



Наукові перспективи
Видавнича група

№ 14 (14)

2022

І НАУКА ТЕХНІКА

СЬОГОДНІ

серія: право, серія: економіка, серія: педагогіка,
серія: техніка, серія: фізико-математичні науки



Наукові перспективи
Видавнича група

Шановні колеги!

З Новим Роком та
Різдвом Христовим!

Бажаю, щоб Ви і Ваші близькі були здорові і щасливі, щоб удача супроводжувала у справах, щоб любов сточувала і наповнювала Вас і Вашу родину.

Нехай негоди проходять стороною, а над головою буде завжди мирне небо і ясне сонце. Виконаних мрій, досягнутих цілей і приємних відкриттів Вам у Новому 2023 році!

З повагою,
директор Видавничої групи
«Наукові перспективи»

Ірина Харченко



Видавнича група «Наукові перспективи»

**Громадська наукова організація «Всеукраїнська Асамблея докторів
наук із державного управління»**

Громадська організація «Асоціація науковців України»

«Наука і техніка сьогодні»

*(Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка»,
Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»)*

Випуск № 14(14) 2022

Київ – 2022

Publishing Group «Scientific Perspectives»

**Public Scientific Organization «Ukrainian Assembly of Doctors of
Sciences in Public Administration»**

Public organization «Association of Scientists of Ukraine»

"Science and technology today"
*("Pedagogy" series, "Law" series, "Economics" series,
"Physical and mathematical sciences" series, "Technics" series)*

Issue № 14(14) 2022

Kiev – 2022



«Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»): журнал. 2022. № 14(14) 2022. С.366



Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 07.04.2022 № 320 журналу присвоєно категорію "Б" із економіки та педагогіки

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 № 530 журналу присвоєно категорію "Б" із права

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 10.10.2022 № 894 журналу присвоєно категорію "Б" із техніки (спеціальність - 122 Комп'ютерні науки)

Журнал видається за підтримки Міждержавної гільдії інженерів консультантів, Інституту філософії та соціології Національної Академії Наук Азербайджану (Баку, Азербайджан), громадської організації «Християнська академія педагогічних наук України» та громадської організації «Всеукраїнська асоціація педагогів і психологів з духовно-морального виховання»

Рекомендовано до видавництва Президією громадської наукової організації «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління» (Рішення від 26.12.2022, № 6/12-22)



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

Головний редактор: Сопілко Ірина Миколаївна - доктор юридичних наук, професор, Відмінник освіти України, Лауреат Премії Президента України для молодих вчених, Лауреат Премії Верховної Ради України найталановитішим молодим ученим в галузі фундаментальних і прикладних досліджень та науково-технічних розробок, академік Академії наук вищої школи України, Заслужений юрист України (Київ, Україна)

Редакційна колегія:

1. Артемчук Володимир Олександрович - доктор технічних наук, старший науковий співробітник, старший науковий співробітник Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України (Київ, Україна);
2. Бахов Іван Степанович — доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри іноземної філології та перекладу Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна);
3. Бірюкова Тетяна Вікторівна - кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету (Чернівці, Україна);
4. Будник Вікторія Анатоліївна - кандидат економічних наук, професор, професор кафедри бізнес-логістики та транспортних технологій Державного університету інфраструктури та технологій (Київ, Україна);
5. Волк Павло Павлович — доцент кафедри водної інженерії та водних технологій Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна);
6. Гнатюк Сергій Олександрович - кандидат технічних наук, доцент, заступник декана факультету аеронавігації, електроніки та телекомунікацій Національного авіаційного університету (Київ, Україна);
7. Дацій Олександр Іванович - доктор економічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України, завідувач кафедри фінансів, банківської та страхової справи Міжрегіональної академії управління персоналом (Київ, Україна);
8. Дівізінюк Михайло Михайлович - доктор фізико-математичних наук, професор, Завідувач відділу Відділу цивільного захисту та інноваційної діяльності Державної установи "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України" (Київ, Україна);
9. Дяденчук Альона Федорівна - кандидат технічних наук, старший викладач кафедри вищої математики і фізики Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (Мелітополь, Україна);
10. Забулонов Юрій Леонідович - доктор технічних наук, професор, Член-кореспондент НАН України, директор Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України» (Київ, Україна);
11. Ільїн Валерій Юрійович - доктор економічних наук, професор (Київ, Україна);
12. Ільїна Анастасія Олександрівна - кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри публічного управління і адміністрування Національного торговельно-економічного університету (Київ, Україна);
13. Кардаш Оксана Любомирівна — кандидат економічних наук, доцент кафедри комп'ютерних технологій та економічної кібернетики Навчально-наукового інституту автоматики, кібернетики та обчислювальної техніки Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна);
14. Квасніков Володимир Павлович — доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна);
15. Коваленко Валентин Васильович - доктор юридичних наук, професор, провідний науковий співробітник сектору авторського права та суміжних прав лабораторії авторського права та інформаційних технологій Науково-дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності Міністерства юстиції України (Київ, Україна);
16. Коваленко Олена Михайлівна - кандидат педагогічних наук, провідний науковий співробітник відділу профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України (Київ, Україна);
17. Комнатний Сергій Олександрович - докторант кафедри філософії права та юридичної логіки Національної академії внутрішніх справ (Київ, Україна);

18. Кравчук Володимир Миколайович — доктор юридичних наук, доцент, доцент кафедри конституційного, адміністративного та міжнародного права Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна);
19. Кузьмич Людмила Володимирівна - доктор технічних наук, головний науковий співробітник Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (Київ, Україна);
20. Куницький Сергій Олегович - кандидат технічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник науково-дослідної частини Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна);
21. Лук'янчук Олександр Петрович — кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри будівельних, дорожніх, меліоративних, сільськогосподарських машин та обладнання Національного університету водного господарства та природокористування (Рівне, Україна);
22. Маджд Світлана Михайлівна - доктор технічних наук, професор, професор кафедри зеленої економіки та економіки природокористування Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління (Київ, Україна);
23. Мануель Давид Массено - доцент відділу права та захисту даних, старший науковий співробітник і член координаційного комітету лабораторії UbiNET, запрошений член PDPC, член-консультант комісії цифрового права муніципальних адвокатських колегій Кампінаса та Прая-Гранде (Сан-Паулу), а також Комісії з інновацій, управління та технологій муніципальної адвокатської колегії Гуарульуса, коментатор IODA, почесний член IDEIA Institute, член Наукового комітету MICHHR, член EDEN, член-кореспондент RedNAS, член UMAU, член-кореспондент UBAU (Португалія);
24. Микитин Тарас Миронович - кандидат технічних наук, завідувач кафедри економіки та менеджменту Рівненського державного інституту культури (Рівне, Україна);
25. 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);
26. Мізюк Вікторія Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету управління, адміністрування та інформаційної діяльності Ізмаїльського державного гуманітарного університету (Ізмаїл, Україна);
27. Мірошніченко Валентина Іванівна - доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри психології, педагогіки та соціально-економічних дисциплін Національної академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (Хмельницький, Україна);
28. Міхальський Томаш — доктор наук, доцент кафедри географії регіонального розвитку Гданського університету (Польща);
29. Огієнко Микола Миколайович - кандидат технічних наук, професор кафедри організації авіаційних робіт та послуг Національного авіаційного університету (Київ, Україна);
30. Одарченко Роман Сергійович - завідувач кафедри телекомунікаційних та радіоелектронних систем Національного авіаційного університету (Київ, Україна);
31. Оніщенко Наталія Миколаївна - доктор юридичних наук, професор, Заслужений юрист України, академік НАПрН України, завідувач відділу теорії держави і права Інституту держави і права ім. В.М.Корецького НАН України (Київ, Україна);
32. Опанасенко Володимир Миколайович — доцент кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна);
33. Охріменко (Жмурко) Тетяна Олександрівна - старший науковий співробітник кафедри комп'ютеризованих систем управління Національного авіаційного університету (Київ, Україна);
34. Павлов Костянтин Володимирович — доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри підприємництва і маркетингу Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, Україна);
35. Поліщук Віталій Васильович — кандидат сільськогосподарських наук, завідувач відділу зрошення, відділення меліорації Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України (Київ, Україна);
36. Приходькіна Наталія 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);
37. Синицина Юлія Петрівна - кандидат технічних наук, PhD, доцент кафедри економічної та інформаційної безпеки Дніпропетровського державного університету внутрішніх справ (Дніпро, Україна);
38. Сопілко Ірина Миколаївна - доктор юридичних наук, професор, Відмінник освіти України, Заслужений юрист України, декан юридичного факультету Національного Авіаційного Університету (Київ, Україна);
39. Стахова Анжелка Петрівна — старший викладач кафедри комп'ютеризованих електротехнічних систем та технологій Національного авіаційного університету (Київ, Україна);
40. Турчинова Ганна Володимирівна — кандидат педагогічних наук, доцент, декан факультету природничо-географічної освіти та екології Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (Київ, Україна);
41. Федоренко Владислав Леонідович — доктор юридичних наук, професор, DrHb - доктор хабілітований наук правничих (Польська академія наук), Заслужений юрист України, директор Науково-дослідного центру судової експертизи з питань інтелектуальної власності Міністерства юстиції України ((Київ, Україна);
42. Фесенко Андрій Олексійович - кандидат технічних наук, асистент кафедри кібербезпеки та захисту інформації Київського національного університету імені Тараса Шевченка. (Київ, Україна);
43. Черненко Варвара Петрівна - кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри інформатики і вищої математики Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського (Кременчук, Україна);
44. Чернуха Надія Миколаївна — доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри соціальної реабілітації та соціальної педагогіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка (Київ, Україна);
45. Чумак Оксана Володимирівна - доктор економічних наук, доцент, науковий співробітник відділу статистики і аналітики вищої освіти Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики», (Київ, Україна);
46. Шандра Наталія Андріївна - кандидат педагогічних наук, доцент кафедри іноземних мов для природничих факультетів Львівського національного університету імені Івана Франка (Львів, Україна);
47. Шеремет Інеса Володимирівна - кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри медикобіологічних та валеологічних основ охорони життя і здоров'я Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова (Київ, Україна);
48. Якимчук Олег Феодосійович - керівник групи білінгу Відділу бізнес-систем Департаменту інформаційних технологій ПРАТ «Рівнеобленерго» (Рівне, Україна);
49. Яцишин Андрій Васильович - доктор технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Відділу цивільного захисту та інноваційної діяльності Державної установи "Інститут геохімії навколишнього середовища Національної академії наук України" (Київ, Україна)

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

ЗМІСТ

СЕРІЯ «Право»

Кальна А.В.

*ПОНЯТТЯ ТА ОЗНАКИ АДМІНІСТРАТИВНОГО ПРАВОПОРУШЕННЯ
У СФЕРІ ВИБОРЧОГО ПРОЦЕСУ*

11

Кідалов С.О.

*ПРАВОВІ СИСТЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ
В ДЕРЖАВАХ-ЧЛЕНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ*

21

Рогозін Д.А.

*ОРГАНИ КОНСТИТУЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ В КРАЇНАХ РОМАНО-
ГЕРМАНСЬКОЇ ПРАВОВОЇ СІМ'Ї*

31

Тарасюк А.В.

*ДЕРЖАВНОГО БЮРО РОЗСЛІДУВАНЬ В СИСТЕМІ ОРГАНІВ
ДЕРЖАВНОГО ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ В УКРАЇНІ*

43

Трюхан О.А.

*ПРАВО НА СТРАЙК ЯК ОДНЕ З ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ПРАВ
ПРАЦІВНИКІВ: АНАЛІЗ СУДОВОЇ ПРАКТИКИ*

56

Черваньова Д.А., Слінько Т.М.

*ПРИНЦИП СУВЕРЕНІТЕТУ ТА НЕЗАЛЕЖНОСТІ ЯК
ОСНОВОПОЛОЖНА ЗАСАДА КОНСТИТУЦІЙНОГО ЛАДУ
СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВИ*

68

СЕРІЯ «Економіка»

Андрєєва Н.М., Губанова О.Р., Галкіна С.В.

*РЕМАНУФАКТУРИНГ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ НАПРЯМ РОЗВИТКУ
СОЦІАЛЬНО ТА ЕКОЛОГІЧНО ВІДПОВІДАЛЬНОГО БІЗНЕСУ В
УКРАЇНІ*

75

Білошапка В.С., Охрименко І.Б., Чуб П.М.

*РЕГУЛЯТОРНИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ІНФОРМАЦІЙНОЮ ТА
КІБЕРБЕЗПЕКОЮ БАНКІВ В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОЇ ЦИФРОВІЗАЦІЇ*

96

5

Благу́н І.С., Румянцева І.Б. 110
*ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТУРИСТИЧНОГО ПОПИТУ В
УМОВАХ КРИЗОВИХ ЯВИЩ*

Радько В.М., Мацюра С.І., Каменєва Т.М. 122
*СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОЇ
ЕКОНОМІКИ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ*

Сенченко В.В. 137
*СТРУКТУРНА ПЕРЕБУДОВА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ У
РЕГІОНАЛЬНОМУ ВИМІРІ*

Соколовський Д.Б. 150
*ГРАФО-МЕРЕЖЕВА КОНЦЕПЦІЯ ЕКОНОМІКИ, ЯК АДАПТАЦІЯ
НЕОКЛАСИЧНОЇ ПАРАДИГМИ*

Федотова Ю.В., Рибак Г.І. 162
*РЕГІОНАЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ РЕГУЛЮВАННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ
НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ*

СЕРІЯ «Педагогіка»

Chornobryva N.V., Khvalyboha T.I. 176
*METHODOLOGICAL APPROACHES TO PROFESSIONAL TRAINING OF
FUTURE NURSES IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF
MEDICAL EDUCATION*

Білушак Т.М., Голощук Р.О. 186
*ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНІ СТРАТЕГІЇ ВИКОРИСТАННЯ
ЕЛЕКТРОННИХ ПОСІБНИКІВ В ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID-19*

Горіна О.Т. 197
*СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТУДЕНТІВ ПРИ
ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ*

Осадчук Н.В. 210
*РОЗВИТОК SOFT SKILLS ЯК ПЕРЕДУМОВА ОСОБИСТІСНОГО
ЗРОСТАННЯ*

Потенко Л.О. 222
*ОСОБЛИВОСТІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ ЯК «НОВОЇ
НОРМАЛЬНОСТІ» В ОСВІТНІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ*

Пуш О.А., Яцик Т.О., Царик Т.М.

ДИДАКТИКО - МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ

235

Романишина Л.М., Татарін О.В.

ВИКОРИСТАННЯ ТРАДИЦІЙ КОЗАЦЬКОЇ ПЕДАГОГІКИ ЯК ЗАСОБУ ГРОМАДЯНСЬКОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ НА УРОКАХ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА В ПОЗНАВЧАЛЬНИЙ ЧАС

246

Стойка О.Я.

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ В УКРАЇНІ

256

Тверда І.І., Яремчук О.В., Фітьо Н.Р.

СУЧАСНА МЕДИЦИНА: ПРОБЛЕМИ І ПРАКТИЧНІ РІШЕННЯ

264

Хотінь Є.Г.

ЗНАЧЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН З ОСОБИСТОЇ БЕЗПЕКИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ

274

Цуркан М.В., Ільків А.В.

КОРЕЛЯЦІЯ ПОНЯТЬ «КОМПЕТЕНЦІЯ» І «КОМПЕТЕНТНІСТЬ» У СИСТЕМІ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

282

Чуб К.Ф.

ВИКОРИСТАННЯ АНІМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ У ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

294

СЕРІЯ «Техніка»

Alkhimova S.M., Diumin O.D.

DEEP LEARNING-BASED NEURAL NETWORK FOR REGIONS OF INTEREST RETRIEVAL IN T2-WEIGHTED BRAIN PERFUSION MRI*

301

Гурко О.Г., Запорожцев С.Ю., Ільге І.Г.

ВПЛИВ ПОКАЗНИКІВ РИНКОВОЇ АКТИВНОСТІ НА ПРЕДИКТИВНУ ЗДАТНІСТЬ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТРЕЙДІНГУ

315

Заволодько Г.Е., Королех Є.О.

326

САЙТ АГРЕГАТОР НАВЧАЛЬНИХ КУРСІВ

Лесніков А.М.

337

АНАЛІЗ РУЙНУВАННЯ НАПЛАВАЛЬНОГО ШАРУ З СТАЛЕВОГО СПЛАВУ НА ПОВЕРХНІ КЛИНОВИДНОГО ДИСКУ ЗАРУХУВАННЯ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Нефьодов Л.І., Кононихін О.С., Бондаренко М.О.

345

МОДЕЛЬ ВИБОРУ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ, КОЛИ КРИТЕРІЇ ЗАДАНІ ІНТЕРВАЛЬНИМИ ЗНАЧЕННЯМИ

Сидор А.Р.

357

МОДЕЛЮВАННЯ НАДІЙНІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РОЗГАЛУЖЕНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ

УДК 371.134

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-14\(14\)-256-263](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2022-14(14)-256-263)

Стойка Олеся Ярославівна кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри іноземних мов факультету іноземної філології, Ужгородський національний університет, вул. Університетська, 14, м. Ужгород, 88000, <https://orcid.org/orcid.org/0000-0002-7695-6100>

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ В УКРАЇНІ

Анотація. У статті розкриті ключові особливості професійної підготовки вчителів в Україні за допомогою ІКТ. Виявлено, що сьогодні інформаційні технології для педагогічної освіти потребують пошуку нових методичних ідей, інновацій та пріоритетних наукових досліджень і розробок. Встановлено, що використання ІКТ у процесі професійної підготовки вчителів потребує, перш за все, постійного та динамічного оновлення змісту, організаційних форм і методів навчального процесу, розвиток яких визначається можливостями ІКТ. З'ясовано, що самостійність отримання більшого обсягу знань на практичних заняттях з використанням програмно-апаратних засобів ІКТ посилює психологічну, теоретичну та практичну підготовку майбутніх вчителів до самоосвіти та самовдосконалення. Визначено, що у процесі професійної підготовки вчителів із використанням ІКТ мультимедійні засоби та презентації можуть надати візуального ефекту лекціям і зробити матеріал більш цілеспрямованим і вичерпним для майбутніх вчителів. Виявлено, що використання засобів ІКТ забезпечує: активізацію навчання шляхом залучення кожного здобувача освіти до освітнього процесу; організацію самостійної роботи; підвищує наочність презентацій навчальної інформації. Визначено, що хмарні технології мають великий потенціал для оптимізації професійного розвитку вчителів, що викликало справжню революцію в освіті та сприяло вдосконаленню професійної підготовки вчителів в Україні. Встановлено, що широкий спектр ІКТ, доступний сучасному вчителю, дає змогу впроваджувати нові підходи до викладання своїх предметів. Вивчення спеціалізованих методів із використанням таких технологій, як веб-квести, може дати змогу майбутнім вчителям брати участь у створенні навчальних елементів, розуміти зміст і сприяти розвитку інтересу до сфери освіти, оскільки веб-квести розвивають критичне мислення учнів, формують і вдосконалюють їхнє вміння порівнювати, аналізувати, класифікувати, узагальнювати та систематизувати інформацію, мислити абстрактно. З'ясовано, що вчителям необхідні компетенції для активного

використання ІКТ у своїй професійній практиці, набути які вони зможуть у процесі професійної підготовки.

Ключові слова: професійна підготовка, вчитель, школа, ІКТ, мультимедійні засоби, цифрові технології, хмарні технології, веб-квест.

Stoika Olesia Yaroslavivna Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor Associate Professor of Foreign Languages Department the Faculty of Foreign Philology, Uzhhorod National University, University St., 14, Uzhgorod, 88000, [https://orcid.org/ orcid.org/0000-0002-7695-6100](https://orcid.org/orcid.org/0000-0002-7695-6100)

USE OF ICT IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF TEACHERS IN UKRAINE

Abstract. The article reveals the key features of professional training of teachers in Ukraine with the help of ICT. It was revealed that today information technologies for pedagogical education require the search for new methodical ideas, innovations and priority scientific research and development. It was established that the use of ICT in the process of professional training of teachers requires, first of all, constant and dynamic updating of the content, organizational forms and methods of the educational process, the development of which is determined by the possibilities of ICT. It was found that the independence of obtaining a greater amount of knowledge in practical classes using ICT hardware and software enhances the psychological, theoretical and practical preparation of future teachers for self-education and self-improvement. It was determined that in the process of professional training of teachers using ICT, multimedia tools and presentations can give lectures a visual effect and make the material more targeted and comprehensive for future teachers. It was found that the use of ICT means ensures: activation of learning through the involvement of each student of education in the educational process; organization of independent work; increases visibility of educational information presentations. It was determined that cloud technologies have a great potential for optimizing the professional development of teachers, which caused a real revolution in education and contributed to the improvement of professional training of teachers in Ukraine. It has been established that the wide range of ICT available to a modern teacher enables the introduction of new approaches to teaching their subjects. Learning specialized methods using technologies such as webquests can enable future teachers to participate in the creation of learning elements, understand content and promote interest in the field of education, as webquests develop students' critical thinking, shape and improve their ability to compare, analyze, classify, summarize and systematize information, think abstractly. It was found that teachers need competencies for active use of ICT in their professional practice, which they can acquire in the process of professional training.

Keywords: vocational training, teacher, school, ICT, multimedia, digital technology, cloud technology, web quest.

Постановка проблеми. У процесі професійної діяльності вчителі прагнуть до самовдосконалення, розвитку та професійного зростання, щоб бути конкурентоспроможними на сучасному ринку праці, особливо в умовах гіперінформаційного суспільства. Модернізація професійної освіти на основі новітніх освітніх стандартів актуалізує проблему мультимедійної організації курсів професійно-компетентної підготовки майбутніх вчителів. Особливої уваги потребує професійна підготовка майбутніх вчителів, здатних знаходити ефективні моделі організації та управління педагогічно-пізнавальною діяльністю своїх учнів. Водночас тенденція сучасної медіаосвіти недостатньо реалізована у навчанні людських ресурсів. Причиною цього є нові цілі професійної педагогічної освіти, нова структура та відсутність зв'язку між існуючими способами структурування навчального процесу та роботою зі студентами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам впровадження та ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в професійній підготовці вчителів присвячено велику кількість теоретичних і експериментальних праць вітчизняних науковців. Так, окремі аспекти цього питання вивчали та продовжують вивчати О. Авраменко, К. Годлевська, І. Маркус, Т. Полухтович, Т. Потапчук, І. Пукас, Я. Усатюк, О. Шкуренко, Ю. Юрчук та інші.

Проблема професійної підготовки вчителів в Україні за допомогою ІКТ має ґрунтовне теоретичне обґрунтування. Водночас слід підкреслити, що питання специфіки застосування ІКТ у процесі професійної підготовки вчителів ще не до кінця вивчене.

Метою статті є розкриття ключових особливостей професійної підготовки вчителів в Україні за допомогою ІКТ.

Виклад основного матеріалу. Традиційні школи замінюються цифровими школами, розвивається передове освітнє середовище, насичене ІКТ. Зростання використання цифрових навичок сприяє зростанню попиту на нові цифрові навички професіоналів. Змінний курс системи освіти висуває нові вимоги до професійних компетенцій вчителів [1].

Сьогодні інформаційні технології для педагогічної освіти потребують пошуку нових методичних ідей, інновацій та пріоритетних наукових досліджень і розробок.

Одним із головних напрямків модернізації системи освіти в Україні є цифровізація. Використання ІКТ у процесі професійної підготовки вчителів потребує, перш за все, постійного та динамічного оновлення змісту, організаційних форм і методів навчального процесу, розвиток яких

визначається можливостями ІКТ. При цьому головним завданням викладачів ЗВО буде розробка нових методів навчання, створення методичних матеріалів на новій основі, в умовах підвищення компетентності вчителів у використанні ІКТ в освіті. У проблемі комп'ютеризації навчального процесу має місце стійкий перехід від використання навчальних програм в окремих розділах навчального процесу до створення та практичної реалізації навчальних методик і програмних комплексів для всього курсу [2].

Використання ІКТ у сучасному освітньому процесі надає кожній людині можливості для особистого успіху, розвитку та самореалізації, можливість отримати якісну освіту, незалежно від соціального статусу. Водночас використання ІКТ потребує створення нової освітньої парадигми, щоб учні могли активно брати участь у навчальному процесі. У результаті впровадження ІКТ в освітній процес відносини учень-вчитель, учень-учень, учень-суспільство, учень-інформація набудуть нових контурів. Головним завданням навчання є не передача інформації учням, а формування навичок збору та обробки нової інформації, формування критичного мислення (аналіз, синтез, оцінка, генерація).

Впроваджуючи засоби ІКТ у навчальний процес, учні отримують доступ до широкого спектру різноманітної інформації, яка стимулює до самостійної роботи відповідно до їхніх технічних можливостей. Як показує педагогічна практика, правильна організація самостійної роботи сприяє пошквалюванню процесу навчання [3]. Крім того, самостійність отримання більшого обсягу знань на практичних заняттях з використанням програмно-апаратних засобів ІКТ посилює психологічну, теоретичну та практичну підготовку майбутніх вчителів до самоосвіти та самовдосконалення. Зрозуміло, що здатність до самоосвіти є невід'ємною частиною якісної професійної освіти вчителя-професіонала.

Впровадження ІКТ у педагогічну освіту надає вчителям такі переваги для організації навчального процесу [4]:

- забезпечення швидкого доступу зворотного зв'язку між постачальниками та ресурсами ІКТ, обмін повідомленнями між майбутніми вчителями та викладачами, а також між майбутніми вчителями та середовищем навчання програмного забезпечення;
- комп'ютерне моделювання об'єктів, явищ, процесів дослідження, проведення віртуальних експериментів, можливість швидкої зміни умов експерименту та обробки значної кількості результатів досліджень;
- візуалізація навчального матеріалу (динамічне відображення об'єктів, процесів, явищ, компонентів, закономірність і графічне відображення результатів експериментів, випробувань, вирішення задач);

- автоматизація процесу контролю, реєстрації та аналізу результатів навчального процесу, рівня освіти майбутніх вчителів;
- забезпечення дистанційного системного та індивідуального навчання окремих предметів за вибором.

Мультимедійні засоби та презентації можуть надати візуального ефекту лекціям і зробити матеріал більш цілеспрямованим і вичерпним для майбутніх вчителів. Завдяки використанню ІКТ можна розробити навчальні посібники та рекомендації, які наочно представляють педагогічні та науково-пізнавальні матеріали.

Цифрові технології пропонують можливості персоналізувати процес навчання. У поєднанні зі штучним інтелектом можна побудувати найефективніший навчальний шлях відповідно до здібностей учня. Ігрові технології роблять вивчення складного змісту цікавішим та ефективнішим.

Використання засобів ІКТ забезпечує: активізацію навчання шляхом залучення кожного здобувача освіти до освітнього процесу; організацію самостійної роботи; підвищує наочність презентацій навчальної інформації (цей процес досягається шляхом своєчасного надання зворотного зв'язку під час інтерактивної розмови). Такі форми навчання, як лекції, семінари, стажування, самостійна робота (також під керівництвом викладача), консультації, екзамени, іспити, письмові завдання та захист змісту предмета є ефективними для професійної підготовки майбутніх вчителів з використанням ІКТ. У такий спосіб розвивається пізнавальна та педагогічна діяльність майбутніх вчителів до вирішення конкретних педагогічних завдань [5].

Хмарні технології мають великий потенціал для оптимізації професійного розвитку вчителів, що викликало справжню революцію в освіті та сприяло вдосконаленню професійної підготовки вчителів в Україні. Хмарна технологія (хмарні обчислення) – це технологія, яка дозволяє користувачам мережі Інтернет отримувати доступ до ресурсів сервера та використовувати програмне забезпечення як онлайн-сервіс. Можна виділити наступну спрямованість хмарних технологій для професійного саморозвитку вчителів: мобільність використання; доступність інформації в усіх місцях; відкритість доступу; можливість постійного оновлення ресурсів; розвиток професійних компетенцій та спілкування з актуальних питань теорії та практики саморозвитку; можливість досліджувати проблеми після практик, які поєднують зусилля вчителів для впровадження інноваційних освітніх технологій; можливість представити ідеї практиків щодо освітніх моделей для загального обговорення; можливість здійснення спільних наукових проєктів; можливість проведення конкурсів, освітніх квестів [6].

Широкий спектр ІКТ, доступний сучасному вчителю, дає змогу впроваджувати нові підходи до викладання своїх предметів. Вивчення

спеціалізованих методів із використанням таких технологій, як веб-квести, може дати змогу майбутнім вчителям брати участь у створенні навчальних елементів, розуміти зміст і сприяти розвитку інтересу до сфери освіти. Процес створення веб-квестів для вчителів дуже складний і вимагає творчого підходу, тому не можна обмежуватися певними рамками. Є багато вагомих причин для впровадження веб-квестів у роботу майбутніх вчителів. Це один із простих способів інтегрувати мережу Інтернет у навчальний процес, який не потребує особливих знань як для вчителів, так і для учнів. Хоча кожен може виконати веб-квест індивідуально, командна робота учнів під час роботи над веб-квестом є кращою, оскільки вона досягає двох основних навчальних цілей: спілкування та обмін інформацією. Веб-квести розвивають критичне мислення учнів, формують і вдосконалюють їхнє вміння порівнювати, аналізувати, класифікувати, узагальнювати та систематизувати інформацію, мислити абстрактно. Веб-квести заохочують учнів розвивати навички пошуку інформації, навички роботи з комп'ютером, заохочують до самостійного навчання. Технологія веб-квест дозволяє реалізувати такі принципи як наочність, мультимедійність, модальність та інтерактивність навчання [7].

Розробка та застосування комп'ютерних засобів навчання певним чином спрямована на зміну структури пізнавальної діяльності майбутніх вчителів, що впливає на зміст вищої освіти, демонструє оновлення форм, методів і принципів навчання. Вивчення всіх компонентів освіти зумовлює формування професійних якостей та вміння використовувати відповідні навички майбутніх наставників.

Висновки. Отже, на основі результатів дослідження показано, що використання ІКТ у навчальному процесі забезпечує індивідуалізований та диференційований освітній підхід, організацію колективно-групової роботи; посилення самостійної роботи майбутніх вчителів; збільшення обсягів робіт, що виконуються за короткий проміжок часу; розширення інформаційного потоку при використанні мережі Інтернет; підвищення мотивації та пізнавальної активності через різні форми роботи.

Маючи справу з цифровими технологіями в навчанні, тренуться базові навички роботи з даними, такі як здатність критично аналізувати, ефективно використовувати ІКТ для вирішення практичних і пізнавальних завдань. За допомогою ІКТ у професійній підготовці майбутні вчителі також розвивають знання та навички, пов'язані з комп'ютерами та інструментами інформаційних технологій.

Наскрізне застосування ІКТ у навчальному процесі має стати інструментом забезпечення успіху нової української школи. Ефективна інтеграція ІКТ у шкільну освіту може змінити навчання та надати учням нові можливості. Тому важливо, щоб вчителі мали необхідні компетенції для активного використання ІКТ у своїй професійній практиці та забезпечення

якісного викладання, а забезпеченню досягнення таких навичок сприятиме професійна підготовка вчителів із використанням сучасних ІКТ.

Література:

1. Авраменко О. Б., Усатюк Я. В. Теоретичні та методичні проблеми формування медіакомпетентності сучасного педагога. Збірник наукових статей Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. 2019. Вип. 144. С. 5–15.
2. Юрчук Ю. Ю. Особливості застосування ІКТ у професійній підготовці фахівців педагогічних спеціальностей. Педагогічні науки: зб. наук. праць. 2014. Вип. 65. С. 384-388.
3. Полухтович Т. Роль ІКТ У формуванні професійної компетентності учасників освітнього процесу. Нові технології навчання. 2020. № 94. С. 265-269.
4. Маркус І. С. Формування професійної компетентності майбутніх учителів технологій мультимедійними засобами: дис. канд. пед. наук. : 13.00.04. Київ, 2022. 247 с.
5. Годлевська К. В. Формування професійної компетентності майбутніх учителів засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2014. № 3(37). С. 226-232.
6. Потапчук Т. В., Пукас І. Л. Цифрові технології у професійно-педагогічному розвитку педагога. Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки». 2022. № 1. С. 103-110.
7. Шкуренко О. В. Застосування технології веб-квестів при підготовці вчителя початкової школи. Сучасна освіта та наука: проблеми, перспективи, інновації: Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції. 2021. С. 381-384.

References:

1. Avramenko, O. B., Usatjuk, Ja. V. (2019). Teoretychni ta metodychni problemy formuvannja mediakompetentnosti suchasnogho pedaghogha [Theoretical and methodical problems of the formation of media competence of a modern teacher]. Zbirnyk naukovykh statej Nac. ped. un-t imeni M. P. Kyjiv – Zbirnyk naukovykh statej Nac. ped. un-t imeni M. P. Draghomanova, 144, 5–15 [in Ukrainian].
2. Jurchuk, Ju. Ju. (2014). Osoblyvosti zastosuvannja IKT u profesijnij pidghotovci fakhivciv pedaghoghichnykh specialjnostej [Peculiarities of the use of ICT in the professional training of specialists in pedagogical specialties]. Pedaghoghichni nauky: zb. nauk. pracj – Pedagogical sciences: coll. of science works, 65, 384-388 [in Ukrainian].
3. Polukhtovych, T. (2020). Rolj IKT U formuvanni profesijnoji kompetentnosti uchasnykiv osvitnjogho procesu [The role of ICT in the formation of professional competence of participants in the educational process]. Novi tekhnologhiji navchannjaju – New learning technologies, 94, 265-269 [in Ukrainian].
4. Markusj, I. S. (2022). Formuvannja profesijnoji kompetentnosti majbutnikh uchyteliv tekhnologhij muljtymedijnymy zasobamy: dys. kand. ped. nauk. : 13.00.04 [Formation of professional competence of future technology teachers by multimedia means: diss. Ph.D. ped. of science : 13.00.04]. Kyjiv, 2022. 247 p. [in Ukrainian].
5. Ghodlevska, K. V. (2014). Formuvannja profesijnoji kompetentnosti majbutnikh uchyteliv zasobamy informacijno-komunikacijnykh tekhnologhij [Formation of professional competence of future teachers by means of information and communication technologies]. Pedaghoghichni nauky: teorija, istorija, innovacijni tekhnologhiji – Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies, 3(37), 226-232 [in Ukrainian].

6. Potapchuk, T. V., Pukas, I. L. (2022). Cyfrowi tekhnologhiji u profesijno-pedaghoighchnomu rozvytku pedaghogha [Digital technologies in the professional and pedagogical development of a teacher.]. Naukovi zapysky. Serija «Psykhologho-pedaghoighichni nauky» – Proceedings. Series "Psychological and pedagogical sciences", 1, 103-110 [in Ukrainian].

7. Shkurenko, O. V. (2021). Zastosuvannja tekhnologhiji veb-kvestiv pry pidgotovci vchytelja pochatkovoji shkoly [Application of web quest technology in primary school teacher training]. Suchasna osvita ta nauka: problemy, perspektyvy, innovaciji: Zbirnyk naukovykh pracj Mizhnarodnoji naukovo-praktyčnoji konferenciji – Modern education and science: problems, prospects, innovations: Collection of scientific works of the International Scientific and Practical Conference, 381-384 [in Ukrainian].