європейських стандартів. Одне із положень даного документу вказує на те, що з 2024 року вступ буде можливим лише на дистанційну або денну форми навчання.

Хоч онлайнний формат має позитивні сторони, варто зазначити і певні проблеми в організації освітнього процесу. Зокрема, це проблеми пов'язані з технічними аспектами роботи учасників освітнього процесу – налаштування пристроїв, наявність відповідного програмного забезпечення, цифрова компетентність тощо. Є також проблеми комунікативного характеру, а саме слабка залученість та активність студентів в освітньому процесі, що значно впливає на якість такої форми здобуття освіти загалом. Тому необхідно шукати інші шляхи та методи розвитку освітніх технологій, які б вплинули на якість освітнього процесу загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За останні 5 років в науковій літературі з'явилося чимало публікацій, які присвячені вивченню технології гейміфікації. Зокрема, пошук засобами сервісу Google Академія налічує 2,520 результатів за останні 5 років (рис.1). Здійснюючи пошуковий запит англійською мовою «gamification» бачимо 60 900 результатів.

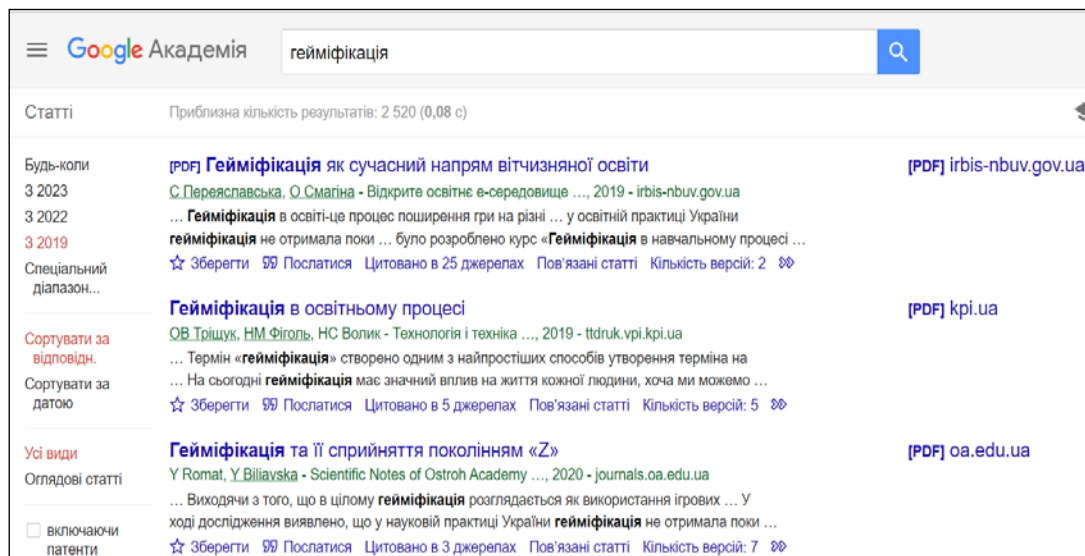


Рис.1. Сторінка пошуку сервісу Google Академія

Вивчаючи значний науковий доробок за останні 5 років слід відмітити праці, які стосуються застосування методів гейміфікації у процесі підготовки майбутніх фахівців. У роботі О. Ткаченко проаналізовано історію виникнення, поширення та впровадження гейміфікації як сучасного інноваційного процесу, систематизовано категоріальний апарат гейміфікації освіти, визначено основні тенденції розвитку гейміфікації формальної та неформальної освіти [6]; Г. Коберник розглядає проблему технологізації освітнього процесу в закладах вищої педагогічної освіти, зокрема досліджено можливості використання технології гейміфікації у професійно-педагогічній підготовці майбутнього вчителя [3]; у роботі Т. Бондаренко та Г. Ткачук наведено різні види навчальних проєктів, які можна організувати в межах навчальних дисциплін: інформаційно-пошукові, дослідницькі, творчі, практико-орієнтовані, міжпредметні, ігрові [1]; М. Медведєва та В. Колмакова описують ігрові технології при вивченні математичної логіки та використання спеціального програмного забезпечення [4]; А. Клочко, А. Прокопенко описали процес використання інструментів гейміфікації в освітньому процесі та виділили низку переваг використання цієї технології у процесі навчання [2]; О. Саган проаналізувала технологію гейміфікації як сучасного освітнього тренду та дослідила психолого-фізіологічні чинники, які мотивують людей до ігрової діяльності, пошуку гейміфікованих інструментів (платформ), які позитивно впливають на освітню діяльність [5].

Аналіз наукової літератури вказує на значний педагогічний потенціал методів та засобів гейміфікації в освітньому процесі. Разом з тим, вважаємо за необхідне продовжити дослідження питання використання технології гейміфікації у підготовці майбутніх фахівців. Зокрема, залишається відкритим питання щодо використання методів гейміфікації в умовах онлайнного

навчання, інтеграції різних онлайн-сервісів мережі Інтернет, розробки конкретних ігрових завдань для ефективного підготовки майбутнього фахівця.

Таким чином, нами визначено **мету нашого дослідження** – розкрити можливості гейміфікації у процесі навчання студентів закладів вищої освіти; навести приклад впровадження методів гейміфікації у процесі навчання програмуванню студентів в межах онлайн-платформи Sololearn.

Виклад основного матеріалу. Нині одним із актуальних напрямків удосконалення освітнього процесу є технологія гейміфікації. Визначаючи цей напрям як технологію, доцільно вказати, що в широкому сенсі технологією є система діяльності, засобів та ресурсів, які дають змогу покращити оточуюче середовище для створення як інтелектуальних, так і матеріальних цінностей [7]. Результативне впровадження ефективної технології є ознакою науково-технічної революції, яка відбувається в усіх сферах та напрямках людської діяльності.

Проаналізуємо зміст технології гейміфікації та виділимо ключові ознаки. Гейміфікація в освітньому процесі передбачає впровадження ігрової стратегії, яка використовує специфічну механіку та винагороди для мотивації учасників виконувати завдання освітнього характеру [5]. Основна ідея гейміфікації – утримувати стабільну зацікавленість та мотивацію до навчання, використовуючи певні ігрові стратегії.

Розглянемо основні принципи гейміфікації, оскільки вони поширюються на всі сфери застосування:

– **динаміка** – передбачає використання таких ігрових сценаріїв, що потребують уваги та реакції; гейміфікований досвід повинен бути динамічним, змінюватися та розширюватися, щоб утримувати інтерес та мотивацію учасників протягом тривалого періоду часу.

– **механіка** – передбачає використання різноманітних гейміфікованих елементів та інструментів, які подібні до тих, що використовуються в іграх, для стимулювання учасників та створення захопливого досвіду; серед них доцільно виділити: віртуальні нагороди, таблиця лідерів, статуси, бали, віртуальні товари тощо;

– **естетика** – передбачає створення загального ігрового враження, що сприяє емоційній залученості; при цьому враховуються естетичні аспекти та дизайн для створення привабливого та приємного візуального та сенсорного досвіду учасників;

– **соціальна взаємодія** – передбачає застосування широкого спектру технік, що забезпечують міжкористувацьку взаємодію; створення умов для активної комунікації, співпраці та змагань між учасниками гейміфікованого процесу.

Розглянемо деякі корисні техніки, які можуть забезпечити ефективність технології гейміфікації.

Створення легенди та передісторії. Насамперед варто потурбуватися про такі аспекти, як створення легенди або історії, яка дозволить надати

змістову лінію усьому ігровому процесу. Таким чином, буде сформовано кінцеву мету в учасників, а також створить позитивну атмосферу освітнього процесу. Важливо розуміти, що чим краще сюжет буде продуманим і цікавим, тим глибшим буде занурення учасників освітнього процесу в навчальну ігрову діяльність.

Система нагород та заохочень. Одним із основних факторів побудови системи нагород у гейміфікації є той факт, що користувача нагороджують за кожну корисну дію, тобто, він отримує конкретну нагороду. Це можуть бути як конкретні речі, які мають цінність для користувача, так і умовні бали. Важливо, щоб ці нагороди на щось впливали, адже просто факт їх наявності може демотивувати, і якщо за ними не буде стояти щось більше, то і учасники не будуть зацікавлені в їх отриманні.

Створення ігрового середовища. Одним з основних принципів створення ігрового середовища в різних відеоіграх є поділ гравців на різні команди з подальшим протиставленням один одному. За результатами протистояння команда, що перемогла, отримує приз, що може бути виражений у будь-яких ігрових балах. Команда, що програла отримує меншу кількість балів, або не отримує їх взагалі. Однак щоб зберегти змагальний потенціал команди, варто підтримувати їхню тягу до перемоги, тому нагорода теж має бути, але незначна.

Добровільний характер гри. Насамперед гра повинна проводитися на добровільних засадах, оскільки гра – це насамперед гра, це розвага, і ніхто не зможе змусити користувача розважатись примусово. Примусове застосування гейміфікації до неготової аудиторії може призвести до втрати якості навчання.

Для конкретизації описаних принципів та технік, розглянемо приклад впровадження методів гейміфікації під час навчання програмування студентів закладів вищої освіти із використанням платформи Sololearn, яке було використано як ігрове середовище.

Sololearn – це безкоштовна навчальна платформа, яка допомагає опанувати найактуальніші технічні навички та подолати розрив у цифрових навичках для майбутньої кар'єри. Платформа пропонує короткі уроки з великою кількістю практичних вправ, веселими змагальними функціями та потужною спільнотою програмістів, яка підтримує учасників. У системі реалізовано курси для більше ніж 20 мов програмування, включаючи Python, JavaScript, HTML, SQL і C++. Важливо є те, що тут є курси як для новачків, так і для середнього і високого рівнів учасників. Власне, платформа так і побудована, що спочатку вивчаються курси базового рівня, потім середнього і високого. При цьому можна розпочати одразу вивчення курсу високого рівня, якщо певні знання та навички вже є.

Платформа Sololearn доступна як для роботи через мобільний телефон, так і на комп'ютері. Варто зауважити, що також є і платна версія платформи, яка забезпечує необмежений доступ до всього вмісту уроків та практичних вправ без реклами.

Певним обмеженням роботи на платформі є те, що матеріал та практичні завдання можуть бути представлені 5 мовами, проте серед них немає реалізації українською мовою. З іншого боку, це можна розглянути як позитивний аспект, адже у студента з'являється додатковий стимул вчити, наприклад, англійську мову. Нині у сфері ІТ це актуально. Якщо студент не розуміє матеріал, то завжди можна скористатись перекладачем Google, який вбудований у браузер і перекладає сторінку автоматично.

Платформа Sololearn відповідає усім принципам гейміфікації, які були зазначені нами раніше: динаміка, механіка, естетика та соціальна взаємодія.

Динаміку на платформі Sololearn забезпечують різного роду завдання, які постійно змінюються і надаються після певної порції інформації (рис. 2). Інтерес та мотивація учасників зберігається протягом тривалого часу за рахунок поєднання короткої теорії та інтерактивних завдань.

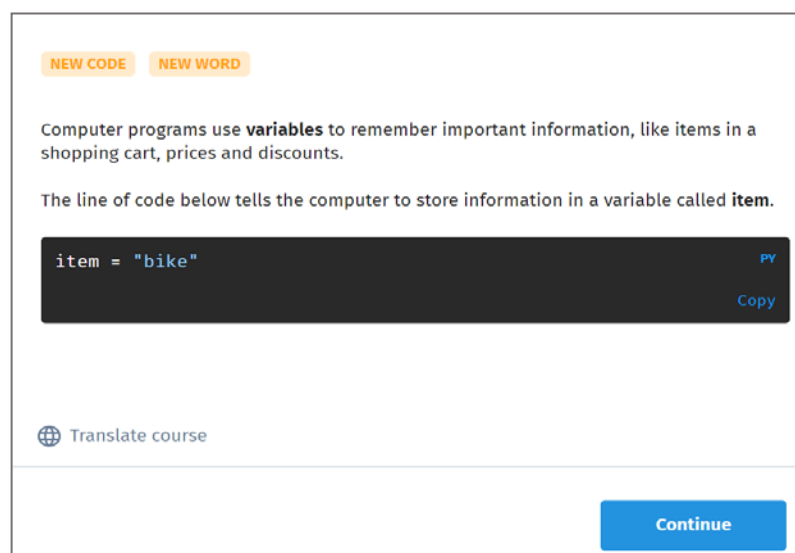


Рис. 2. Приклад подання інформації на платформі Sololearn

Варто зазначити, що дозування теоретичних відомостей на платформі Sololearn та подання їх в тезисному вигляді забезпечує мотивацію та активність користувача в системі. Адже занадто багато теоретичного матеріалу може бути нудним для сучасного студента та і людини взагалі, тому в даному випадку задіяний механізм дозування інформації в поєднанні з виконанням завдань практичного характеру.

Завдання практичного характеру пропонуються від найпростіших до більш складних, що забезпечує краще розуміння матеріалу. Крім того, елементарні завдання на початку вивчення уроку дають впевненість студенту, що він все знає і з усім впорається, при цьому створюється ефект успіху та бажання перемагати.

Механіка забезпечується наявністю таблиці лідерів, яка показує досвід користувача і забезпечує перехід від однієї ліги до іншої. При цьому досвід користувача – це також є бали, отримані під час виконання завдань. Кожного

разу при переході до наступної ліги, користувач отримує ексклюзивний значок «Міжгалактичного чемпіона». За виконання завдань користувачі отримують віртуальні гроші (bits), за які можна розблокувати функції PRO-версії (якщо користувач не має підписки) або поповнити кількість сердець, які втрачаються якщо користувач дає неправильну відповідь. Також можна розблокувати підказки та відповіді.

Естетика забезпечується тим, що платформа відповідає усім принципам дизайну, має гарну кольорову схему, яку можна змінювати відповідно до потреб, вдало підібраний шрифт та реалізацію різних позначок в системі.

Соціальна взаємодія забезпечується наявністю форми, де працює спільнота програмістів з усього світу, яка підтримує учасників, дає поради, пропонує рішення. Кожен учасник може задати своє запитання і швидко отримати відповідь. Певним обмеженням є те, що переважно мова спілкування на форму – англійська.

Для впровадження методів гейміфікації під час вивчення дисципліни «Програмування» студентам пропонується зареєструватись на платформі та доєднатись до вивчення курсу певної мови програмування. В нашому випадку, студенти 2 курсу вивчали мову програмування Python вперше, тому приєднались до курсу «Introduction to Python» («Вступ до Python»).

На цьому етапі потрібно визначити систему моніторингу активності студентів на платформі. Оскільки у системі не передбачено створення класів чи груп (наприклад, як у середовищі Tinkercad), тому можна використати систему підписки (followings). Система підписки передбачає перегляд таких параметрів та діяльності (рис.1): ім'я користувача, досвід (XP), країну, рівень (Lvl), курси, продовжуваність роботи в системі (Streak). При чому останній параметр дозволяє побачити з якою стабільністю студент працює на платформі (Current Streak – поточна серія днів, якщо користувач працює кожного дня; Longest Streak – найдовша серія днів, якщо користувач переривав роботу на один і більше днів) (рис. 3).

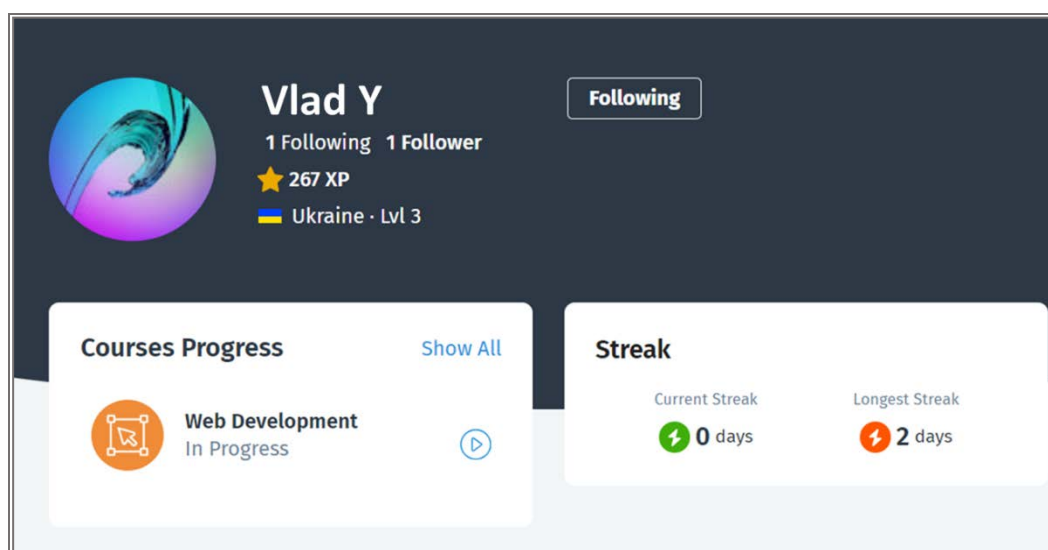


Рис. 3. Профіль користувача в системі Sololearn

Моніторинг активності користувача в системі дасть змогу відслідковувати ігровий процес та визначити параметри, за які будуть виставлятися бали. Нами обрано такі параметри для оцінювання: Streak – найдовша серія днів; CodeBits – віртуальна валюта Sololearn (недоступна для перегляду у профілі користувача); XP (від англ. «experience» перекладається «досвід») – досвід користувача, який прямо впливає на рівень; Lvl (від англ. «level» перекладається «рівень») – рівень користувача в системі.

Ми також визначили показники оцінювання характеристик особистості як майбутнього фахівця у відповідності до параметрів оцінювання в системі.

Таблиця 1

Показники оцінювання особистості як майбутнього фахівця у відповідності до параметрів облікового запису в системі Sololearn

<i>Характеристика особистості</i>	<i>Параметр в Sololearn</i>	<i>Опис</i>
Стабільність та системність	Streak	Стабільність характеризується тим, що студент здатен досягати сталого та стійкого рівня продуктивності та результативності в тривалій перспективі; системність вказує на готовність до неперервного вдосконалення та розвитку.
Працелюбність	CodeBits	Студент, який добросовісно працює та виконує всі завдання отримує більше балів за цим параметром. Адже відповідно до нього потрібно виконувати додаткові вправи, проходити уроки, брати участь у челенджах, які пропонуються на платформі.
Наявність досвіду	XP	Досвід характеризується наявністю відповідних знань, умінь, навичок, накопичених під час виконання завдань. Саме досвід є визначальним фактором успішності майбутнього фахівця.
Рівень знань та навичок	Lvl	Від рівня знань та навичок залежить швидкість та продуктивність роботи студента. Це дасть змогу бути конкурентним на ринку праці та отримати можливості для подальшого кар'єрного зростання.

Для відстеження показників було створено електронну таблицю засобами сервісу Google Docs з доступом у режимі коментування для усіх учасників освітнього процесу. Коментування в даному випадку може допомогти у випадку, якщо студент отримав більше балів, а викладач не зробив відповідну позначку у комірці. Таблиця оновлюється щотижня і можна спостерігати динаміку, з якою працює кожен студент (рис. 4).





	A	B	C	D	E
1	NAME	STREAK	CODE BITS	XP	LEVEL
2					
3	Halyna T	8	560	1450	8
4	Vlad Y	2	600	267	3
5	Nataliya	4	356	690	13
6	Daryna Python	5	430	723	8
7	Dimon228GO	3	450	487	4

Рис. 4. Таблиця учасників ігрового середовища

Щодо періоду застосування технології гейміфікації, то можна вибирати короткий термін, наприклад, в межах одного заняття або більш довгий період - 2 тижні. Також студенти можуть виконувати завдання в межах цілого семестру. Все залежить від обраного курсу на платформі Sololearn та змісту матеріалу, який студенти повинні опанувати за час вивчення дисципліни.

Хоч система нагород та заохочень присутня на платформі, викладач може зі свого боку також виділити певну кількість балів для переможців. Наприклад, така діяльність може оцінюватись у межах самостійної роботи.

Загалом, можна відмітити, що під час застосування методів гейміфікації студенти стають більш активними та вмотивованими до виконання завдань. Суперництво та бажання бути лідером спонукає до діяльності і продуктивної роботи, при цьому відбувається формування студента як фахівця в певній сфері. Перебуваючи у грі, здобувачі освіти не помічають як отримують знання та навички, досвід, переходять на новий рівень здобуття освіти – самонавчання та самоконтроль.

Висновки. Гейміфікація в освіті залишається актуальною та ефективною стратегією, спрямованою на покращення освітнього процесу. Можливості гейміфікації у підготовці майбутніх фахівців надзвичайно широкі, особливо в умовах впровадження онлайн-платформ як основи ігрового середовища. Функціональні інструменти таких середовищ можуть сприяти розвитку різноманітних навичок, таких як співпраця, критичне мислення, рішення проблем, комунікація та творчість. Запропонований сервіс Sololearn має достатній функціонал, який забезпечує впровадження методів гейміфікації у підготовці майбутнього фахівця.

Література:

1. Бондаренко Т. В., Ткачук Г. В. Досвід організації науково-дослідницької діяльності майбутніх учителів інформатики в умовах впровадження хмарних технологій. *Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки.* 2018. № 2. С. 3-9.

2. Ключко А. О., Прокопенко А. А. Використання інструментів гейміфікації в освітньому процесі. *Міжнародна науково-практична конференція «Дослідження різних напрямків розвитку психології та педагогіки».* 2021. м.Одеса С.111-113. URL: https://lib.iitta.gov.ua/729033/1/%D0%98%D1%8E%D0%BD%D1%8C_2021.pdf

3. Коберник Г. І. Технологія гейміфікації у професійно-педагогічній підготовці майбутнього вчителя. *Перспективи та інновації науки*. 2021. №5 (5). С. 397-405.
4. Медведєва М.О., Колмакова В.О. Ігрові технології при вивченні математичної логіки. *Теорія і практика використання інформаційних технологій в навчальному процесі*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 30–31 травня 2017 року, м. Київ. Київ: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. С.12-13
5. Саган О.В. Гейміфікація як сучасний освітній тренд. *Педагогічні науки. Збірник наукових праць*. 2022. Вип. 100. С. 12 -18. URL: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-100-2>
6. Ткаченко О. Гейміфікація освіти: формальний і неформальний простір. *Актуальні питання гуманітарних наук. Педагогіка*. 2015. Вип.11. С.303-309. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/11_2015/45.pdf. (дата звернення: 15.11.2023)
7. Ткачук Г. В. Використання методів проблемного навчання у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики. *Перспективи та інновації науки*. 2022. №2(7). С. 634-645.
8. Ткачук Г. В. Модель реалізації персоналізованого навчання студентів закладу вищої освіти. *Інженерні та освітні технології*. 2021. Т. 9. № 3. с.8-17.
9. Ткачук Г. В. Сучасні засоби педагогічної взаємодії в умовах використання мобільних технологій. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2018. № 6. С. 59–62.
10. Ткачук Г.В. Інтеграція онлайн-засобів змішаного навчання при вивченні інформатики. *Педагогічні науки*. 2018. Вип. LXXXI. Том 1. С.244-248.

References:

1. Bondarenko, T. V., & Tkachuk, H. V. (2018). Dosvid orhanizatsii naukovo-doslidnytskoi diialnosti maibutnikh uchyteliv informatyky v umovakh vprovadzhennia khmarnykh tekhnolohii. [Experience in the organization of research activities of future computer science teachers in the context of the implementation of cloud technologies]. *Visnyk Cherkaskoho universytetu. Seriiia Pedahohichni nauky – Herald of Cherkasy University. Pedagogical sciences series*, 2, 3-9. [in Ukrainian].
2. Klochko, A. O., & Prokopenko, A. A. (2021) Vykorystannia instrumentiv heimifikatsii v osvitnomu protsesi [Using gamification tools in the educational process]. URL: https://lib.iitta.gov.ua/729033/1/%D0%98%D1%8E%D0%BD%D1%8C_2021.pdf [in Ukrainian].
3. Kobernyk, H. I. (2021) Tekhnolohiia heimifikatsii u profesiino-pedahohichnii pidhotovtsi maibutnoho vchytelia [Gamification technology in professional and pedagogical training of the future teacher]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky – Perspectives and innovations of science*, 5 (5), 397-405. [in Ukrainian].
4. Medvedieva, M.O., & Kolmakova, V.O. (2017) Ihrovi tekhnolohii pry vyvchenni matematychnoi lohiky. [Game technologies in the study of mathematical logic]. *Teoriia i praktyka vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v navchalnomu protsesi – Theory and practice of using information technologies in the educational process* (pp.12-13). Kiyv, Ukraine: Vyd-vo NPU imeni M.P. Drahomanova. [in Ukrainian].
5. Sahan, O.V. (2022) Heimifikatsiia yak suchasnyi osvitnii trend [Gamification as a modern educational trend]. *Pedahohichni nauky. Zbirnyk naukovykh prats – Pedagogical sciences. Collection of scientific works*, 100, 12 -18. URL: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-100-2> [in Ukrainian].
6. Tkachenko, O. (2015) Heimifikatsiia osvity: formalnyi i neformalnyi prostir [Gamification of education: formal and informal space]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. Pedahohika – Current issues of humanitarian sciences. Pedagogy*, 11, 303-309. URL: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/11_2015/45.pdf [in Ukrainian].

7. Tkachuk, H. V. (2022) Vykorystannia metodiv problemnoho navchannia u protsesi pidhotovky maibutnikh uchyteliv informatyky [The use of problem-based learning methods in the process of training future informatics teachers]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky – Perspectives and innovations of science*, 2(7), 634-645. [in Ukrainian].

8. Tkachuk, H. V. (2021) Model realizatsii personalizovanoho navchannia studentiv zakladu vyshchoi osvity [A model of implementation of personalized training for students of a higher education institution]. *Inzhenerni ta osvichni tekhnolohii – Engineering and educational technologies*, 9 (3), 8-17. [in Ukrainian].

9. Tkachuk, H. V. (2018) Suchasni zasoby pedahohichnoi vzaiemodii v umovakh vykorystannia mobilnykh tekhnolohii [Modern means of pedagogical interaction in the conditions of using mobile technologies]. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, 6, 59–62. [in Ukrainian].

10. Tkachuk, H. V. (2018) Intehratsiia onlain-zasobiv zmishanoho navchannia pry vuvchenni informatyky [Integration of online blended learning tools in the study of computer science]. *Pedahohichni nauky – Pedagogical sciences*, LXXXI (1), 244-248. [in Ukrainian].

Журнал

«Перспективи та інновації науки»

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

Випуск № 15(33) 2023

Видавець:

Громадська наукова організація «Всеукраїнська асамблея докторів наук з державного управління»
Свідоцтво серія ДК №4957 від 18.08.2015 р., Андріївський узвіз, буд.11, оф 68, м. Київ, 04070.