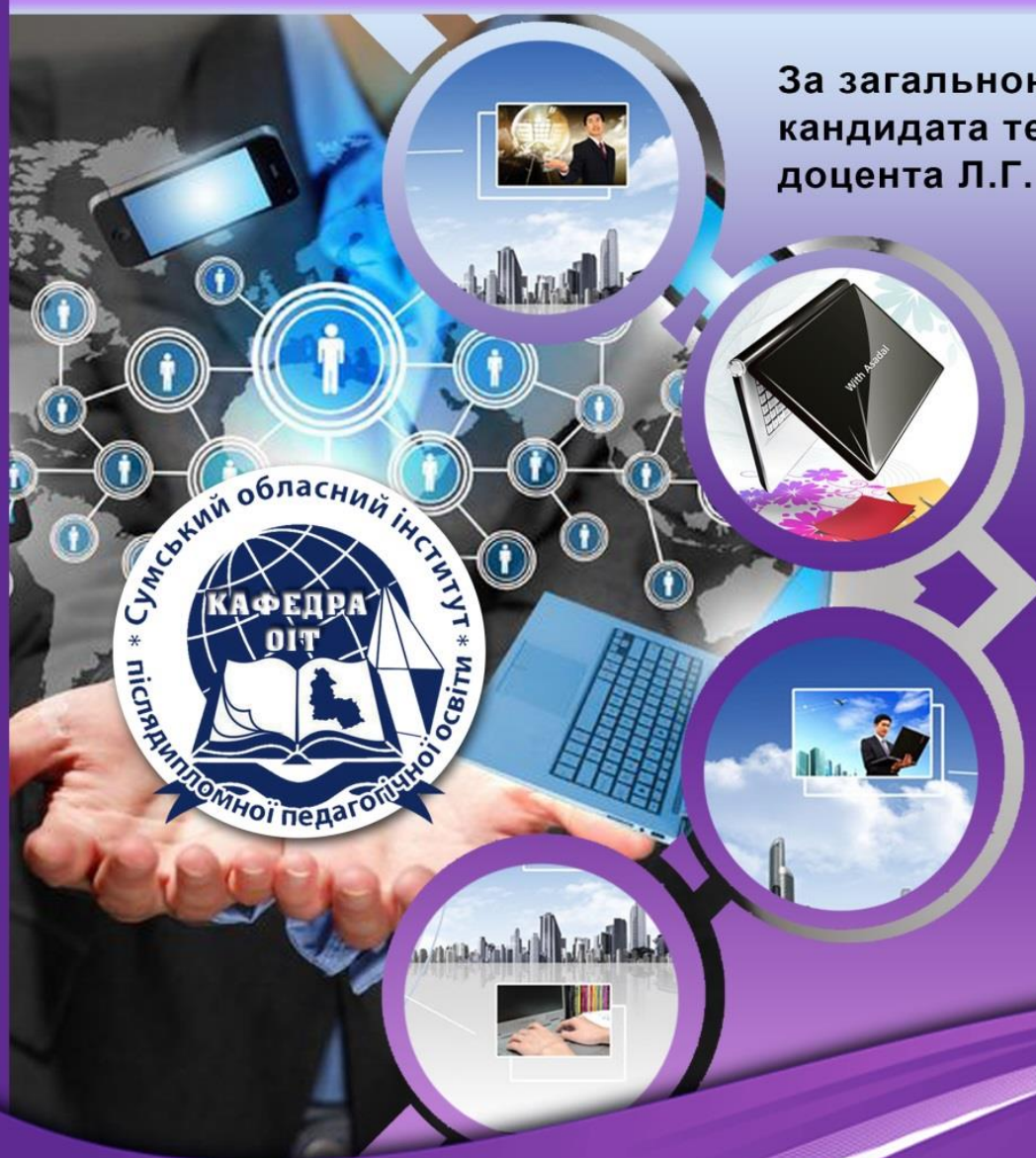


РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В УМОВАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

МОНОГРАФІЯ

За загальною редакцією
кандидата технічних наук,
доцента Л.Г. Петрової



УДК 378.046-021.68:004

Р 64

*Рекомендовано до друку Вченою радою Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти
(протокол № 15 від 30.12.2020 р.)*

Рецензенти:

Коломоєць Г.А. – науковий співробітник відділу цифрових освітньо наукових систем Державної наукової установи «Інститут модернізації змісту освіти» МОН України;

Вознюк А.В. – доктор психологічних наук, професор, завідувач кафедри психології Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Редакційна колегія:

Антонченко М.О. – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти;

Наконечна Л.М. – викладач кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти;

Подліняєва О.О. – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників в умовах післядипломної освіти : колективна монографія / За заг. редакцією Л.Г. Петрової. – Суми : видавничо-виробниче підприємство «Мрія», 2021. – 300 с.

ISBN 978-966-473-294-6

Монографія являє собою результат творчого пошуку, здійсненого колективом науковців кафедри освітніх та інформаційних технологій в рамках дослідження наукової теми «Компетентнісний підхід до електронного навчання у системі післядипломної педагогічної освіти». У дослідженні виявлено сучасні парадигми розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога, визначено модель, з'ясовано фактори та особливості розвитку інформаційно-цифрової компетентності фахівців в умовах післядипломної педагогічної освіти.

Адресована широкому колу педагогічних працівників.

УДК 378.046-021.68:004

ISBN 978-966-473-294-6

© Колектив авторів, 2021

© ВВП «Мрія», 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
РОЗДІЛ I. Сучасні парадигми розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога	11
1.1. Сутність та структура інформаційно-цифрової компетентності педагога.....	11
1.2. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності: компетентнісний підхід.....	25
1.3. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності: діяльнісний підхід.....	35
1.4. Інформаційно-цифрова компетентність педагога – основа реалізації інноваційних процесів у сучасній освіті.....	56
1.5. Педагогічні аспекти розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога.....	66
1.6. Організація самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації в умовах застосування інформаційно-комунікаційних технологій.....	78
РОЗДІЛ II. Модель та фактори розвитку інформаційно-цифрової компетентності фахівців	87
2.1. Модель розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога.....	87
2.2. Дистанційне навчання в закладах освіти: особливості організації в Сумській області.....	113
2.3. Комп'ютерно-технологічні засоби розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога.....	126
2.4. Інфомедійна грамотність як складова інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників.....	138
2.5. Підготовка керівника закладу загальної середньої освіти до використання інтернет-технологій.....	151
2.6. Проектна діяльність суб'єктів навчання у контексті вдосконалення інформаційно-цифрової компетентності педагога.....	175
РОЗДІЛ III. Особливості розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників в умовах післядипломної освіти	192
3.1. Організація розвитку інформаційно-цифрової компетентності керівників закладів освіти.....	192
3.2. Формування інформаційно-цифрової компетентності педагога в умовах післядипломної освіти.....	202

3.3. Застосування інформаційних технологій у формуванні інформаційно-цифрової компетентності педагога.....	221
3.4. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога в умовах дистанційного навчання.....	232
3.5. Використання сучасних інтернет-ресурсів для вдосконалення інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників.....	246
3.6. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища.....	260
3.7. Застосування інтерактивних засобів для розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога.....	271
3.8. Удосконалення інформаційно-цифрової компетентності педагога початкових класів в умовах НУШ.....	280
ПІСЛЯМОВА.....	297
НАШІ АВТОРИ.....	298

ПЕРЕДМОВА

Реформування системи освіти до світових стандартів, що відповідають сучасному стану науково-технічного прогресу та інформатизації всіх сфер життєдіяльності, є однією з актуальних проблем сучасного суспільства України. Це передбачає принципово нові функції освіти і роль педагогічних кадрів по забезпеченню відповідності освіти запитам і вимогам сучасного інформаційного суспільства. При цьому значно підвищує вимоги до рівня професійних компетентностей педагогічних працівників.

Однією з головних професійних компетентностей педагога є інформаційно-цифрова, яка дозволяє орієнтуватись у сучасних інформаційно-комунікаційних і цифрових технологіях, використовувати їх у професійній діяльності.

Постійний розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога стає необхідним для ефективної та результативної педагогічної діяльності. У вирішенні цього завдання значну роль відіграє як самостійна робота педагогів, так і навчання у системі післядипломної педагогічної освіти, яка має на меті підвищити рівень професійних компетентностей педагога до європейських та світових стандартів.

Зазначимо, що ефективне опанування інформаційно-цифрових технологій педагогами різних навчальних закладів у значній мірі залежить від методології, форм, методів, організаційних складових розвитку їх інформаційно-цифрової компетентності протягом всієї професійної діяльності.

У зв'язку з вищезазначеним, суттєвих змін повинен зазнати процес підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників, його зміст, складові та освітні технології. Враховуючи це, колектив науковців кафедри освітніх та інформаційних технологій Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти доклав зусиль із висвітлення у колективній монографії методологічних аспектів та практичних шляхів розвитку інформаційно-цифрової компетентності (ІЦК) педагогів різних спеціальностей.

Колективна монографія складається з трьох розділів.

У першому розділі, який має 6 параграфів, розкрито сучасні парадигми розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників.

У параграфі 1.1 здійснено аналіз понять «компетенція», «компетентність», «інформаційна компетентність» та «інформаційно-цифрова компетентність». Проведено аналіз світових та вітчизняних

нормативних документів та наукових досліджень з питань сутності та структури ІЦК.

Параграф 1.2 містить опис особливостей застосування компетентнісного підходу до розвитку ІЦК учасників освітнього процесу. Подано опис застосування компетентнісного підходу до розвитку інформаційно-цифрової компетентності, яка передбачає впевнене, критичне застосування інформаційно-цифрових технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією в професійній діяльності, в суспільному просторі та приватному спілкуванні. Здійснено кореляцію даних понять.

У параграфі 1.3 розглянуто діяльнісний підхід до розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога; здійснено огляд наукових робіт щодо проблеми інтеграції сучасних медіа в освітній процес; визначено джерела позааудиторної медіаінформації, які можуть бути використані у традиційному навчанні; визначено умови підвищення ефективності навчання за допомогою медіа засобів. Подано огляд тематичних сервісів і проєктів Google, а також розглянуто освітні можливості сучасних медіа на прикладі віртуальної екскурсії та цифрової розповіді (digital storytelling).

Модернізація системи вітчизняної освіти в умовах реалізації інноваційних процесів розглядається у параграфі 1.4. Описано нові вимоги, які інформатизація освіти висуває до професійно-педагогічних якостей педагогів, до методичних та організаційних аспектів використання в навчанні інформаційно-цифрових технологій.

У параграфі 1.5 проаналізовано педагогічні аспекти розвитку цифрової компетентності педагога. Виділено чотири групи педагогічних умов: мотиваційна, технологічна, інформаційно-діяльнісна, організаційно-дидактична. У кожній групі визначено конкретні умови, котрі сприяють ефективному розвитку цифрової компетентності освітян.

Параграф 1.6 присвячено огляду особливостей організації самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації в умовах застосування інформаційно-комунікаційних технологій. Подано аналіз теоретичних та практичних аспектів самостійної роботи слухачів у системі післядипломної освіти. Представлено досвід організації такої роботи у КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Другий розділ складається з 6 параграфів і включає опис моделі та факторів розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти.

У параграфі 2.1 представлено модель розвитку інформаційно-цифрової компетентності в системі підвищення кваліфікації. Пропонується визначення структури і компонентів розробленої моделі, а також форм і методів її ефективного запровадження в систему післядипломної педагогічної освіти на основі використання можливостей цифрових медіа.

Особливість організації дистанційного навчання в закладах освіти висвітлено у параграфі 2.2. Розглянуто основні нормативно-правові документи, форми та методи організації дистанційного навчання в закладах освіти. Проаналізовано розповсюджені проблеми, які виникають у здобувачів освіти в процесі здійснення дистанційного навчання, та запропоновано шляхи їх вирішення з досвіду організації дистанційного навчання в закладах освіти Сумської області в умовах карантинних обмежень у 2020 році.

Подальшим розвитком означеної теми став у монографії теоретичний аналіз комп'ютерно-технологічних засобів, представлений у параграфі 2.3. Визначено фактори ефективності застосування нових інформаційних технологій на уроках; акцентовано увагу на тому, що педагогам необхідно застосовувати комп'ютерно-технологічні засоби в освітньому процесі як інструменти для розв'язання задач предметної галузі. Окреслено напрями використання комп'ютерно-технологічних засобів у навчальному процесі та особливості його організації.

Особливого значення в контексті досліджуваної проблеми набувають питання розвитку інфомедійної грамотності, як однієї з вагомих складових інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників. У параграфі 2.4 подано опис поняття «інформаційна грамотність», «медіаграмотність» педагога. Представлено ключові принципи, рівні медіаграмотності та дефініцію терміну «інфомедійна грамотність педагога».

Параграф 2.5 присвячено розгляду особливостей підготовки керівника закладу загальної середньої освіти до використання інтернет-технологій. Аналізуючи чинну систему навчання у післядипломній педагогічній освіті, її недоліки, та пропонуючи можливі способи розв'язання проблем. Акцентовано увагу на необхідності упровадження дистанційних форм навчання, індивідуалізації процесу підвищення кваліфікації педагогічних кадрів.

Предметом активних наукових пошуків вітчизняних науковців залишаються проектні технології. Не стала винятком і пропонована монографія, у параграфі 2.6 якої подається узагальнення досвіду наукового осмислення проблеми організації проектної діяльності

суб'єктів навчання у контексті вдосконалення інформаційно-цифрової компетентності педагога. Аналіз проблеми дослідження дозволив розкрити сутність понять «проектна діяльність» та «педагогічне проектування», виділити етапи проектної діяльності: передпроект, планування роботи над проектом, аналітичний етап, виготовлення продукту, презентація та охарактеризувати кожний з них.

Третій розділ, який складається з 8 параграфів, присвячено розгляду питань ефективного застосування інтернет-ресурсів та хмарних сервісів у освітньому процесі та професійній діяльності педагогів, особливостей розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога в умовах післядипломної освіти.

Особливості розвитку інформаційно-цифрової компетентності керівників закладів освіти розглянуто у параграфі 3.1. Підкреслено, що ефективність управління навчальним закладом значною мірою визначається професійною кваліфікацією, управлінською та інформаційною культурою керівних кадрів. Визначено сутність компетентнісного підходу до навчання в сучасній освіті, а також взаємозв'язок ключових та предметних компетентностей керівника.

У параграфі 3.2 пропонуваної монографії розглянуто проблеми розвитку післядипломної педагогічної освіти як важливої складової системи освіти дорослих. Запропоновано загальноприйняте визначення післядипломної освіти. Визначено основні характеристики системи післядипломної педагогічної освіти; виділено загальні закономірності її функціонування. Наголошено на ролі та значенні післядипломної педагогічної освіти як важливої складової освіти впродовж життя. Підкреслено важливість надання якісних освітніх послуг у системі післядипломної освіти та проаналізовано основні педагогічні принципи організації освітнього процесу.

Процеси формування та розвитку однієї з важливих компетентностей вчителів в умовах нової української школи – інформаційно-цифрової, розкрито у параграфі 3.3. Розглянуто сутність інформаційно-цифрової компетентності вчителів, її структуру на основі інтеграції кількох підходів: технологічної грамотності, поглиблення і створення знань. Указано рівні та компоненти інформаційно-цифрової компетентності, здійснено опис її кваліфікаційних рівнів відповідно до Національної рамки кваліфікацій.

Особливості розвитку інформаційно-цифрової компетентності в умовах дистанційного навчання розглянуто у параграфі 3.4. Проаналізовано визначення понять «дистанційне навчання» та

«дистанційна освіта», розглянуто історичну ретроспективу дистанційного навчання та класифікацію за провідними видами діяльності. Виділено наступні складові організації дистанційного навчання у системі післядипломної педагогічної освіти: управління, технічне, програмне, інформаційно-комунікаційне та методичне забезпечення.

Основним змістом параграфу 3.5 є огляд можливостей застосування цифрових медіа, зокрема мережі Інтернет та соціальних сервісів, у процесі неперервної освіти педагогів. Зроблено спробу розглянути методичні аспекти застосування освітніх ресурсів мережі Інтернет фахівцями для власного професійного удосконалення. Представлено опис та класифікацію онлайн-курсів, а також запропоновано огляд актуальних платформ.

У параграфі 3.6 проаналізовано найпопулярніші безкоштовні електронні освітні платформи, що розгорнуті з використанням хмарних сервісів. Зазначено, що електронна освіта є найвдалішою формою дистанційної форми навчання, яка може сприяти вдосконаленню освітньої системи на всіх ланках освітнього процесу.

У параграфі 3.7 розглянуто технічні та методичні аспекти використання інтерактивних та програмних засобів навчання. Значну увагу приділено використанню інтерактивної дошки. Визначено переваги використання інформаційних технологій та інтерактивних дошок на уроках в школі, зазначено основні форми роботи вчителя на уроці з їх використанням.

Основною темою параграфу 3.8 є огляд можливостей використання інтерактивних дошок в професійній діяльності вчителя початкових класів відповідно до вимог нової української школи. Розглянуто форми роботи з інтерактивною дошкою, методику розробки занять з використанням інтерактивної дошки та алгоритм створення фліпчарту інструментами програмного забезпечення інтерактивної дошки.

Таким чином, підсумовуючи сказане, підкреслимо: пошук нових підходів до розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників є об'єктивно зумовленим пріоритетом та стратегічним завданням закладів післядипломної освіти, що вимагає швидкого пошуку шляхів та педагогічних умов вирішення зазначеної проблеми та, у свою чергу, має випереджальний характер щодо сучасних тенденцій модернізації професійної освіти фахівців в умовах Нової української школи.

Монографія підготовлена колективом авторів:

Передмова – О. О. Подліняєва.

Розділ 1. Параграф 1.1. – М. О. Антонченко, І. М. Павленко;
параграф 1.2. – Т. О. Шевченко; параграф 1.3. – О. О. Подліняєва;
параграф 1.4. – Л. М. Наконечна; параграф 1.5. – М. О. Антонченко;
параграф 1.6. – М. М. Захаров.

Розділ 2. Параграфи 2.1, 2.2. – Л. Г. Петрова, О. О. Подліняєва;
параграф 2.3. – Т. О. Шевченко; параграф 2.4. – М. О. Антонченко;
параграф 2.5. – І. О. Захарова; параграф 2.6. – М. О. Антонченко.

Розділ 3. Параграф 3.1. – І. М. Павленко, Т. О. Шевченко;
параграф 3.2. – О. О. Подліняєва; параграф 3.3. – І. М. Павленко,
Л. В. Посна; параграф 3.4. – М. О. Антонченко; параграф 3.5. –
О. О. Подліняєва; параграф 3.6. – Л. М. Наконечна; параграф 3.7. –
М. С. Ніколаєнко; параграф 3.8. – О. О. Подліняєва.

Післямова – О. О. Подліняєва.

РОЗДІЛ І. СУЧАСНІ ПАРАДИГМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО- ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГА



1.1. Сутність та структура інформаційно-цифрової компетентності педагога

1.2. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності: компетентнісний підхід

1.3. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності: діяльнісний підхід

1.4. Інформаційно-цифрова компетентність педагога – основа реалізації інноваційних процесів у сучасній освіті

1.5. Педагогічні аспекти розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога

1.6. Організація самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації в умовах застосування інформаційно-комунікаційних технологій



1.1 Сутність та структура інформаційно-цифрової компетентності педагога

Стратегічним завданням реформування освіти в Україні є підвищення якості підготовки та перепідготовки фахівців, які здатні до ефективної професійної діяльності в умовах розвинутого інформаційного суспільства, володіють умінням адаптуватися до запитів суспільства. Виконання цього завдання значною мірою залежить від якості діяльності педагога і володіння ним сучасними освітніми та інформаційними технологіями навчання.

З розвитком новітніх технологій, однією зі складових професійної компетентності вчителя є його інформаційно-цифрова компетентність. Вчителі повинні вміти орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного інформаційного суспільства [1].

Наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі та управлінні закладами освіти і системою освіти має стати інструментом забезпечення успіху нової української

школи. Запровадження ІКТ в освітній галузі має перейти від одноразових проєктів у системний процес, який охоплює всі види діяльності. ІКТ суттєво розширяють можливості педагога, оптимізують управлінські процеси, таким чином формуючи важливі для нашого сторіччя компетентності [18, с.8].

Високий рівень вимог суспільства до педагога і невпинний зростаючий розвиток педагогічної науки, освітніх технологій і сучасних засобів навчання вимагають від педагогічних працівників постійного оновлення та неперервного зростання його професійної компетентності. Нові завдання, що стоять перед післядипломною педагогічною освітою, вимагають перегляду підходів до підвищення професійної компетентності педагога та змісту навчання в умовах неперервної освіти.

Для розкриття сутності інформаційно-цифрової компетентності звернемося, перш за все, до розгляду компетентнісного підходу до освіти, який досить широко відображений у працях таких вітчизняних і зарубіжних науковців як В. А. Адольфа, Л. Ю. Благодаренко, Л. С. Ващенко, О. Я. Савченко, О. І. Пометун та ін. Наряду з іншими підходами (андрагогічним, інноваційним, особистісно зорієнтованого навчання та ін.) компетентнісний підхід до навчання направлений на розвиток та удосконалення професійних компетентностей педагога.

В основу компетентнісного підходу до освіти фахівців покладена ідея, що фахівець окрім знань, умінь та навичок, повинен мати певні професійні компетентності та повинно проходити оцінювання підготовленості фахівців певного освітньо-кваліфікаційного рівня до професійної діяльності на основі наявності в них визначених стандартами компетенцій. Таким чином, компетентнісний підхід спрямовує освітній процес підвищення кваліфікації педагогів у системі післядипломної педагогічної освіти, не стільки на поглиблення знань та вмінь у певної галузі, а, значною мірою, на розвиток професійних компетентностей педагогів, а саме на оволодіння інноваційними освітніми та інформаційними технологіями, які зумовлюють принципові зміни в організації навчання, збагачують досвід особистої професійної діяльності педагогічного працівника, сприяють розвитку життєвих цінностей.

Розглянемо сутність поняття «компетенція» і «компетентність».

Компетенція – формально визначені вимоги до особистих, професійних та інших якостей фахівця [16].

Компетентність – це інтегрований результат індивідуальної навчальної діяльності особистості, формується на основі оволодіння

нею змістовими, процесуальними і мотиваційними компонентами [11].

В нашій роботі ми будемо користуватися визначенням цього поняття, що подано у Концепції «Нова українська школа» (2016 р.): *«компетентність – динамічна комбінація знань, способів мислення, поглядів, цінностей, навичок, умінь, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність»* [18, с.10].

На підставі міжнародних та національних досліджень в Україні було відокремлено п'ять наскрізних ключових компетентностей особистості: уміння вчитися, здоров'язбережувальна компетентність, загальнокультурна (комунікативна) компетентність, соціально-трудова компетентність, інформаційна компетентність [11]. У Концепції НУШ [18] виділено десять ключових компетентностей, що необхідні для життя, серед яких окремо стоїть інформаційно-цифрова компетентність.

Виділення інформаційної компетентності як окремої компетентності педагога обумовлено активним використанням інформаційних технологій у всіх сферах людської діяльності, в тому числі і в освіті. Її важливість підкреслена у державних цільових програмах з освіти й інформатизації та освітніх стандартах [7, 8, 16-19].

Наряду з термінами «інформаційна компетентність» існують, схожі за змістом, терміни «інформаційно-комунікаційна (ІК) компетентність» та «інформаційно-цифрова компетентність». В науковій літературі ці поняття мають різноманітне трактування. Проаналізуємо їх.

Так, на думку П. В. Беспалова, ІК компетентність – це інтегральна характеристика особи, що припускає мотивацію до засвоєння відповідних знань, здібність до вирішення задач в навчальній і професійній діяльності за допомогою комп'ютерної техніки і володіння прийомами комп'ютерного мислення. Формується вона як в процесі вивчення комп'ютера, так і при його застосуванні для подальшого навчання та професійній діяльності і є однією з граней особової зрілості.

Науковець А. А. Єлізаров під ІК компетентністю розуміє сукупність знань, умінь і досвіду діяльності, причому саме наявність такого досвіду, є визначальною по відношенню до виконання професійних функцій.

О. М. Шилова та М. Б. Лебедева визначають ІК компетентність як здатність індивіда вирішувати навчальні, життєві, професійні задачі з використанням ІКТ.

Компетентність педагогів в області ІК технологій розглядається Л. М. Горбуновою і А. М. Семибратовим як готовність і здатність педагога самостійно і відповідально використовувати ці технології в своїй професійній діяльності.

Українськими вченими також було розкрито зміст ключових компетентностей під час застосування інформаційних і комунікаційних технологій (М. І. Жалдак, Н. В. Морзе, О. В. Овчарук та ін.). Вони передбачають здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати інформацію та оперувати нею відповідно до власних потреб і вимог сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

Під ІК компетентністю педагога розуміють також здатність педагогічного працівника використовувати інформаційні і комунікаційні технології для здійснення інформаційної діяльності (пошуку інформації, її визначення і організації, управління і аналізу, а також її створення і розповсюдження) в своїй професійній сфері [11].

Інформаційна компетентність передбачає оволодіння новими інформаційними технологіями, уміннями відбирати, аналізувати, оцінювати інформацію, систематизувати її; використовувати різні джерела інформації для власного розвитку [8].

Можемо підкреслити, що терміни «ІК компетентність», «інформаційна компетентність» та «інформаційно-цифрова компетентність» педагога схожі за змістом та базуються на активному використанні сучасних ІК технологій в професійній діяльності педагогічних працівників. Відмінності термінів незначні і полягають у формулюванні визначень, а не у сутності.

Після аналізу вищерозглянутих термінів, дамо дефініцію поняття «інформаційно-цифрова компетентність педагога», яка, на наш погляд, відображає сутність терміну найбільш повно.

***Інформаційно-цифрова компетентність (ІЦК) педагога** – це інтегрований результат особистості педагогічного працівника по оволодінню сучасними цифровими та інформаційними технологіями та застосуванню їх у власній професійній діяльності, який формується на основі оволодіння ним змістовим, діяльним і мотиваційним компонентами досвіду роботи з різноманітною інформацією [4].*

Важливість формування та розвитку інформаційно-цифрової (або цифрової) компетентності освітян та здобувачів освіти

підкреслюється у державних нормативних документах України [7, 8, 16-18 та ін.] та програмних документах світових освітніх та загальногуманітарних організацій [30, 34, 35 та ін.].

Так, у 2016 році Європейською комісією було запроваджено Систему цифрових компетентностей для громадян (DigComp), (DigComp 2.0: Digital Competence Framework for Citizens), яка на сьогодні є одним з останніх європейських сучасних стратегічних документів, що розроблена європейською спільнотою країн, які створюють освітні стандарти [35]. Європейським дослідницьким центром Європейської комісії розроблено рамку цифрової компетентності, згідно з якою виділено наступні сфери застосування цифрової компетентності: **інформація та уміння працювати з даними; комунікація та співробітництво; створення цифрового контенту; безпека**. Окрім цього описано необхідні для кожної сфери компетентності. Серед основних структурних складових частин цифрової компетентності відповідно до вказаних сфер їхнього застосування названо:

- перегляд, пошук і фільтрацію даних, інформації та цифрового контенту, їх оцінку та управління ними;
- здійснення взаємодію, обмін, співробітництво за допомогою цифрових технологій на засадах мережевого етикету;
- розроблення, створення та редагування цифрового контенту, змінення, уточнення, вдосконалення та інтеграція його з урахуванням авторського права і ліцензії;
- здатність захищати пристрої, персональні дані та приватність, здоров'я і благополуччя [27, 34, 35].

Рамка цифрової компетентності вчителя DigCompEdu орієнтована на вчителів та викладачів усіх рівнів освіти від дитячого садка до вищої та післядипломної освіти, загальної та професійної, навчання осіб з особливими потребами та у неформальних навчальних контекстах. Ця рамка визначає шість основних областей, у яких виражається компетентність вчителя:

1. Професійна залученість. Використання цифрових технологій для спілкування, співпраці та професійного розвитку.
2. Цифрові ресурси. Пошук, створення та поширення цифрових ресурсів.
3. Навчання та викладання. Керування та організація використання цифрових технологій у викладанні та навчанні.
4. Оцінювання. Використання цифрових технологій та стратегій для вдосконалення оцінювання.

5. Розширення можливостей учнів. Використання цифрових технологій для вдосконалення інклюзії, персоналізації та активного залучення учнів.

6. Сприяння цифровій компетентності учнів. Забезпечення можливостей креативного та відповідального використання цифрових технологій для роботи з інформацією, комунікації, створення контенту, добробуту та розв'язування проблем [33].

У 2017 року асоціація вчителів інформатики США оприлюднила нові стандарти інформатичної освіти. Були внесені деякі зміни, порівняно з проектом 2016 року, узгоджуючи цей стандарт з рамковим документом K–12 Computer Science Framework [34].

Зокрема, виділено перелік п'ять розділів (напрямів – автор) з деякою деталізацією:

- комп'ютерні системи (пристрої, апаратна і програмна складова, пошук та усунення несправностей);
- мережі та Інтернет (мережева комунікація та організація, кібербезпека);
- дані та аналіз (зберігання, збір, візуалізація та перетворення, моделі та умовиводи);
- алгоритми та програмування (алгоритми, змінні, керування, модульність, розробка програм);
- вплив ІТ (культура, соціальна взаємодія, безпека, закон, етика).

А також 7 практик, що розвиваються у процесі вивчення інформатики:

- розвиток всеосяжної інформатичної культури;
- співпраця в інформатиці;
- розпізнавання та визначення інформатичних проблем;
- розробка та використання абстракцій;
- створення інформатичних продуктів;
- тестування та вдосконалення інформатичних продуктів;
- комунікації щодо інформатики [33, 34].

Ці напрями та практики є основою інформаційно-цифрової компетентності будь якого педагога, не залежно від його спеціалізації, або віку суб'єктів навчання, з якими він працює.

Що стосується структури інформаційно-цифрової компетентності, то аналіз світових та вітчизняних нормативних документів і порівняння підходів різних науковців з цього питання, дали підставу стверджувати, що ця компетентність є інтегративним утворенням, що має складну структуру і міждисциплінарний характер формування та

розвитку. Однак, у різних дослідженнях виділяють різні її структурні компоненти.

Найповніше структура ІЦК-компетентностей педагога описана в рекомендаціях ЮНЕСКО [30] і яка включає 6 модулів:

- розуміння ролі ІКТ в освіті,
- навчальна програма й оцінювання,
- педагогічні практики,
- технічні і програмні засоби ІКТ,
- організація й управління навчальним процесом,
- професійний розвиток.

Пропонується розглядати ІК-компетентності викладачів у кожному з шести модулів у трьох категоріях: застосування ІКТ, засвоєння знань та виробництво знань.

Науковці Н. В. Морзе і І. П. Воротникова побудували модель ІКТ компетентності вчителів, яка включає 5 видів діяльності педагога:

- розуміння ролі ІКТ в освіті та їх використання;
- ІКТ;
- навчальна діяльність;
- організаційно-методична діяльність;
- підвищення кваліфікації вчителів.

Кожен з видів діяльності педагогів характеризується на трьох рівнях: Технологічна грамотність Поглиблення знань Створення знань [14].

У дослідженні [26] Л. Г. Петрова, О. О. Подліняєва створили модель розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів на основі мережевої взаємодії в системі післядипломної освіти, яка містить взаємопов'язані етапи, які в сукупності створюють можливість реалізації змісту освітньої діяльності, спрямованої на розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагогів. Кожен етап має власні мету, результат, форми й методи реалізації. Модель складається з двох модулів: «навчальна діяльність» і «розуміння ролі ІКТ в освіті та їх використання». Окрім цього, для оцінки розвитку ІЦК педагога виділено рівні її сформованості: низький (базовий), середній (предметно-орієнтований) і високий (професійний та вузькопрофесійний).

О. А. Мирошниченко, який, ґрунтуючись на дослідженнях О. Іваницького [9], О. Трифонової [31; 32] та ін., запропонував наступну структуру цифрової компетентності викладача вищої освіти:

1. Інформаційно-пошукова компетентність: динамічна комбінація знань, умінь, навичок викладача, що забезпечує йому у професійній діяльності здатність до пошуку, розуміння, обробки,

організації та архівування цифрової інформації, її критичного осмислення та створення навчальних матеріалів з використанням цифрового ресурсу.

2. **Онлайн-комунікативна компетентність:** динамічна комбінація знань, умінь, навичок викладача, що забезпечує йому у професійній діяльності здатність до онлайн-комунікації з колегами та студентами в різних формах, розширюючи можливості студентів та сприяючи формуванню їхньої цифрової компетентності.

3. **Безпеково-технічна компетентність:** динамічна комбінація знань, умінь, навичок викладача, що забезпечує йому здатність до безпечного використання комп'ютера, програмного забезпечення, навчальних комп'ютерних програм у професійній діяльності [13].

Слід зазначити, що така структура ІЦК притаманна не тільки викладачам вищої освіти, але й педагогам різних ланок освіти.

В. А. Ребрина виділяє чотири структурних компоненти ІКТ-компетентності педагога, а саме: мотиваційну (особистісна потреба у використанні ІКТ у професійної діяльності), інформаційну (навички опрацювання інформації), дидактичну (розуміння ролі ІКТ в освіті та їх дидактичних можливостей) та технологічну (навички роботи з технічними пристроями та програмним забезпеченням) [28].

У Концепції «Нова українська школа» виділяють наступні складові ІЦК:

- впевнене та критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні;
- інформаційну й медіа-грамотність та культуру;
- володіння основами програмування, роботи з базами даних; алгоритмічне мислення;
- навички роботи та безпеки в Інтернеті та кібербезпеки;
- розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) [18, с.11].

Виходячи з цього визначення, складові ІЦК педагога можна об'єднати у три блоки, які відображають компетентнісні засади педагога: *комп'ютерно-технологічний, алгоритмічний, інфомедійний*.

Комп'ютерно-технологічний блок включає у себе впевнене та критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на роботі, в публічному просторі й приватному спілкуванні та навички роботи та безпеки в Інтернеті та кібербезпеки.

Алгоритмічний блок включає володіння основами програмування, роботи з базами даних та алгоритмічне мислення.

А *інфомедійний* блок – інформаційну й медіа-грамотність та культуру, розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо). Цей поділ умовний, але повністю охоплює складові ІЦК педагога.

Окрім цього нами було виділено критерії (компоненти), що характеризують розвиток ІЦК педагогів: *мотиваційний, когнітивний, діяльнісний*, які характеризують кожен з блоків ІЦК педагога, що виділено [2].

1. *Мотиваційний критерій* виступає як спонукальний чинник, до основних його складових відносимо систему поглядів та переконань, які визначають потребу педагога у формуванні ІЦК. Він передбачає усвідомлені дії щодо пошуку, відбору та використанні відповідних засобів для розв'язання навчальних завдань, усвідомлення мети та меж застосування ІКТ та медіаресурсів як допоміжного засобу.

2. *Когнітивний критерій* складається зі знань та уявлень для розв'язання завдань навчального, професійного та особистого спрямування, розуміння взаємозв'язків у структурі апаратного та програмного забезпечення комп'ютера, комплексне розуміння можливостей інформації, яка доступна у різних цифрових форматах, впевнену орієнтацію у сучасному програмному забезпеченні, медіапросторі та його призначеннях.

3. *Діяльнісний критерій* передбачає активне та раціональне використання ІКТ, уміння та навички по опануванню сучасних інформаційних технологій для розв'язання завдань професійного, освітнього та побутового характеру, використанні інтеграційних можливостей сучасного програмного забезпечення для обробки та представлення інформації, творчому підході до розв'язання різних груп завдань із використанням ІКТ.

Таким чином, ІЦК педагога можна представити у вигляді комп'ютерно-технологічної, алгоритмічної та інфомедійної компетентностей, які характеризуються за допомогою мотиваційного, когнітивного, діяльнісного критеріїв (компонент).

Так, комп'ютерно-технологічна компетентність характеризується наступними критеріями: педагог має

- мотиваційний критерій: прагнення до надбання нових знань та розвитку умінь у галузі ІКТ; має бажання поповнювати свої знання про дидактичні можливості та методичні особливості використання сучасних засобів ІКТ, має позитивне ставлення до використання засобів ІКТ у освітній діяльності;

- когнітивний критерій: систему знань у галузі ІКТ, активно застосовує їх для професійного зростання; Знає ефективні методи пошуку, опрацювання, зберігання, передавання наукової інформації, науково-методичні підходи до використання ІКТ в освіті, основні поняття в галузі інформатики, вимоги до педагогічних програмних засобів, особливості використання ІКТ у дисципліні, що викладається; має уявлення про безпеку в Internet та кібербезпеку; знає методи та напрями навчальної роботи online; можливу структуру уроку з використанням КТ;

- діяльнісний критерій: впевнене та критичне застосовує КТ на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні; має навички роботи та безпеки в Internet; використовує хмарні технології; створює об'єкти (сайти, блоги); створює інтерактивні дидактичні матеріали online, анкети та тести для моніторингу діяльності учнів; може організувати дистанційне навчання учнів; використовує програмне забезпечення інтерактивних дошок для створення дидактичних матеріалів до уроку; самостійно опановує нові програмні продукти, веде активну діяльність у галузі КТ а також уміє організувати не лише власну у діяльність із використанням КТ, а й діяльність класу.

Алгоритмічна компетентність характеризується наступними критеріями: педагог має

- мотиваційний критерій: алгоритмічне мислення, бажання проводити педагогічні експерименти та дослідження;

- когнітивний критерій: систему знань з теорії алгоритмів, основ програмування та ведення баз даних та банків даних.

- діяльнісний критерій: навички складання алгоритмів розв'язання різноманітних завдань з дисципліни, що викладається; застосовує програмування, роботи з базами даних та банками даних для вирішення завдань.

А інфомедійна компетентність характеризується таким чином: педагог має

- мотиваційний критерій: активність, небайдужість, відповідальність, прагнення до надбання нових знань, бажання вести творчий пошук та розвивати власне критичне мислення;

- когнітивний критерій: систему знань з медіаосвіти: історію розвитку медіаосвіти, теорії медіаосвіти, Концепцію впровадження медіаосвіти в Україні, види медіа, небезпеки медіа, шляхи формування критичного мислення у здобувачів освіти. розуміє етику роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо); має інформаційну й медіаграмотність;

- діяльнісний критерій: навички знаходження інформації з різних джерел; має аналізувати медіаконтент, розрізняти факти та судження, фейки, маніпуляції, пропаганду, джінсу; створює власні медіапродукти [3].

Що стосується розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів у системі післядипломної освіти, вона реалізується в процесі навчання дисциплінам інформаційної ланки через навчання з використанням цифрових та інформаційних технологій.

Таким чином, побудована модель інформаційно-цифрової компетентності педагога [3], де ми визначили інформаційно-цифрову компетентність як інтегрований результат особистості педагогічного працівника по оволодінню сучасними цифровими та інформаційними технологіями та застосуванню їх у власній професійній діяльності, який формується на основі оволодіння ним змістовим, діяльнісним і мотиваційним компонентами досвіду роботи з різноманітною інформацією.

Ця модель включає наступні структурні блоки ІЦК: комп'ютерно-технологічний, алгоритмічний та інфомедійний, які характеризуються мотиваційним, когнітивним та діяльнісним критеріями та конкретними показниками, за якими є можливість оцінювати рівень інформаційно-цифрової компетентності педагога.

Використана та рекомендована література

1. Антонченко М.О. Інформаційна компетентність педагога як складова його професійної компетентності. *Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти* : збірник наукових праць I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (24 травня 2017 р., Суми) URL: https://drive.google.com/file/d/0B3JJtAkt_S06cXZsdnJBV2FvY3M/view (дата звернення: 17.10.2020).

2. Антонченко М.О. Критерії сформованості інформаційно-цифрової компетентності педагогів. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць; випуск 2-й; / за заг. Редакцією Л.Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2019. С. 4–11.

3. Антонченко М.О. Модель інформаційно-цифрової компетентності педагога. *Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка* : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції, 5 грудня 2019 р., м. Суми. С. 156–159.

4. Антонченко М.О. Сутність інформаційно-цифрової компетентності педагога у системі післядипломної педагогічної освіти. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць; випуск 1-й; / за заг. редакцією Л.Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2018. С. 4–12.

5. Гаврілова Л.Г., Топольник Я.В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 61. № 5. С. 1–14.

6. Головань М. С. Розвиток інформатичної компетентності студентів як педагогічної системи. *Педагогічні науки* : зб. наук. праць. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2008. С. 88–96.

7. Закон України «Про вищу освіту» (остання редакція від 25.09.2020). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення 11.11.2020).

8. Закон України від 02.12.2012 № N 5463-17 «Про Національну програму інформатизації» URL:

<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 09.11.2020)

9. Іваницький О.І. Формування цифрової компетентності майбутнього вчителя фізики у процесі фахової підготовки. *Наукові записки*: збірник наук. праць. Випуск 185. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 29–33.

10. Інформаційно-цифрова компетентність керівника закладу освіти: методичні рекомендації. / уклад.: Шевченко Т.О., Павленко І.М. . Суми: НВВ СОІППО, 2018. 93 с.

11. Компетенція. URL: <https://cutt.ly/chxesyud> (дата звернення: 26.10.2020).

12. Концепція педагогічної компетентності / Л.В. Банашко, О.М. Севастьянова, Б.С. Кришук, С.І. Тафінцева. URL: <http://www.kgra.km.ua/?q=node/233> (дата звернення: 16.10.2020)

13. Мирошніченко О. А. Зміст і структура цифрової компетентності майбутніх педагогів закладів вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наук. праць. 2020 р., № 70, Т. 3. С. 119–123.

14. Морзе Н. В., Воротникова І. П. Модель ІКТ компетентності вчителів. *ScienceRise. Pedagogical Education: зб. наук. праць*. 2016. № 10. С. 4–9. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcred_2016_10_3. (дата звернення: 20.10.20).

15. Морозова К.О. Критерії, показники, рівні розвитку інформаційно-комунікаційних компетентностей магістрантів URL: http://seanewdim.com/uploads/3/2/1/3/3213611/morozova_k_criteri

[a_indicators_levels_of_ict_competency_of_undergraduates.pdf](#) (дата звернення: 20.10.20).

16. Наказ МОН України від 05.05.2008 № 371 «Про затвердження Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти» URL: <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-223FB48350ABA> (дата звернення: 20.10.2020).

17. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні : Нац. акад. пед. наук України. / за заг. ред. В.Г. Кременя. Київ : Педагогічна думка, 2016. 448 с.

18. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczercziya.pdf> (дата звернення: 21.10.2020)

19. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. рекомендації. / за заг. ред. В.Ю. Бикова, О.М. Спіріна, О.В. Овчарук. Київ : Атіка, 2010. 88 с.

20. Павленко І. М. Інформаційна компетентність як вагома складова фахової компетентності педагога. *Інформаційно – цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць; випуск 1-й. / за заг. редакцією Л. Г. Петрової. Суми: ВВП «Мрія», 2018. С. 60–66.

21. Павленко І. М., Шевченко Т.О. Цифрова компетентність вчителя Нової української школи. *Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка* : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції, збірник наукових статей у двох частинах. Частина 1. / за заг. ред. О.В. Зосименко. Суми: ФОП Цьома С.П., 2018. С. 180–183.

22. Павленко І.М. Формування цифрової компетентності педагогів. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : зб. наук. праць. / за заг. редакцією Л.Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2019. Вип. 3-й. С. 34–41.

23. Петрова Л. Г. Визначення інформаційно-цифрової компетентності вчителя. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць; випуск 1-й; / за заг. редакцією Л. Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2018. С. 66–71.

24. Петрова Л. Г. Досвід запровадження системи розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць; випуск 3-й. / за заг. ред. Л. Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2019. С.41–45.

25. Петрова Л. Г., Подліняєва О. О. Інформаційно-цифрова компетентність педагога : метод. реком. Суми, 2018. 66 с.
26. Петрова Л. Г., Подліняєва О. О. Модель розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів на основі мережевої взаємодії в системі післядипломної освіти. *Критичне мислення в епоху токсичного контенту* : збірник статей Восьмої міжнародної науково-методичної конференції. Київ : Центр Вільної Преси, Академія української преси, 2020. С. 374–384.
27. Рамка цифрової компетентності: інструмент для підвищення рівня компетентності громадян у галузі цифрових технологій / підготувала О. В. Овчарук. *Інформаційний бюлетень*. № 3, 2017. URL: <http://iitlt.gov.ua/upload/medialibrary/4e9/4e98178912cf9558aac84b388fd9da39.pdf> (дата звернення 20.11.2020).
28. Ребрина В. А., Цифрова культура педагога. *ІКТ-компетентності сучасного вчителя*. Хмельницький ОППО, 2012. URL: <http://dn.hoipro.km.ua/skr/skr.pdf> (дата звернення 12.12.2020).
29. Сисоєва О. А., Гринчишина К. А. Формування цифрової інформаційної компетентності у майбутніх вчителів технологій засобами мультимедіа. *Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти* : зб.наук.пр. Вінниця, 2010. Вип. 7.С. 356–358.
30. Структура ІКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. 2011. URL : <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата звернення 24.11.2020).
31. Трифонова О. М. Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Педагогічні науки*. Вип. 173(2). Кропивницький, 2018. С. 221–225.
32. Трифонова О. М. Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. дис. на зд. наук. ст. доктора пед. н. зі спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)» (011 – Науки про освіту) та 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти» (015 – Професійна освіта (Цифрові технології)). Центральноукраїнський держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка, МОН України, Кропивницький, 2020. 595 с.
33. Цифрова компетентність вчителя DigCompEdu : блог про дистанційне та змішане навчання інформатики. URL : <http://dystosvita.blogspot.com/2018/04/digcompedu.html> (дата звернення 24.11.2020).

34. CSTA K-12 Computer Science Standards, Revised 2017 URL : <https://drive.google.com/file/d/0B0TIX1G3mywqXzNWMVdKX0ITSkU/view> (last accessed: 23.11.2020).

35. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens, 2016. URL : <https://cutt.ly/shpv87s> (last accessed: 24.11.2020).

1.2. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності: компетентнісний підхід

Інформатизація і комп'ютеризація вимагають від освітян нових навиків, знань і нового мислення, покликаних забезпечити адаптацію до умов і реалій комп'ютероопосередкованого суспільства. Впровадження цифрових технологій в освіту потребує систематичної та всебічної підтримки, яка має бути спрямована на практику їх використання так на сучасні форми та методи навчання. Без застосування сучасних інструментів практично не можливо організувати освітній процес, оскільки потрібно навчитися працювати з інформацією, оцінювати інформаційні джерела, вміти працювати в команді, аналізувати і представляти кінцевий продукт, використовуючи сучасні цифрові засоби представлення результатів. Відповідно, для вирішення цих завдань, необхідно володіти інструментами та застосовувати їх для досягнення педагогічної мети, що потребує підвищення фахового рівня вчителя.

У нових умовах розвитку інформаційного суспільства виникає необхідність розроблення єдиної загальнодержавної стратегії у галузі освіти, орієнтованої на формування і розвиток у молоді навиків життя в інформаційному суспільстві [6].

Одна із основних складових професійної компетентності педагога є інформаційно-цифрова компетентність, яка передбачає здатність та вміння логічного та системного використання інформаційних технологій. Цифрова компетентність дозволяє педагогу бути успішним в сучасному інформаційному просторі, керувати інформацією, оперативно приймати рішення, формувати компетентності, що необхідні для реалізації освітньої діяльності.

Активне використання інформаційно-цифрових технологій педагогами сприяє ефективності навчального процесу на всіх його рівнях і формуванню професійних компетентностей фахівців. Формування компетентностей щільно пов'язане з інформатизацією освіти, та є одним із провідних напрямів реформування навчальних закладів, зумовленим глобальною індустріалізацією сучасного

суспільства на базі цифрових технологій, у якому головним розуміється індивідуальний розвиток особистості [12].

У цьому контексті можна виділити такі стратегічні компоненти вдосконалення освіти на сучасному етапі [16, с. 20-21]:

- цільовий зміст освіти (система знань, практичних умінь і навичок, досвіду творчої діяльності, світоглядних ідей, якими особистість оволодіває у процесі навчання) – напрям, для якого важливими є означені критерії, які здобуваються у освітньому закладі;

- змістовий (особливості процесу навчання, де перевагу мають питання організації освітнього процесу), а саме, як побудована пізнавальна діяльність, який спектр навчального процесу здійснюється та що засвоюється;

- оцінювально - результативний (спрямованість освітнього процесу на досягнення результатів, а саме, компетентнісний підхід що до отриманих результатів, який має на меті формування та розвиток базових і предметних компетентностей, якими мають володіти всі учасники освітнього процесу. За результатами такого процесу будується формування загальної компетентності особистості.

В умовах сьогодення інформаційні технології стали істотним компонентом соціальної реальності й можуть розглядатися як фактор, що впливає на всі сфери життєдіяльності суспільства, включаючи освіту. Зростають і вимоги до особистості сучасного педагога. Вільне володіння цифровими технологіями та використання їх у своїй професійній діяльності повинно стимулювати формування специфічного інформаційного поля та забезпечувати ефективність освітнього процесу. Сучасний освітянин першочергово повинен мати високий рівень сформованості цифрової компетентності. Аналіз останніх досліджень підтверджує, що проблема використання компетентнісного підходу в освіті стала необхідною в сучасній педагогіці.

Теорія компетентнісного підходу в освіті розроблялася і була представлена в працях як зарубіжних учених Р. Бадера, Д. Мертенса, Б. Оскарсона, А. Шелтена, так і наших вітчизняних. Вітчизняні перспективи компетентнісного підходу в сучасній освіті досліджували вчені І. Бех, Н. Бібік, Л. Ващенко, І. Єрмаков, О. Локшина, О. Овчарук, Л. Паращенко, О. Пометун, О. Савченко, С. Трубачева та інші.

Українські вчені зробили значний внесок у розроблення проблеми компетентнісного підходу в освіті. За результатами діяльності робочої групи українських науковців і практиків (О. Савченко – керівник,

Н. Бібік, Л. Ващенко, О. Локшина, О. Овчарук, Л. Парашенко, О. Пометун, С. Трубачова) досліджено теоретичні й прикладні питання реалізації компетентнісного підходу в освіті України. У результаті запропоновано такий перелік ключових компетентностей: навчальна (уміння вчитися), громадянська, загальнокультурна, інформаційна, соціальна, здоров'язберігаюча, які деталізуються в комплексі знань, умінь, навичок, цінностей, ставлень, здатностей за навчальними галузями й життєвими сферами учнів [22, с. 55].

В освітньому просторі сьогодення для характеристики розвитку компетентностей вчителя у сфері інформаційних технологій, в більшості випадків, використовуються такі терміни, як: цифрова компетентність та цифрова грамотність.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), безумовно, можуть сприяти вдосконаленню шляхів формування компетентностей особистості, яка живе в цифровому суспільстві і, саме, розвиток педагога в цьому напрямку обумовлює компетентнісний підхід до освітнього процесу.

Орієнтація на компетентнісний підхід є одним зі шляхів оновлення змісту освіти й навчальних технологій, узгодження їх із сучасними потребами практичного впровадження в педагогічну діяльність.

Він потребує трансформації змісту освіти, перетворення його з моделі, яка існує об'єктивно, для "усіх" учасників освітнього процесу, на суб'єктивні надбання однієї особистості, які можна виміряти. Даний підхід, спроможний націлювати освіту на формування та розвиток базових і предметних компетентностей (знань, умінь, навичок, ставлень тощо), якими мають володіти учасники освітнього процесу. Результатом цього інтелектуального потенціалу є формування можливостей компетентності особистості в тих, чи інших питаннях [19, с. 65-69].

Останні роки все більший вплив на формування моделі основ розвитку освіти здійснює компетентнісний підхід. Орієнтація на компетентнісний підхід є одним зі шляхів оновлення змісту освіти й навчальних технологій, узгодження їх із сучасними потребами інтеграції до світового освітнього простору.

Компетентнісний підхід в освіті – це спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток компетентностей особистості. Вважають, що компетентнісний підхід в освіті на сьогодні стає найпоширенішим в силу прикладного характеру, максимальної прагматичності та технологічності.

Це поняття визначається як динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих

якостей, що характеризує здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та подальшу навчальну діяльність.

Компетентнісний підхід задає вектори освіти на формування цілого спектру компетентностей, котрими має оволодіти особистість під час навчання в освітньому закладі, надає можливість застосовувати в реальних ситуаціях набуті знання, спроможності, навички, та підкреслює формування й розвиток в індивідуумі здатності креативно діяти і творчо застосовувати набуті знання і досвід у різних ситуаціях.

Під час такого освітнього процесу поступово формується *здатність* активно впливати на подальшу успішну професійну діяльність у сучасному житті. Побудована таким чином концепція орієнтує учасників освітнього процесу на особистісно орієнтовані і діяльнісні (компетентнісні) моделі освітнього процесу. Це вимагає від педагога переглянути систему ефективного впровадження знань. В цьому випадку викладач є фундатором освітнього процесу, його вихованець активно здійснює дослідницько-пізнавальну, самостійну та самоосвітню діяльність [25, с. 112]. Процес засвоєння знань супроводжується здатністю ефективно використовувати та демонструвати глибокі знання, різноманітні методи та прийоми застосування власного педагогічного досвіду. Така дефініція процесу навчання включає знання, вміння, навички, ставлення, досвід комунікації та спрямована на завданні вирішення цільових проблем.

ІЦК передбачає впевнене та водночас критичне застосування інформаційно-цифрових технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією у всіх сферах освітньої діяльності (інформаційна та медійна грамотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, робота з базами даних, здобуття навичок безпеки в інтернеті та кібербезпеці, розуміння етики роботи з інформацією, а саме: авторське право, інтелектуальна власність тощо).

Інформаційно-цифрова компетентність включає здатність до застосування сучасних засобів інформаційних і комп'ютерних технологій для розв'язання комунікативних завдань у професійній діяльності педагога і розглядається як вимога до всіх учасників освітнього процесу. Можна визначити коло шляхів формування інформаційно-цифрової компетентності як однієї з ключових компетентностей, з яких реалізується компетентнісний підхід. До нього відносяться [1, с. 26-27]: технологічна, дослідницька, модельна, методологічна, алгоритмічна компетентності.

Технологічна складова передбачає володіння сучасними засобами ІКТ для розв'язування поточних задач у інформаційному суспільстві.

Дослідницька складова передбачає володіння засобами ІКТ та методами застосувань і наукових досліджень у різних галузях знань; усвідомлення комп'ютера як універсального технічного засобу автоматизації навчальних досліджень; опанування автоматизації навчальних досліджень загального призначення та за профілем навчання.

Моделна складова передбачає володіння базовими поняттями теорії моделей, поняттями комп'ютерного моделювання, усвідомлення комп'ютера як універсального засобу інформаційного моделювання; опанування професійними пакетами комп'ютерного моделювання для різних освітніх галузей та навчальних предметів.

Методологічна складова є невід'ємним компонентом професійно-педагогічної компетентності і передбачає оволодіння знаннями методологічних, теоретичних основ методики навчання різних предметів, концептуальних основ структури і змісту засобів навчання, уміння застосувати знання в освітній та суспільній діяльності, виконувати основні професійно-методичні функції.

Алгоритмічна складова передбачає володіння базовими поняттями теорії алгоритмів, базовими алгоритмами і сучасними засобами конструювання алгоритмів; усвідомлення комп'ютера як універсального виконавця алгоритмів і засобу їх конструювання; опанування сучасними системами розробки програмного забезпечення, у тому числі візуального, алгоритмічного.

Визначено функції компетентнісного підходу в освіті [9, с. 99-105]:

- операціональну, що передбачає виявлення (операціоналізацію) системи знань, умінь і навичок, видів готовності особистості, які визначають її компетентність і гарантують результативність вирішення професійних, соціальних та особистісних завдань;
- діяльнісно-технологічну, що забезпечує конструювання змісту навчання компетентнісного типу, максимальне наближення до майбутньої сфери діяльності учасника освітнього процесу, розроблення й упровадження в навчання завдань, способи вирішення яких відповідають технологіям професійної діяльності;
- виховну, що означає посилення виховної складової освітнього процесу, формування у студентів організаторського та управлінського досвіду, культури індивідуального та професійного спілкування;
- діагностичну, що передбачає розроблення більш ефективної системи моніторингу якості освітньо-професійного процесу, зокрема, діагностики досягнутих рівнів сформованості компетентностей.

Компетентнісний підхід є спектром успішної реалізації різноманітних форм навчання в сучасному закладі освіти. Гнучкість та відкритий зв'язок з освітнім процесом забезпечує онлайн середовище, організоване на основі хмарних технологій, які дають можливість використання прикладних програм без установки і доступу до особистих файлів з будь-якого пристрою, який підключений до Інтернет мережі. Загальні тенденції формування і розвитку хмаро орієнтованого освітньо-наукового середовища характеризують наступні риси [27, с. 10]: розвиток персоніфікованих навчальних середовищ; значне пом'якшення або й зняття обмежень щодо доступу з будь-якого пристрою, в будь-якому місці і у будь-який час; удосконалення сервісів колективної роботи (відеоконференцзв'язку, доступу до спільного контенту); розвиток сервісно-орієнтованого підходу, збільшення кількості хмаро орієнтованих сервісів; запровадження уніфікованої ІКТ інфраструктури закладу освіти; використання як корпоративних, так і загальнодоступних ресурсів, інтеграція і інструментування сервісів; розвиток змішаних сервісних моделей; поширення підходу «великих даних» при проектуванні педагогічних ІКТ систем; зростання вимог до сумісності, надійності, безпеки та ін.

Широкої популярності отримали хмаро орієнтовані системи навчання, які передбачають взаємодію учасників у реальному часі, засоби організації спільної роботи, індивідуальний доступ до спільного навчального простору, електронних ресурсів, програмного забезпечення, високоякісних засобів зв'язку.

Розвиток комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання відбувається в напрямі вдосконалення моделей знання, що закладено в їх основу. Ці засоби набувають інтелектуалізації, все більшою мірою наближаються до моделювання цілісних фрагментів освітнього простору та окремих типів навчальної взаємодії. У зв'язку з цим можна виявити важливу тенденцію зростання ролі ІЦК всіх учасників освітнього процесу для успішного розвитку та впровадження нових технологій навчання.

Компетентнісний підхід акцентує увагу на результативність освітнього процесу, причому як результат освіти розглядається не сума засвоєної інформації, а здатність особистості діяти у різних проблемних ситуаціях [6], означає спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток предметних та ключових компетентностей.

Компетентнісний підхід передбачає [9, с. 82-84]:

- переорієнтацію з процесу на результат освіти в діяльнісному вимірі;

- зміщення акценту з накопичування нормативно визначених знань, умінь і навичок на формування й розвиток в учнів здатності практично діяти, застосовувати досвід успішних дій у конкретних ситуаціях;

- розвиток особистісних якостей учнів;

- здатність застосовувати компетентності в навчанні та житті, а не тільки наявність в учнів внутрішньої організації знань;

- зміну уявлення про оцінювання, результати навчальної діяльності, які розглядаються як особисті якості учнів;

- відмову від перевірки рівня засвоєння великого обсягу навчального матеріалу на формальному, репродуктивному рівні;

- формування у школярів передусім тих знань, які є необхідними для виконання практичних завдань;

- поглиблення диференціації навчання, особливо профільного.

Для сприяння формуванню компетентностей особистості необхідно:

- сучасне навчально-методичне забезпечення викладання предметів;

- широке впровадження в практику навчання таких альтернативних форм, як проектна та дослідницька діяльність;

- посилення діяльнісного характеру освіти.

Важливу роль в реалізації компетентнісного підходу мають технології саморегульованого навчання, розвиваючі технології, активні методи навчання, прийоми та різні форми роботи.

До них відносяться [17, с. 452]:

- когнітивно-орієнтовані технології (діалогічні методи навчання, семінари-дискусії, проблемне навчання, тренінги тощо);

- діяльнісно-орієнтовані технології (проекти, контекстне навчання, рольові та ділові ігри, дидактичні завдання, технологічні карти тощо);

- особистісно зорієнтовані технології (інтерактивні та імітаційні ігри, тренінги розвитку, розвивальна психодіагностика тощо);

- модульна технологія, яка дозволяє створити відносно уніфіковану модель вивчення кожної теми.

Необхідність включення компетентнісного підходу в систему освіти визначається удосконаленням освітньої парадигми як сукупності теоретичних і методичних передумов, що визначають конкретне наукове дослідження, якими керуються в якості зразка в

науковій практиці на даному етапі та визначає результативно-цільову спрямованість освіти.

До основних принципів компетентнісного підходу можна віднести [23, с. 462]:

Освіченість – це системні знання, власна система цінностей: кожному учаснику освітнього процесу важливо навчитися осмислювати певні поняття, правила, теорії, тому що основою освітньої діяльності є власний досвід, витворені відповідні принципи, стратегії понять та уявлень.

Освітній процес – це активне налаштування учасників навчального процесу до пізнання, прагнення до навчання та самовиховання, спонукання до творчості організоване педагогом в процесі професійного спілкування.

Навчання – це безпосередньо формування компетентностей, оволодіння системою когнітивних, креативних, комунікативних умінь та навичок та прагнення до глибокого опанування освітнього процесу, який спрямовано на об'єкти дійсності та фундаментальні об'єкти світу. Спектральний вектор задається стосовно певного кола предметів, ситуацій або процесів, які належать до реальних об'єктів дійсності, а також до фундаментальних об'єктів освіти.

Компетентнісний підхід в системі освітнього процесу генерує курс направленості на використання мультимедійних технологій у освітніх закладах. Для педагога важливо сформулювати як цикл базових компетентностей, так й вдосконалювати мультимедійну компетентність.

Ця інформаційна технологія базується на одночасному використанні різних способів презентації інформації. Мультимедійна технологія є сукупністю прийомів, методів і засобів збирання, накопичення, обробки, зберігання, передавання, продукування, структурування й інтегрування аудіовізуальної, текстової та графічної інформації в умовах інтерактивної взаємодії користувача з інформаційною системою, що реалізує можливості мультимедіа-операційних середовищ [18, с. 496-498]. Для застосування мультимедійного продукту в освіті необхідно володіти мультимедійною компетентністю. Вона поєднує в собі такі компоненти як кумулятивну готовність і здатність, а також досвід застосування мультимедійних компетентностей (знання, навички й уміння в застосуванні мультимедійних технологій) у сфері освіти [12, с. 118].

Отже, готовність до застосування мультимедійних технологій є невід'ємним складником мультимедійної компетентності, формування якої забезпечується компетентнісним підходом.

Подальший розвиток ІЦК відбувається за умовами: модернізації інфокомунікаційної структури; розвитку інформаційних, телекомунікаційних технологій; ефективному формуванню і використанню інформаційних ресурсів та забезпечення широкого доступу до них; розвитку незалежних засобів масової інформації; створення необхідної правової бази побудови інформаційного суспільства.

Таким чином, зважаючи на переваги компетентнісного підходу, необхідно відмітити, що в педагогічній діяльності цей підхід набуває домінанти, що свідчить як про неоднозначність і багатовимірність трактування компетентнісного підходу, так і про багатогранність його реалізації в освітньому процесі.

Використана та рекомендована література

1. Андреев А. Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа. *Сер. Педагогика*. 2005. № 4. С. 19–27.

2. Биков В.Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ. *Інформаційні технології в освіті*. 2011. № 10. С. 8–23.

3. Бобрицька В. І. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у вищій педагогічній освіті. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. Сер. Педагогика. Психологія: зб. наук. пр. Київ, 2011. № 16 (2). С. 35–39. URL: <https://goo.gl/aRorVf>. (дата звернення: 12.10.2020).

4. Болотов В.А. Компетентностная модель от идеи к образовательной парадигме. *Педагогика*. 2003. №10. С. 7–13.

5. Власій О.О., Дудка О.М., Кульчицька Н.В. Роль хмарних технологій в організації змішаного навчання. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Сер. №2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2019. Вип.(19 (26)). С. 117–122.

6. Гісь І. Хмарні технології як засіб формування інноваційного освітнього середовища: методичні рекомендації. Луцьк, 2016. 56 с.

7. Грабовський П. П. Критерії, показники і рівні розвитку інформаційної компетентності вчителя природничо-математичних предметів. *Інформаційні технології в освіті*. 2015. № 24. С.135–147.

8. Гулай О. І. Компетентнісний підхід як основа нової парадигми освіти. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2009. № 2. С. 41–51.

9. Жук О.Л. Беларусь: компетентностный подход в педагогической подготовке студентов университета. *Педагогика*. 2008. № 3. С. 99–105.

10. Заблоцька О. С. Компетентнісний підхід як освітня інновація: порівняльний аналіз. *Вісник Житомирського державного університету. Сер.: Педагогічні науки*. 2008. Вип. 20. С. 63–68.

11. Закон України «Про освіту»: станом на 05.верес. 2017 р. URL: <https://bit.ly/2BVxM8z> (дата звернення: 05.11.2020).

12. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання: зб. наук. праць. Редрада. Київ: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. № 19 (26). 117–122 с. URL: <http://bit.ly/2wKltit> (дата звернення: 10.08.2020).

13. Компетентнісний підхід на уроках інформатики / Укл. Кошарук О.О. *Інформатика в школі*. 2016. № 12 (96). URL: <https://bit.ly/2A6EDX3> (дата звернення: 18.10.2020).

14. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: Світовий досвід та українські перспективи / за ред. О.В. Овчарук. Київ: К.І.С., 2004. 112 с.

15. Коневщинська О.Е. Електронні освітні есурси у межах інформаційного забезпечення діяльності ресурсних центрів дистанційної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. № 5. URL: <https://bit.ly/2TPm29u> (дата звернення: 03.09.2020).

16. Концепція Нової української школи. URL: <https://bit.ly/2WFAgz8> (дата звернення: 09.10.2020).

17. Краснова Т. И. Инновации в системе оценивания учебной деятельности студентов. *Образование для устойчивого развития*. Минск: Издательский центр БГУ, 2005. С. 438–440.

18. Кремень В. Нові вимоги до освіти та її змісту. *Виклик для України: розробка рамкових основ змісту (національного курикулуму) загальної середньої освіти для XXI століття: 2007*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 26–27 червня 2007 р. Київ: ТОВ УВПК «Ексоб». 2007. С. 3–10.

19. Литвинова С. Г. Проектування хмаро орієнтованого навчальн середовища загальноосвітнього навчального закладу: монографія. Київ: ЦП «Компринт». 2016. 354 с.

20. Овсієнко Л. Компетентнісний підхід до навчання: теоретичний аналіз. *Педагогічний процес: теорія і практика. Сер. Педагогіка*. 2017. №2(57). С. 82–87.

21. Паламар С. Компетентнісний підхід як методологічний орієнтир модернізації сучасної освіти. *Освітологічний дискурс*. 2018. № 1-2. С 20–21.
22. Пастушенко Р. Український курикулум загальної освіти: етюд в тонах теорії рівнів навченості. *Виклик для України: розробка рамкових основ змісту (національного курикулуму) загальної середньої освіти для 21 століття*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 26–27 черв. 2007 р. Київ: ТОВ УВПК «Ексоб», 2007. С. 152–167.
23. Педагогіка вищої школи: навч. посіб. / З. Н. Курлянд, Р.І. Хмелюк, А. В. Семенова та ін.; за ред. З. Н. Курлянд. Київ: Знання, 2007. С.449–495.
24. Пометун О. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти. *Рідна школа*. 2005. №1. С. 65–69.
25. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси: Наказ МОН України від 1 жовт. 2012 р. № 1060. URL: <http://bit.ly/2XhoWsv> (дата звернення: 23.09.2020).
26. Рудь М. Компетентнісний підхід в освіті. *Вісник Львівського національного університету імені Івана Франка. Сер. Педагогіка*. 2006. Вип. 21, ч. 1. С. 73–82.
27. Садовий М.І., Трифонова О.М., Хомутенко М.В. Методика формування уявлень про сучасну наукову картину світу в хмаро орієнтованому навчальному середовищі. *Вісник Черкаського національного університету. Сер: Педагогічні науки*. 2016. № 7. С. 8–11.
28. Селевко Г. Компетентности и их классификация. *Народное образование*. 2004. №4. С. 138–143.
29. Хуторской А. В. Ключевые компетенции: технология конструирования. *Народное образование*. 2003. № 5. С. 55–61.

1.3. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності: діяльнісний підхід

В умовах сьогодення перед сучасним науковцем, викладачем, педагогом стоять нові виклики, зумовлені, насамперед, глобальною трансформацією освіти та освітніми реформами в Україні. Серед дев'яти ключових компонентів, з яких складається формула нової школи, є: по-перше, новий зміст освіти, заснований на формуванні компетентностей, потрібних для успішної самореалізації в суспільстві та, по-друге, сучасне освітнє середовище, яке забезпечить необхідні умови, засоби і технології для навчання учнів, освітян, батьків не

лише в приміщенні навчального закладу. А серед 10-ти ключових компетентностей, які мають набути діти під час вивчення різних предметів на всіх етапах освіти є інформаційно-цифрова компетентність, яка передбачає впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) [2]. Щоб використання цифрових інструментів для організації професійної діяльності педагога стало звичним, йому варто практикувати застосування цифрових засобів на своїх заняттях.

Питання використання і ролі інформаційно-комунікаційних технологій в освіті аналізують В. Биков, Я. Булахова, О. Бондаренко, В. Заболотний, Г. Козлакова, О. Міщенко, О. Овчарук, О. Пінчук, Є. Смирнова-Трибульська, О. Спирін, О. Шестопал та ін. Дослідження різних аспектів освітнього та наукового потенціалу мережі Інтернет здійснено в роботах Л. Бородкіна, В. Владімірова, С. Корнієнко та ін. Питанням використання екскурсій як однієї з форм навчальної роботи присвятили свої дослідження Є. Голант, В. Голубков П. Підкасистий, І. Підласий та багато інших.

Інформатизація освіти спричинила активне використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що позитивно позначилося на ефективності освітнього процесу на всіх рівнях і сприяє формуванню комплексу компетентностей. Поряд із цим, фахівці-педагоги дедалі частіше фіксують ряд труднощів з організацією освітнього процесу для учнівської молоді нового покоління. Кліпове мислення, невміння зосередитись і постійне відволікання – ось лише кілька найпоширеніших ознак сучасних школярів, які змушують освітян шукати відповіді на питання: як захопити увагу «цифрового» покоління в умовах навчального закладу? Сьогоднішнім школярам важко впоратися з одним завданням. Вони так звикли до постійних стимулів від смартфонів та інтернету, що не можуть зосередитися на звичайному шкільному уроці. Покоління Z (10-24 років) та Альфа (0-9 років) народилися у світі, в якому алгоритми постійно змушують їх натискати, скролити і свайпати з шаленою швидкістю. Перед сучасною системою освіти постало завдання пристосувати традиційну навчальну програму до учнів, вихованих технологіями. Ранній розвиток мозку – тема складна, але протягом останніх кількох років дослідники в усьому світі одноставно висловили занепокоєння впливом смартфонів і мультимедійних засобів на здатність до зосередження. З'являється

дедалі більше підтверджень того, що технології, соціальні медіа і безпосередній доступ до інтернету та смартфонів погано впливають на здатність дітей зосереджувати увагу.

Однак здатність зосереджуватися на уроці не самоціль, вона є кроком до більш складних форм навчання. Мислення дітей і розвиток їхнього мозку змінюються фундаментально [15]. І вчителі це помітили. Хоча той факт, що смартфони впливають на розвиток мозку учнів, є широко визнаним, методики, як працювати з цим новим поколінням, бракує. Вплив технологій є найпомітнішим у таких традиційних шкільних завданнях, як читання. Насамперед – коли діти переходять з текстових цифрових медіа на додатки, що базуються переважно на зображеннях, як-от Instagram та Snapchat. Не оволодівши навичками зосередження, учні не зможуть в подальшому аналізувати інформацію. Перенесення тексту на гаджет також не допомагає, адже проблема полягає не в різниці між екраном і друкованою сторінкою. Здатність зосереджуватися є кроком до складніших форм навчання, насамперед запам'ятовування, що в свою чергу дозволяє глибше зрозуміти матеріал. Не вмючи зосереджуватися, діти не зможуть обробляти інформацію. Вони не зможуть зберігати її в пам'яті, а значить, не зможуть інтерпретувати, аналізувати, синтезувати, критикувати і формувати думку щодо інформації [15].

Як варіант вирішення даної проблеми, можна подавати навчальний матеріал уроку фрагментарно, розпочинати із вправ на уважність або перенести навчання до місць, де тепер мешкають діти, створюючи уроки в YouTube та Instagram з метою їх подальшого використання у класі як ілюстрації до начального матеріалу підручника. Групи в різноманітних месенджерах доцільно використовувати для консультації щодо виконання домашніх завдань, наприклад.

Коли завдання відповідають інтересам учнів, вони здатні помітно довше утримувати їхню увагу. До стандартної шкільної програми треба вносити речі, які є зрозумілими і важливими для сучасних учнів. Якщо ви зможете їм пояснити, як урок стосується їхнього життя тут і зараз, ви здобудете їхню увагу. Спеціалізовані навчальні платформи, як-от Flipgrid, які дозволяють школярам ділитися відео своїх презентацій, допомагають залучити учнів до навчання у звичному для них середовищі. Дослідження видавництва Pearson 2018 року виявило, що учні покоління Z замість паперових підручників надають перевагу навчальним відео. Як джерело знань відео посідає друге місце після вчителя [20].

Робота з дітьми там, де вони активно проводять час і створюють щось своє, допомагає краще залучити їхню увагу. З цією метою доцільним є використання цифрових платформ, як-от Google Classroom. Це дозволяє учням та їхнім батькам контролювати оцінки та домашні завдання, а також вчасно побачити, де є проблеми в навчанні. Технології навіть допомагають компенсувати й ту шкоду, якої вони завдали читанню. Як приклад, використання платформи для читання Lexia, яка мотивує учнів до навчання за допомогою ігор. Платформа також застосовує індивідуальний підхід, надаючи успішним учням складніші завдання, тоді як ті, хто ще не засвоїв матеріал, можуть практикуватися довше.

Хоча деякі педагоги почали активно використовувати новітні технології в класі, численні дослідження свідчать, що традиційне навчання є більш успішним. Дослідження, проведене Лондонською школою економіки в 2015 році, показало, що коли в школах Бірмінгема, Лондона, Лестера і Манчестера заборонили смартфони, результати іспитів GCSE (випускних шкільних іспитів) помітно покращилися [20]. Нейробіолог Вільям Клемм, автор «Циклу навчальних навичок», зазначає, що конспект, зроблений ручкою на папері, допомагає студентам краще запам'ятати інформацію, ніж ноутбук. Клемм також вважає, що поділ лекції на короткі уривки може заважати зрозуміти основну суть матеріалу [20]. Навіть ті вчителі, хто обстоює використання технологій в класі, не зменшують важливості традиційних форм навчання. Багато хто пропонує «змішаний підхід». Однак основною метою освіти залишається навчити учнів мислити. Педагоги загалом погоджуються, що авторитет вчителя залишається недоторканим. Роль вчителя у викладанні ніщо і ніколи не замінить. Особиста взаємодія з вчителем залишається найважливішим компонентом навчання, а технології відіграють важливу роль у самостійному навчанні вдома.

Основними факторами, що впливають на розвиток освіти сьогодення, є врахування потреб особистості учнів (розвиток особистості – сенс і мета сучасної освіти) і процеси глобалізації. Ці вимоги пов'язані з тим, що змінюються уявлення про сутність готовності людини до виконання професійних функцій і соціальних ролей. Нові освітні результати можна отримати тільки в умовах навчання в інформаційно-освітньому середовищі, що забезпечує інформаційно-методичні умови реалізації освітньої програми.

Функціонування інформаційно-освітнього середовища навчального закладу забезпечується засобами ІКТ і кваліфікацією працівників, які його використовують і підтримують. Навчальний

процес в інформаційно-освітньому середовищі навчального закладу, заснованому на використанні засобів ІКТ, у порівнянні з традиційним процесом навчання дозволяє:

- збільшити можливості вибору засобів, форм і темпу вивчення освітніх галузей;
- забезпечити доступ до різноманітної інформації з кращих бібліотек, музеїв; дати можливість слухати лекції провідних вчених і задавати їм питання, брати участь в роботі віртуальних шкіл;
- підвищити інтерес учнів до предметів, що вивчаються за рахунок наочності, цікавості, інтерактивної форми подання навчального матеріалу, посилення міжпредметних зв'язків;
- підвищити мотивацію самостійного навчання, розвитку критичного мислення;
- активніше використовувати методи взаємонавчання (обговорення навчальних проблем на форумах, в чатах, оперативне отримання підказок);
- розвивати навчальну ініціативу, здібності та інтереси учнів;
- створювати установку на безперервну освіту протягом життя [5, с.126].

Ефективність навчально-виховного процесу забезпечується інформаційно-освітнім середовищем – системою інформаційно-освітніх ресурсів та інструментів, що забезпечують умови реалізації основної освітньої програми навчального закладу.

З огляду на те, що віртуальні інтерактивні екскурсії є важливим інструментом для сучасної освіти, які приходять на зміну традиційним методам навчання, в статті представлено опис методичних та дидактичних особливостей віртуальних екскурсій.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до нормативних документів навчальні екскурсії є обов'язковими та необхідними складовими навчально-виховного процесу. Вони передбачають створення умов для наближення змісту навчальних предметів до реального життя, спостереження та дослідження учнями явищ і процесів життєдіяльності суспільства, розширення світогляду школярів, формування в них життєво необхідних компетентностей, посилення практичної та професійно-орієнтаційної спрямованості навчально-виховного процесу. В рамках освітнього простору екскурсія може стати одним з найцікавіших методів організації навчальної діяльності, що дозволяє відійти від стереотипного сприйняття екскурсії як пізнавального процесу виключно в художній або історичній галузях знань.

Експедиція стає інформаційним полем, де здійснюється трансляція певної інформації з наступною рефлексією на будь-якому уроці з будь-якого предмету. Створення експедиції – складний процес, що вимагає від організатора значних творчих зусиль. Процес підготовки експедиції містить у собі визначення теми, постановку мети і завдань експедиції, складання маршруту експедиції, вивчення і відбір експедиційних об'єктів, вивчення літературних джерел з теми експедиції, експозицій і фондів музеїв, консультації фахівців, написання контрольного тексту експедиції, комплектування «портфеля експедиційного», вибір методичних прийомів проведення експедиції, складання технологічної карти експедиції.

В основу підготовки будь-якої експедиції мають бути покладені головні принципи і вимоги педагогічної науки, такі як взаємозв'язок навчання і виховання, врахування логіки предмета, послідовність і систематичність, ясність і доступність викладу, наочність, емоційність, врахування вікових особливостей.

Якщо створення експедиції здійснюють учні, це стає способом формування універсальних компетентностей (інформаційної, комунікативної тощо). Розробка експедиційної теми стає більш ефективною у випадку створення творчої групи з 3-6 чоловік. Доцільно розподілити обов'язки в процесі підготовки експедиції, тоді кожен член творчої групи готує свій матеріал (підтему). Далі весь матеріал об'єднується і редагується керівником, якого вибирають члени групи. При виборі підтем для більш якісної підготовки експедиції необхідно враховувати інтереси і можливості учасників групи.

Віртуальна експедиція – це організаційна форма навчання, що відрізняється від реальної експедиції віртуальним відображенням реально існуючих об'єктів із метою створення умов для самостійного спостереження, збору необхідних фактів тощо. Перевагами її є доступність, можливість повторного перегляду, наочність і багато іншого. При створенні віртуальної експедиції потрібні вміння створення візуального продукту (наприклад, презентація Power Point).

Залежно від спрямованості експедиції формуються естетичне сприйняття (вміння сприймати твори художньої культури), історичне сприйняття (вміння знайти в об'єкті типові риси і особливості; визначити його еволюцію; знайти історичні факти та ін.) тощо.

З технічної точки зору віртуальна експедиція – це комбінація панорамних фотографій (сферичних або циліндричних), коли перехід від однієї панорами до іншої здійснюється через активну зону (їх називають точками прив'язки або точками переходу), що

розміщуються безпосередньо на зображеннях, а також з урахуванням плану туру. Все це може доповнюватися озвучуванням переднього плану і фонові музикою, а за необхідності і звичайними фотографіями, відеороликами, flash-роликами, планами турів, поясненнями, контактною інформацією тощо [5, с.46].

Технології віртуальних турів дозволяють по-новому поглянути на процес навчання. Основні аспекти, котрі потрібно врахувати вчителю у підготовці методичного супроводу до цифрового ресурсу:

- ідея екскурсії;
- цілі і завдання екскурсії;
- зміст екскурсії;
- маршрут і оформлення екскурсії;
- технічна складова розробки (навігація, інтерактивність тощо);
- результати і методичні рекомендації щодо використання ресурсу.

Умовою проведення віртуальної екскурсії є під'єднані до мережі Інтернет комп'ютери у класі. За відсутності такої умови на допомогу вчителю можуть прийти інтерактивні мультимедійні екскурсії, розроблені самим учителем. Такі мультимедійні екскурсії теж належать до віртуальних, але для їх проведення Інтернет не потрібен – достатньо мультимедійного проектора та комп'ютера у класі. Переваги такої екскурсії у тому, що вчитель сам обирає необхідний матеріал, складає маршрут, змінює зміст відповідно до поставленої мети. Складовими даної екскурсії можуть бути відео, звукові файли, анімація, а також репродукції картин, зображення природи, портрети, фотографії. У матеріали такої екскурсії можна включити терміни і визначення, історичні карти тощо.

Мультимедійна віртуальна екскурсія являє собою програмно-інформаційний продукт у вигляді гіпертексту, призначений для інтегрованого подання матеріалів екскурсії [1, с. 22]. Гіпертекст є зручним способом об'єднання різних форм інформації. Основа гіпертексту – текстова інформація, але він дозволяє розміщувати в тексті ілюстрації, звукові та відеофрагменти. Гіпертекст є зручним інструментом для моделювання екскурсії. У загальному вигляді гіпертекст складається з інформаційних фрагментів, пов'язаних між собою спрямованими переходами – посиланнями. Користувач рухається за цими переходами від фрагмента до фрагмента подібно до того, як під час реальної екскурсії переходить від одного об'єкту до іншого.

У випадку створення екскурсії учнями роботу можна організувати за методом проектів. За класифікацією проектів віртуальні екскурсії можна віднести до інформаційних проектів, які вимагають збору інформації, ознайомлення з нею зацікавлених осіб. Аналіз та узагальнення фактів схожі з дослідницькими проектами і є їх складовою частиною.

Організація й проведення навчальних віртуальних екскурсій складається з трьох етапів: підготовчий, етап безпосереднього проведення та заключний етап підведення підсумків екскурсії. На першому етапі підготовки екскурсії діяльність вчителя розподіляється на два напрями: вибір об'єкту екскурсії і безпосередньо її підготовка. На цьому етапі відбувається робота над змістом екскурсії, розробляється її маршрут, відбувається узгодження різних документів і попереднє планування підсумкових заходів щодо екскурсії зі складанням завдань до них. Підготовка екскурсії здійснюється за таким планом: визначається мета екскурсії; обирається об'єкт вивчення; відбувається пошук Інтернет-ресурсів стосовно досліджуваного об'єкту; формулюються проблеми; визначаються завдання, які учням необхідно буде вирішити на уроці; визначається послідовність ознайомлення з сайтами та створення путівника для учнів по сайтах (це може бути список URL-адрес); обирається форма звіту або наочного оформлення результатів екскурсії.

Організація системи віртуальних екскурсійних подорожей, прогулянок із використанням інфокарт конкретизує програмний матеріал, розширює кругозір і поглиблює знання учнів, сприяє вихованню справжнього громадянина, формуванню пізнавального інтересу до предметів, що вивчаються, виникненню мотивації до навчання, розвитку вміння встановлювати міжпредметні зв'язки.

Методика розробки маршруту, організації та проведення таких екскурсій відносно проста. Зазвичай екскурсія починається зі вступної бесіди з учнями, в ході якої педагог визначає цілі та завдання екскурсії, роздає маршрутні листи (і/або інформаційні карти, інтелект-карти). Особлива увага учнів звертається на способи навігації по сайту, від однієї експозиції до іншої.

Значну роль в активізації діяльності учнів під час віртуальних екскурсій відіграє пошуковий метод. Учні не просто знайомляться з матеріалами експозицій, а й займаються активним дослідженням, пошуком необхідної для вивчення та аналізу інформації. Це досягається шляхом постановки проблемних питань перед екскурсією або отриманням певних творчих завдань. Під час проведення

екскурсії учні можуть конспектувати тези в зошит, копіювати матеріали з сайту в свої папки, робити позначки.

Закінчується екскурсія підсумковою бесідою, в ході якої вчитель спільно з учнями узагальнює, систематизує побачене і почуте, виділяє найістотніше, виявляє враження і попередні оцінки учнів, намічає творчі завдання для них (написати есе, твір, підготувати доповіді, реферати, скласти альбоми, розробити нові маршрути (інтелект-карти) віртуальних екскурсій тощо). Складовими віртуальної екскурсії можуть виступати фрагменти, уривки з технічних, наукових, науково-освітніх та мистецьких фільмів, відео- та аудіофайли, анімація, а також репродукції картин, зображення природи, портрети, фотографії відомих вчених, винахідників. В матеріали таких екскурсій можуть бути включені літературознавчі, технічні, спеціальні терміни та визначення, історичні карти, тези з теорії досліджуваної теми (дисципліни, предмету).

Таке навчання спрямоване як на індивідуальну, так і на спільну роботу вчителя і учнів. Віртуальні навчальні екскурсії також можуть бути використані і у процесі дистанційного навчання. Учні отримують у своє розпорядження готові інтерактивні мультимедійні екскурсії (або їх фрагменти), які розроблені самим учителем або за його завданням (планом) найбільш підготовленими учнями.

Застосування даного дидактичного засобу полегшить роботу і вчителя, і учнів. Якщо екскурсія проходить спільно з учителем, то вчитель повинен коментувати те, що бачать учні. Таке навчання стає більш динамічним, цікавим, скорочує час на підготовку до уроку, на уроці можна дати, показати і пояснити більше навчального та інформаційного матеріалу, а освітній процес підштовхує до роздумів і дії, дозволяє розвивати у них самостійність і сприяє саморозвитку.

Корисними в організації навчального процесу за допомогою віртуальних екскурсій можуть бути безкоштовні сервіси та додатки, які, зокрема, пропонує команда Google. Пропонуємо огляд деяких з них.

Сервіс Google Expeditions був запущений ще в вересні 2015 року і спочатку призначався для використання в класі. З моменту запуску віртуальні поїздки здійснили вже понад мільйон учнів з 11 країн. Відтепер додаток доступний для всіх: кожен, хто коли-небудь хотів подорожувати, може зробити це в віртуальному режимі. Інструмент відмінно підійде і для навчальних цілей. За допомогою цієї програми вчителі зможуть проводити для учнів найрізноманітніші віртуальні екскурсії. Додаток містить понад 200 експедицій – починаючи з Великого Бар'єрного рифа в Австралії і закінчуючи стародавніми

руїнами Мачу Пікчу в Перу. Додаток доступний користувачам Android, а незабаром Google планує запуснути його для iOS.

Академія культури Google (Google Cultural Institute) – це глобальний освітній онлайн-проект, партнерська програма якого об'єднує сотні музеїв, інститутів культури і архівів світу. Значення цього багатомовного проекту в світовому освітньому процесі – колосальне. Команда Google відвідує музеї, оцифровує оригінали і робить відкритими для будь-якої людини культурні скарби, накопичені людством за всю історію цивілізації [3].

Віртуальні музеї – геніальна технологія, яка дозволяє розширити можливості e-Learning і освіти в дійсності, зберегти культурну спадщину для нащадків і зробити відвідування будь-якого музею світу, природного дива світу або архітектурного шедевра доступним для всіх людей планети, що мають вихід в інтернет.

Викладач, як правило, не має можливості відвезти своїх учнів або студентів в кращі музеї та галереї країни і світу, але тепер може проводити для класу віртуальні тури за допомогою інструментів платформи Google Cultural Institute, відбирати з каталогу конкретні твори для тематичного уроку і показувати їх фрагменти в великому збільшенні.

Академія об'єднує кілька проектів: присвячений образотворчому мистецтву Art Project, проект природних і культурних див планети World Wonders Project і архівні колекції історичних матеріалів Archive Exhibitions. Щоб отримати максимальну користь і задоволення від цієї платформи, має сенс прийняти пропозицію платформи і дійсно перед початком роботи ознайомитися з можливостями сайту.

У віртуальному просторі Art Project Академії культури Google об'єднані 40 000 оцифрованих копій робіт, створених 6000 художниками, фотографами, скульпторами тощо. Ці твори фізично знаходяться в 250 культурних інституціях 40 країн світу, в відомих і невеликих спеціалізованих музеях. Спектр матеріалів містить фотографії масляних полотен, малюнків, акварелей, скульптур, артефактів, ювелірних творів та меблів, причому з високою роздільною здатністю – деякі матеріали навіть були зняті на гігапксельні камери, що дозволяє розглянути найдрібніші деталі за допомогою інструменту збільшення [3].

Серед музеїв, фонди яких оцифровані для арт-проекту Академії культури Google: Ермітаж і Державний музей А. С. Пушкіна, Національний музей Токіо, лондонська галерея Serpentine, Музей скла Corning, МоМА, нью-йоркський The Metropolitan Museum of Art, Канадський музей балету, швейцарський Олімпійський музей і сотні

інших. Список величезний, а тематичне розмаїття музеїв дуже широке.

Інтерфейс платформи Google Cultural Institute має чітку структуру: можна переходити між основними проектами академії (експозиції музеїв світу в Art Project, архівні матеріали в Archive Exhibitions і дива планети в World Wonders Project); бачити в меню тематичні проекти (наприклад, «Історичні особистості», «Історія Голокосту», «Падіння залізної завіси») і «кастомізувати» свій пізнавальний процес за допомогою інструментів. Серед них:

- пошук;
- вибір і сортування по колекції музею, авторам, експонатам, алфавіту;
- вибір розкладки;
- фільтри по часу, даті, техніці, історичним постатям, типу контенту;
- можливість переходу на офіційні сайти музеїв;
- відбір музеїв тільки з режимом перегляду залів;
- галереї користувачів;
- додавання творів у свій Google-акаунт;
- інструмент для порівняння двох експонатів.

Таким чином, можна створювати власні галереї та відправляти вподобане друзям. Для вчителів це можливість заздалегідь формувати програму занять.

В інтерфейс платформи також інтегровані карта і інструмент Google Street View. Користувачі можуть віртуально «пройтися», наприклад, по експозиції Версаля або Білого дому і за допомогою Google Street View здійснити справжню екскурсію по місцевості або місту. Плани музеїв дозволяють зрозуміти, в якій точці будівлі ви «перебуваєте», і вибирати зали, «ходити» по ним так само, як по вулицях на віртуальних картах міст.

«Архітектура» віртуального музею дозволяє при цьому бачити певні картини і при виборі твору одразу переносить до його реального місця розташування. Користувач бачить не просто фото, а саму картину в освітленому сонцем залі Версаля (наприклад) - виникає ефект присутності.

Art Project має власний канал на YouTube.

World Wonders Project – проект Академії культури Google, присвячений природним і рукотворним дивам світу. Це окремий ресурс, на який можна потрапити з платформи Google Cultural Institute. Фільтри дозволяють робити вибір по континентах і країнах, а також по колекціях.

Кожен об'єкт коментується історичною та культурною довідками від ЮНЕСКО. І до всіх об'єктів включені відео, фотографії і панорами з можливістю змінювати масштаб перегляду. Є також опція, що дозволяє рекомендувати об'єкт друзям. У проєкту World Wonders Project також є свій канал на YouTube.

Одна з інформаційних сторінок проєкту призначена для вчителів. Тут можна завантажити в ZIP і PDF-форматі матеріали з історії та географії для початкової та середньої школи. Поки їх не так багато, але вже існуючі навчальні пакети знадобляться для e-Learning-уроків із наступних тем:

- «Меморіал миру в Хіросімі. Друга світова війна і початок атомної ери»;
- «Помпеї, Геркуланум і Торре-Аннунціата. Як жили римляни»;
- «Ліверпуль: центр морської торгівлі»;
- «Версальський палац. Абсолютна монархія. Архітектура і історія Версаля»;
- «Флоренція. Італійське Відродження»;
- «Індепенденс-хол. Свобода і Декларація незалежності США».

Ці матеріали для використання на уроках надаються безкоштовно, але тільки англійською мовою.

Команда Google проводить колосальну роботу для цього проєкту: для створення інтерактивних панорам знімки, зроблені з гугломобілей і гуглосипедів по всьому світу, компонуються в безперервні зображення з кутом огляду в 360 градусів.

У рамках проєкту Google Cultural Institute також можна побачити і додати в свої закладки (галереї обраного) рідкісні експонати з музейних архівів, що не виставляються на загальний огляд. Адміністрації музеїв усвідомили парадоксальність ситуації, за якої найцінніше практично «не існує»: ці експонати так бережуть, що майже ніхто їх і не бачить. Щоб виправити становище, в найбільш просунутих музеях пішли назустріч Google Cultural Institute і опублікували оцифровані версії цих культурних скарбів. На платформі в розділі «Віхи історії» користувач потрапляє на онлайн-виставки, присвячені найвизначнішим подіям в історії людства. Це експозиції з унікальними документами, фото, відео та свідцтвами очевидців.

Навіщо Google потрібна віртуальна академія культури? Відповідь є на офіційній сторінці Google Cultural Institute: з точки зору соціальної діяльності, компанія хоче «організувати всю інформацію в

світі так, щоб вона була легко доступна і приносила користь». Крім того, в цифровому форматі ці матеріали краще збережуться для майбутніх поколінь, а в даний час вони допоможуть викладачам, науковцям, учням, студентам і всім, хто займається самоосвітою, отримувати і передавати знання. Google надає партнерським музеям платформу і свої інструменти. Експозиції ж формуються самими музеями: таким чином, вони складені професіоналами-мистецтвознавцями та культурологами.

На сторінці Google Cultural Institute є кілька цінних рекомендацій, які допоможуть максимально використувати можливості проекту:

- прямуйте на віртуальну екскурсію - клікайте на жовтий значок у вигляді чоловічка;
- розглядайте найдрібніші деталі. Деякі картини можна наблизити настільки, що користувач побачить мазки пензля;
- створіть свою галерею і діліться: це допоможе структурувати ваші уподобання і розвинути інтереси, а також публікувати посилання на твори в соціальних мережах.

Команда Google Cultural Institute обіцяє і далі розвивати три описаних проекти. Google не перший рік працює над програмою цифрового перетворення міст України. Ця програма включає в себе не тільки поліпшення якості картографічного сервісу, але і розробку нових віртуальних турів по основних туристичних об'єктах.

Основна мета проекту «Цифрове перетворення України» - повернути в регіони інвестиції і туристів за допомогою сучасних інтернет-інструментів. Учасниками проекту вже стали 4 області: Рівненська, Херсонська, Одеська і Миколаївська, а також Львів [8].

У рамках реалізації проекту у Львові на Google мапі було додано понад 2000 об'єктів соціального, туристичного і суспільного значення, 360-градусні панорами-фотосфери, а також створені віртуальні тури Острозькою Академією, Рівненським обласним краєзнавчим музеєм, Тунелем кохання в Клевані.

У Львові з'явилась можливість віртуально пройтись парками міста: Стрийським, Шевченківським гаєм, парком ім. Івана Франка, відвідати відомі музеї і собори: Латинський кафедральний собор, Бернардинський костел св. Андрія, собор св. Юра, Личаківське кладовище.

На «Google Мапах» з'явилися фотосфери і фототури такими визначним місцям Херсонської області: Асканія Нова, Олешківські піски, Острів Джарилгач, Національний парк і озеро Сиваш, Острів Бірючий та Дніпровські плавні.

Компанія також запустила туристичний сайт «Мандруй Одеською областю» з інтерактивною мапою. Крім того, було створено спеціальний сайт «День в Одесі», який надає можливість участі у віртуальному квесті визначними місцями міста.

Таким чином, використання ІКТ (в тому числі інформаційних інтелектуальних карт і віртуальних екскурсій) робить процес навчання і викладання більш ефективним, цікавим, якісним, результативним. Застосування дидактичних засобів при візуальному методі навчання розширює можливості викладача в процесі як пояснення матеріалу (що важко пояснити, то можна показати), так і перевірки (оцінки) знань.

Цифрова розповідь (Digital Storytelling) – це вид традиційної розповіді, що виконана в цифровому форматі. У результаті використання даної технології з'являється медіа-продукт малої форми – власне цифрова розповідь – digital story, для створення і презентації якого в інтерактивному режимі застосовуються цифрові, в тому числі онлайн-інструменти. У цифровій розповіді використовуються анімація, фото-, аудіо- та відеоматеріали, представлені виключно на електронних носіях, що робить її комбінованим навчальним засобом, який поєднує в собі візуальну, образну, музичну і словесну складові і задовольняє пізнавальні потреби учнів із різними стилями сприйняття інформації. Цифрова розповідь може стати потужним навчальним інструментом для вчителів та їх учнів як в процесі оволодіння навчальною програмою, так і для формування та розвитку інформаційно-цифрової компетентності.

Досить поширена в педагогічній практиці закордоном, цифрова розповідь залишається об'єктом вивчення вітчизняних дослідників. Незважаючи на нинішній акцент на мультимедійних технологіях та їх освітніх можливостях, концепція освітнього інструменту «цифрова розповідь» не є новою. Джо Ламберт як співзасновник Центру Цифрової Розповіді (StoryCenter), некомерційної організації в Берклі, штат Каліфорнія, допоміг даній концепції отримати основу. Від початку 1990-х років, Ламберт і CDS забезпечили навчання і допомогу всім зацікавленим у створенні і розповсюдженні власних цифрових розповідей [19].

При цьому серед дослідників немає єдиного погляду на цю технологію, сферу і принципи її застосування, правила і прийоми її практичної реалізації. Існують розбіжності і щодо термінології для позначення даної технології і продуктів, що створюються в її рамках. У найбільш широкому сенсі цифрова розповідь розглядається в роботах різних авторів як будь-яке оповідання, створене з

використанням цифрових технологій: веброзповідь, інтерактивна розповідь, гіпертекст, наративна комп'ютерна гра, блог, відеорозповідь, аудіо- та відеопідкасти тощо. Іноді до цифрових розповідей зараховують також зняті цифровою відеокамерою рекламні ролики, а також художні та документальні фільми. Однак, як стверджують автори вступної статті на порталі університету Х'юстону Educational Use of Digital Storytelling, незважаючи на різноманітність термінів (digital documentaries – цифрові документальні фільми, computer-based narratives – комп'ютерний наратив, digital essays – цифрові твори, electronic memoirs – електронні мемуари, interactive storytelling – інтерактивне розповідь), суть явища в цілому зводиться до поєднання мистецтва розповідати історії і сучасних мультимедіа: графіки, аудіо-, відео та вебдизайну [17].

Оскільки цифрова розповідь є актуальним форматом комунікації, існує безліч технічних рішень і підходів для створення подібних продуктів. Перед педагогами, які вирішили використовувати даний інструмент у власній професійній діяльності, постає проблема вибору технологічної основи. Для вирішення даної проблеми необхідно проаналізувати технології та методи створення цифрової розповіді.

Цифрова розповідь привернула увагу педагогів як комбінований навчальний засіб, що об'єднує в собі візуальну, образну, музичну і словесну складові. За свідченнями практиків, цифрова розповідь сприяє розвитку в учнів цілого ряду універсальних навчальних умінь: творчо і критично мислити; ставити навчальні завдання і вирішувати їх; використовувати приховані можливості людського розуму; працювати з інформацією з використанням цифрових технологій (не тільки знаходити, але й створювати власний контент); бути уважним до деталей; робити висновки з прочитаного; грамотно підбирати і застосовувати звукоряд; орієнтуватися і працювати з ІКТ; ефективно використовувати усну і письмову комунікацію; працювати у співпраці, правильно цитувати джерела, оформляти посилання, дотримуючись авторського права; створювати проектні роботи тощо [7].

Цифрова розповідь як техніка подачі навчальної інформації виконує наступні функції: наставницьку, виховну, мотивуючу, освітню, розвивальну.

У практичних посібниках та наукових статтях цифрова розповідь розглядається як «спосіб передачі інформації і знань, а також спонукання до бажаних дій за допомогою повчальних історій» [10], «метод управління шляхом трансляції цінностей», інструмент впливу [12].

Таким чином, цифрова розповідь – це метод передачі інформації і транслявання цінностей за допомогою коротких оповідних текстів, жанр дискурсу, комунікативна тактика, що має певний ціннісно забарвлений кінцевий результат.

Існує безліч різноманітних типів цифрових розповідей, які можна представити у трьох основних категоріях:

1. Особисті історії – розповіді про значимі події з життя розповідача.

2. Історичні документальні історії – розповіді про драматичні події історичного минулого.

3. Прикладні історії, призначені для інформування або інструктування з певних питань.

StoryCenter відомий розробкою і поширенням семи основних елементів, які часто пропонуються в якості корисної відправної точки для початку роботи над створенням цифрових розповідей:

1. Точка зору – ставлення автора цифрової розповіді до теми, якій вона присвячена.

2. Драматичне питання – питання, відповідь на яке міститься наприкінці розповіді.

3. Емоційний контент – проблемні питання, які «чіпляють за живе» аудиторію.

4. «Дар голосу» – спосіб персоналізувати розповідь із метою допомогти аудиторії зрозуміти її контекст.

5. «Сила саундтреку» – музика або інші звуки для підтримки лінії розповіді.

6. Лаконічність – використання досить простого змісту, щоб розповісти історію, занадто не перевантажуючи її інформацією.

7. Темп – пов'язаний із лаконічністю, однак має справу зі швидкістю розгортання подій у історії [16].

Одне з перших рішень, яке повинен прийняти педагог, розглядаючи освітні можливості цифрової розповіді, полягає у виборі, хто їх створюватиме. Деякі педагоги можуть вирішити спочатку створити власні цифрові розповіді та показати їх своїм учням як спосіб подачі нового матеріалу, залучити увагу учнівської аудиторії та підвищити їх зацікавленість до навчання. Цифрова розповідь може забезпечити педагогів потужним інструментом для мотивування учнів, допомогти їм у розумінні складних навчальних матеріалів.

Після перегляду зразків цифрових розповідей учні можуть отримувати завдання, в яких їм спочатку пропонується вивчити тему, а потім обрати конкретну точку зору. Цей вид діяльності може

викликати інтерес, підсилити увагу та мотивацію до навчання у молоді цифрового покоління.

Учні, які створюють свої власні цифрові розповіді, розвивають комунікативні навички, навчившись організовувати свої ідеї, задавати питання, висловлювати думку та будувати аргументи. Окрім того, коли цифрові історії публікуються в Інтернеті, учні мають можливість поділитися своєю роботою з однолітками та отримувати цінний досвід у критиці власних та чужих інтелектуальних доробок, що збільшує емоційний інтелект та сприяє соціальній адаптації.

Коли учні створюють свої власні цифрові історії, це забезпечує їм міцну основу навичок 21 століття: поєднання візуальної грамотності; здатності розуміти, створювати та спілкуватися через візуальні образи; глобальну грамотність; вміння читати, інтерпретувати, реагувати та контекстувати повідомлення з загальної та з точки зору цифрової грамотності, здатність ефективно і критично орієнтуватися в інформаційному просторі, оцінювати та створювати власний інформаційний контент, використовуючи цілий ряд цифрових технологій.

Дослідники пропонують певний алгоритм роботи над створенням цифрової розповіді:

- вибір теми та написання сценарію;
- пошук та збір цифрових ресурсів (графічні, аудіо- та відеоресурси);
- вибір вмісту цифрової розповіді (на даному етапі відбувається власне створення цифрової розповіді шляхом комбінування обраних цифрових ресурсів із текстовим вмістом відповідно до сценарію; важливим моментом є процес розкадрування для забезпечення текстурного та візуального огляду вашого плану цифрової історії);
- імпорт, запис, завершення (для успішного виконання даних завдань знадобляться відповідні інструменти, наприклад, мікрофон чи диктофон для озвучування, а також програмні продукти на зразок WeVideo для імпортування цифрової розповіді);
- розповсюдження: поділіться своєю історією та навчіть інших її створенню [14].

Оскільки цифрова розповідь є актуальним форматом підтримання комунікації, існує безліч технічних рішень і підходів для створення подібного роду продуктів. Цифрова розповідь може бути реалізована у форматі відеоролика, презентації або HTML-сторінок із мультимедійним контентом. Інтернет пропонує безліч навчальних вебсайтів, де можна ознайомитися з технологією створення цифрових

розповідей, завантажити безкоштовні допоміжні програми, побачити приклади готових цифрових продуктів. Подібні вебсайти можна умовно згрупувати відповідно до рівня інформаційно-комунікаційної компетентності майбутніх авторів цифрових розповідей:

Початковий (ресурси для створення коміксів і цифрові книги): Dvolver, MakeBeliefsComix Pixton, Storyboarding, Stripgenerator, ToonDoo, Newspaper Clipping Generator.

Середній (голосові, розмовні та ресурси для роботи над проектами): Read The Words, Soungle, YAKIToME, Scribblar, VoiceThread, Blabberize, ZamZar.

Вищий (ресурси для презентацій): Keynote, Prezi, Animoto, ESL Video, JayCut.

Розробники програмного забезпечення для створення мультимедійного контенту, зацікавлені в підвищенні якості продуктів, створюваних на їх платформах, популяризують і просувають концепцію цифрової розповіді. Зокрема, у блозі Prezi (сервісу для створення презентацій) публікуються поради щодо створення візуального сторітеллінга. Goanimate (сервіс для створення анімованого відео і відеоінфографіки) рекомендує використовувати сторітеллінг в маркетингу і освіті, щоб виділитися серед конкурентів і створювати контент, який привертає увагу аудиторії. Sparkol (ресурс, що пропонує інструменти для створення відеороликів) описує техніки цифрової розповіді – найбільш поширені сюжетні прийоми, що дозволяють розповідати історії цікаво.

Цифрова розповідь – це метод електронної комунікації, заснований на організації мультимедійного контенту навколо однієї історії. Цей метод комунікації може бути реалізований на основі різноманітних технологічних рішень. Пропонуємо деякі формати представлення цифрових історій, а також онлайн-сервіси та програмні продукти для ПК, які підходять для їх створення.

Мальоване відео. За основу мальованого відео (або дудл-відео) обрано анімаційний прийом – глядач спостерігає за рукою умовного художника, котра малює стилізовані картинки. Якщо в учнів є відповідні навички – вони можуть малювати самостійно і знімати процес на відеокамеру, якщо немає – використовувати ресурси для створення роликів в цьому стилі: VideoScribe (www.sparkol.com), Powtoon (www.powtoon.com), які дозволяють промальовувати зображення з бібліотеки або створювати власні, режисерувати сцени ролика і додавати закадровий голос оповідача.

Анімований сторітеллінг. Створюється і озвучується відеоролик, усі візуальні елементи якого знаходяться в русі. Для швидкого

створення навчальних проектів у цьому стилі доцільно використовувати онлайн-сервіси, які пропонують готові бібліотеки персонажів, кліпарту й анімаційних ефектів, а також необхідний інструментарій (Powtoon, GoAnimate: goanimate.com).

Комікси і розкадровки. Онлайн-сервіс Pixton (www.pixton.com) окрім численних шаблонів сцен і багатой бібліотеки кліпарту дозволяє створювати власних персонажів, налаштовувати їх пози, міміку, жести, створювати свої сцени, об'єднуючи їх в комікси і розкадровки. Утворені зображення і композиції можна розглядати як невеликі самостійні проекти або використовувати у якості робочих матеріалів для створення презентацій і відеороликів.

Презентації. Добре знайомий педагогам програмний продукт дозволяє створювати проекти на основі цифрової розповіді. Для створення проектів можна використовувати PowerPoint, розширення Office Mix (mix.office.com), Prezi (prezi.com), Sway (www.sway.com) та інші ресурси.

Відеомонтаж. Для створення проекту використовується будь-який відеоредактор, достатньо можливостей Кіностудії Windows Live або YouTube Editor. Ця технологія підходить для учнів, готових працювати з самостійно відібраними і підготовленими зображеннями, особистими або сімейними фото- і відеоматеріалами.

Вебсторінка з мультимедійним контентом може бути створена на основі будь-якої відомої учням технології створення вебсторінок, новачки можуть використовувати конструктори сайтів.

Розмаїття програм і форматів дозволяє обирати технологію створення цифрової розповіді залежно від кількості навчальних годин, рівня комп'ютерної грамотності учнів і дисципліни, що вивчається.

Цифрова розповідь володіє високим дидактичним потенціалом і дозволяє вирішити ряд педагогічних завдань: інформування, підвищення мотивації учнів і розвиток інформаційно-комунікаційної та медійної компетентностей. Сучасні комп'ютерні програми і онлайн-сервіси пропонують зручні інструменти розробки, а також ресурси (шаблони, колекції зображень, відео- та аудіоефекти), що полегшують створення цифрової розповіді і роблять цю технологію доступною для педагогів, які володіють інформаційно-комунікаційною компетентністю

Хоча технології, можливо, й руйнують деякі аспекти традиційної освіти, однак вони мають безсумнівний мотиваційний потенціал. Наприклад, учні з їх допомогою можуть шукати відповідь самостійно ще до того, як вчитель встигне пояснити матеріал. Але ж це і є мета

освіти – навчити учнів ставити нові питання і шукати нові відповіді. Оскільки тепер майже кожен має доступ до будь-якої інформації, успіх більше не пов'язаний просто зі знаннями. Натомість, величезного значення набуває здатність критично і творчо мислити, але, як не парадоксально, розвитку саме цих вмінь і заважають технології. Народжені у цифрову добу будуть активно опановувати нові цифрові інструменти. І вчителям нічого не залишається, як прийняти цей факт. Їм доведеться винаходити нові методи навчання, які не лише застосовуватимуть технології, але й зможуть дати освіту дітям, яких постійно відволікає навколишній цифровий світ.

Використана та рекомендована література

1. Александрова Е. В. Віртуальна екскурсія як одна з ефективних форм організації навчального процесу. *Історія України*. 2010. № 10. С. 22–24.

2. Випускник Нової Школи. URL: <http://nus.org.ua/about/graduate/> (дата звернення: 14.10.2020).

3. Виртуальные музеи: Google Cultural Institute. URL: <http://zillion.net/ru/blog/264/virtual-nyie-muziei-google-cultural-institute> (дата звернення: 20.11.2020).

4. Горохова Л. А. Технология Digital storytelling (цифровое повествование): социальный и образовательный потенциал URL: <http://sitito.cs.msu.ru/index.php/SITITO/article/download/149/109> (дата звернення: 24.10.2020).

5. Иванов В. Ф. Основні теорії масової комунікації і журналістики. К.: Академія української преси, 2010. 260 с.

6. Иванова Е. О., Осмоловская И. М. Теория обучения в информационном обществе. М.: Просвещение, 2011. С. 126–127.

7. Кулінка Ю. Підготовка студентів до проведення віртуальних екскурсій на уроках трудового навчання (технології). *Психолого-педагогічні проблеми сільської школи*. 2015. №52. С.44–50.

8. Маняйкина Н. В., Надточева Е. С. Цифровое повествование: от теории к практике. URL:

<http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/2476/1/povr-2015-10-12.pdf> (дата звернення: 14.10.2020).

9. Неизвестная Украина: виртуальные экскурсии от Google. URL: <http://igate.com.ua/news/15331-neizvestnaya-ukraina-virtualnye-ehkursii-ot-google> (дата звернення: 14.11.2020).

10. Новичкова А. В., Воскресенская Ю. В. Сторителлинг как современный инструмент управления персоналом. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/39EVN614.pdf1> (дата звернення: 4.11.2020).
11. Панченко Л. Ф. Цифровий сторітеллінг в освіті дорослих. *Віртуальна кафедра андрагогіки УМО НАПН*. URL: <https://ppo.mk.ua/mod/page/view.php?id=3750> (дата звернення: 14.11.2020).
12. Подліняєва О.О. Особливості використання сучасних медіа в освіті: віртуальна екскурсія. *Фізико-математична освіта : науковий журнал*. 2016. Випуск 4(10). С. 100–104.
13. Чугунова А. Обыкновенные истории. URL: <http://hrm.ru/db/hrm/53A3975FC2604A48C32570C000319AA6/category.html> (дата звернення: 14.10.2020).
14. Banaszewski T. Digital storytelling finds its place in the classroom. URL: <http://www.infotoday.com/MMSchools/jan02/banaszewski.htm>. (last accessed: 21.05.2019).
15. Barrett H. Digital Storytelling Research Design. URL: <http://electronicportfolios.com/digistory/ResearchDesign.pdf>. (last accessed: 11.11.2020).
16. Mancall-Bitel N. How to teach a distracted generation. URL: <http://www.bbc.com/capital/story/20190220-how-can-a-distracted-generation-learnanything> (last accessed: 11.11.2020).
17. Morra S. 8 Steps to Great Digital Storytelling. *Edtechtteacher*. URL: <http://edtechtteacher.org/8-steps-to-great-digitalstorytelling-from-samantha-on-edudemic/>. (last accessed: 11.11.2020).
18. Robin B. What is Digital Storytelling? *Educational Use of Digital Storytelling*. URL : <http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/page.cfm?id=27>. (last accessed: 11.11.2020).
19. Robin B. The Educational Uses of Digital Storytelling. URL : <http://digitalstorytelling.coe.uh.edu/articles/Educ-Uses-DS.pdf> (last accessed: 11.11.2020).
20. StoryCenter. URL: <https://www.storycenter.org/> (last accessed: 11.11.2020).
21. Taylor J. Raising Generation Tech: Preparing Your Children for a MediaFueled World. URL: <https://itunes.apple.com/us/book/raising-generation-tech/id709662385?mt=11> (last accessed: 11.11.2020).

1.4. Інформаційно-цифрова компетентність педагога – основа реалізації інноваційних процесів у сучасній освіті

Актуальність дослідження перспектив цифрового простору у вітчизняній освіті обумовлена суспільними трансформаціями, які характеризують глобальний світоустрій. Протиріччя розвитку сучасної освіти, а також неоднозначність інформаційних процесів актуалізує питання, пов'язані з багатоплановістю інформаційно-цифрових технологій у освітньому процесі. Більш того, під впливом кризових умов істотно загострилися традиційні для вітчизняної освіти проблеми, зачіпаючи практично всіх суб'єктів освітнього процесу, які представляють різні рівні навчального процесу.

Інформаційно-цифрова компетентність педагога у сучасних умовах потребує спеціального наукового дослідження ключових, взаємопов'язаних проблем системи освіти.

Незважаючи на тривале та змістовне вивчення науковцями проблеми використання новітніх освітніх технологій та аналізу інформаційно-цифрових компетентностей педагога жодного разу ці проблеми не розглядались як основа реалізації інноваційних процесів в сучасній освіті.

Проблема виявлення сутності феномену інформатизації та новітніх освітніх технологій досліджувалась такими закордонними та вітчизняними науковцями, як В. Биков, Н. Вінер, Н. Муліна, Н. Морзе, О. Глазунова, З. Дудар, І. Ревенчук, М. Мурашко, Я. Шрайберг та ін.

С. Батурич при вивченні проблеми інформаційної культури педагога, звертав особливу увагу те, що процеси глобалізації, які змінюють світогляд людства, трансформують цінності соціальних інститутів, влади та авторитетів, традицій, звичаїв, простору та часу. Цифрова грамотність, як складова готовності використання інформаційних технологій, визначена у роботах С. Антошук, В. Бикова, В. Горленко, І. Іванюк, В. Калініна, С. Касьян, О. Коневщинської, В. Сидоренко, О. Сисоєвої.

Окремими аспектами проблеми формування інформаційної культури та цифрової грамотності педагогів займалися Н. Апатова, Л. Бабенко, О. Буйницька, А. Гуржій, М. Жалдак, В. Лапінський, Н. Морзе, Ю. Дорошенко, А. Кільченко, Т. Крамаренко, Ю. Рамський.

Поняття інформаційно-цифрової компетентності та методика її формування вивчались у роботах О. Трифанової, В. Сидоренко, О. Сисоєвої, Л. Каштанової, Н. Бахмат, І. Пліш, Ю. Запорожцевої.

Прискорений розвиток процесів інформатизації в освітній сфері найчастіше представлявся як позитивний приклад науково-технічного прогресу в соціогуманітарній сфері суспільства [4]. У сучасній освіті на базі новітніх освітніх технологій формуються нові суб'єкт-об'єктні відносини, що в перспективі призводить до кардинальних змін у взаєминах людини і суспільства, де зв'язок поколінь часто виявляється ефемерним.

Концептуальними засадами інформатизації суспільних відносин є: символічний інтеракціонізм, постбіхевіоризм і структурний функціоналізм, постструктуралізм, теорії інформації та кібернетика, постіндустріалізм тощо [8]. Одним з найпопулярніших методів системного аналізу комунікації і сьогодні залишається структурний функціоналізм. Виділяючи важливу конструктивну роль комунікації в становленні і розвитку людської діяльності, видатний американський вчений Т. Парсонс підкреслював, що дивовижна складність систем людської діяльності неможлива без відносно стабільних символічних систем, які створюються і функціонують тільки завдяки комунікації [4]. У процесі комунікації взаємодіють кілька елементів: дія автора та/або носія повідомлення; відповідна реакція реципієнта; зміст комунікативного процесу; взаємні ролі, що пов'язують між собою учасників комунікативної взаємодії.

Інформаційна революція, яка розгорнулася у останні десятиріччя та загострилася в останні місяці, все більше актуалізує проблему неоднозначної сутності ролі інформації для наступних поколінь. Ця проблема все активніше проникає в усі соціальні інститути. Сучасні гаджети та кризові події сьогодення провокують віртуалізацію самого процесу освіти, що викликає питання про нагальну потребу зміни традиційної інформаційної політики в освітній сфері. Крім того, дослідження ролі сучасних новітніх інформаційних технологій в освіті ускладнене тим фактом, що ці явища мають інтеграційний характер, знаходячись на стику різних наук. Тим більше що освіта має багаторівневу структуру, оскільки, з одного боку, виступає як досить консервативний інститут, де відбувається передача сталих знань, тобто освіта базується на традиціях. З іншого боку, освітня система спрямована в майбутнє, оскільки готує потенційних спеціалістів до нової, ще невідомої реальності. Як показує практика, самореалізація сучасних молодих людей досить ускладнена, оскільки сучасне покоління змушене пристосовуватися до нової інформаційної реальності. Подібні тенденції призводять до порушення традиційних відносин в освіті, що спричиняє нові соціальні трансформації та

призводять до необхідності розвитку саме інформаційно-цифрової компетентності педагогів [21].

Головна проблема полягає в тому, що освіта, яка виступає в якості найважливішого соціального інституту, зазнає значних впливів. Вони в значній мірі детерміновані новітніми освітніми технологіями, які призводять до зміни традиційних суб'єкт-об'єктних відносин, а також узагальнення критеріїв освітнього процесу через віртуалізацію конкретних гносеологічних процедур. Усе частіше не тільки теоретики педагогічної науки, а й педагоги-практики приходять до висновку про знецінення сформованих цінностей, це є однією з найбільших катастроф сучасного людства, адже в цьому випадку ставиться під сумнів базис, який формує соціокультурну ідентичність [7].

Кожна сфера сучасного життя підпадає під вплив інформатизації, в тому числі і освітній простір, в якому існують свої комунікаційні мережі, спільноти, розвиваються комунікативні стратегії у галузі управління. Тут можна привести безліч гарних прикладів: розвиток дистанційного навчання, створення позитивних мережевих спільнот, які сприяють удосконаленню діяльності як окремих об'єктів та суб'єктів освітнього простору, так і його загального розвитку [12].

Дослідження показують, що сучасна інформаційна революція характеризується в галузі освіти формуванням інформаційного світосприйняття, яке не тільки створює новий освітній простір, але й істотним чином змінює наукову парадигму та методологію наукових досліджень [6].

Відповідно до бачення Ж. Тоценка, основні завдання вивчення освіти зводяться до наступного [16]:

- визначення потреби суспільства в освіті, аналіз і оцінка тієї ролі, яку освіта відіграє в соціальному житті, а також у житті окремих індивідів;
- оцінка якості освіти, яка здійснюється на основі вивчення того факту, наскільки велику значимість мають отримані учнями і студентами знання;
- задоволеність суспільства поточним станом існуючої системи освіти, вивчення цінності і престижу освіти;
- виявлення того, наскільки отримана освіта визначає в подальшому соціальний статус індивіда;
- вивчення впливу, який чинить освіта на розвиток духовних потреб і інтересів індивідів, виявлення інтенсивності цього впливу.

Інноваційність в освіті представляє собою постійні нововведення в діяльність освітніх закладів, у навчальний процес і є тією нагальною

потребою, без задоволення якої вона втратить взаємозв'язок із сьогоденням, загубить свій творчий потенціал, перетвориться в стереотипну справу, яка не потрібна ні особистості, ні суспільству. Життя вимагає інтенсифікації пошуку, експериментування, упровадження новітніх технологій, застосування нових програмних і апаратних засобів навчання [8].

Умови розвитку інноваційних процесів вимагають посилення методологічної та творчої підготовки науково-педагогічних кадрів, що позначиться на їх педагогічній майстерності, зокрема, розвитку інформаційно-цифрової компетентності. Адже процеси модернізації в освіті передбачають не тільки оновлення навчального матеріалу, а й вдосконалення навчальних дисциплін, застосування новітніх методів дослідження та електронно-цифрових технологій, аналіз та систематизацію знань, формування в учнів єдиної картини світогляду [1].

За допомогою комплексних методів можна виявити особливості сприймання інноваційних процесів їх учасниками (педагогами, здобувачами освіти, батьками), рівень їх компетентності в сфері інноватики, ступінь інноваційної готовності, типові моделі інноваційної поведінки, під якою розуміють систему зовні спостережуваних вчинків педагогів, що проявляються в процесі участі в розробці та впровадженні нововведень.

Однак саме ці характеристики є ключовими для осмислення інноваційних процесів як сфери міжособистісної взаємодії, оскільки стан і перспективи інноваційної діяльності в організації залежать значною мірою від інноваційної та інформаційно-цифрової компетентності кадрів і від їх готовності до участі в інноваційному процесі. Конфліктологічна парадигма інноваційного розвитку характеризується силою зіткнення різних моделей інноваційної поведінки, різних типів інноваційної готовності, різного сприйняття інноваційних процесів.

Таким чином, в якості важливих показників, що характеризують інноваційний процес ми виділили:

- ставлення працівників до інновацій та інноваційних цінностей;
- сприйнятливність до нововведень;
- рівень інноваційної активності педагогів;
- готовність до освоєння нововведень.

Кількісні характеристики цих показників дозволяють визначити індикатори інноваційності в освітньому процесі.

Визначивши поняття «інноваційність освіти», «інноваційні процеси», необхідно дати визначення педагогічній інновації.

Одним з перших теоретиків педагогічної інноватики була Н. Юсуфбекова, яка вважала, що педагогічні інновації покликані вирішувати протиріччя між педагогічною теорією та практикою [19]. Сьогодні можна говорити про педагогічну інноватику як про вчення, яке розглядає та досліджує педагогічні новації, оцінює якість їх засвоєння та впровадження.

Педагогічні інновації глибоко гуманістичні за змістом, суб'єктивні за позиціями учасників новаторської роботи, спрямовані у майбутнє та мають свої особливості у ціннісній сфері, в специфіці об'єкта інновацій та в специфіці результату інноваційної діяльності.

У роботах Л. Ушениної узагальнені результати аналізу педагогічних концепцій про сутність інноваційної діяльності та включені наступні ознаки інноваційного педагогічного досвіду [17]:

- інноваційний педагогічний досвід є системою діяльності педагогів, що кардинально змінює традиційну практику навчання;
- результати інноваційної діяльності виражаються в змінах змісту, методах, технологіях, засобах, формах організації навчального процесу;
- інноваційний педагогічний досвід є суспільною та соціально психологічною характеристикою якості та значущості творчої діяльності педагога;
- провідним компонентом інноваційного педагогічного досвіду є дослідницька діяльність педагога з постановки та вирішення педагогічних задач та проблем, що базується на взаємозв'язку педагогічних теорій та освітньої практики.

Інноваційна діяльність, таким чином, завжди пов'язана з необхідністю зміни звичного соціального середовища. Можна виділити наступні рівні інноваційної педагогічної діяльності [13]:

- репродуктивний – рівень початкового засвоєння способів діяльності, відтворення готових зразків;
- евристичний – рівень аналізу діяльності, синтезу різноманітних інноваційних знахідок, модифікації зразків здійснення взаємодії з врахуванням особливостей середовища;
- креативний – рівень досліджень, пошуку альтернативи.

Даним рівням відповідають такі види діяльності, як передовий досвід, творча діяльність, інноваційна діяльність. Перші два слугують основою підготовки безпосередньо до інноваційної діяльності.

Кінцевою метою інноваційної діяльності в освіті є створення конкурентоспроможної освітньої системи за рахунок нових засобів та

технологій освітньої діяльності та шляхом успішного розвитку освітньої бази та кадрового потенціалу.

Інноваційні технології в освіті можна визначити як галузь наукового знання і педагогічної практики, що вивчає нові методи вдосконалення освітнього процесу з використанням цифрових технологій, визначальним напрямом яких є врахування центрального положення здобувача освіти на основі педагогіки співробітництва, що регулюються співвідношенням тріади: педагог – здобувач освіти – новітні освітні технології.

У той же час інновації в сфері освіти неминуче будуть стикатись з цілим рядом проблем, серед яких науковці визначають [11]:

- відсутність методології впровадження інноваційних моделей та технологій, розвинутої експертизи інновацій на державному рівні;
- недостатній рівень фінансування та пов'язана з ним погана матеріально-технічна база впровадження інновацій;
- відсутність відповідної інформаційної підтримки з боку засобів масової інформації та суспільства в цілому.

Під час організації навчального процесу необхідно звертати увагу в першу чергу на ті методи, при яких здобувачі освіти ідентифікують себе з навчальним матеріалом, включаються в досліджувану ситуацію, переживають стан успіху і відповідно мотивують свою поведінку. Саме тому, основні методичні інновації пов'язані сьогодні із застосуванням саме інтерактивності.

З точки зору теорії Дж. Міда звичайне для нас розуміння інтерактивності, перш за все пов'язане з новітніми комунікаційними технологіями, виявляється трохи обмеженим [5]. Це відбувається з тієї причини, що в символічному інтеракціонізмі апріорі закладена позиційна активність усіх включених у взаємодію. Причому ця активність носить не тільки односторонній, лінійний характер, а й двосторонній, що припускає переробку інформації, переосмислення, зміну спрямованості контенту діалогу. Все це практично не реалізується в системі «людина - машина». Не випадково більшість «інтерактивних опитувань» (дзвінки або SMS-повідомлення, онлайн опитування тощо) за змістом є квазіінтерактивними, оскільки обмежуються одним кроком у «взаємодії» - збором інформації без подальших дій у відповідь, які в свою чергу повинні стати основою для подальшої активності респондентів.

Варто визнати, що на навчальних заняттях із застосуванням новітніх інформаційних технологій найчастіше використовуються саме такі – квазіінтерактивні контакти педагога і здобувача освіти, при яких у останнього знову закріплюється роль об'єкта навчання,

прикрашена зовнішніми атрибутами - «мотиваторами» (персональні комп'ютери, інтерактивні дошки тощо). Але мета сучасного освітнього процесу полягає у формуванні суб'єктної (активної, ініціативної та ін.) позиції здобувачів освіти. Саме така установка відображена у сучасних освітніх програмах нового покоління системи освіти. Отже, необхідно більш продуктивно використовувати вже наявні і шукати нові методичні підходи до впровадження форм і засобів навчання. Це стосується і новітніх інформаційних технологій, які стають невід'ємною частиною освітнього процесу [11].

Інтенсивний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, перехід засобів масової інформації на цифрову основу, широке поширення глобальних комп'ютерних мереж призводить до того, що сучасна людина занурюється в якісно нове інформаційне середовище, яке стає, певною мірою, життєвим простором, в якому розкривається багато видів навчальної та професійної діяльності, міжособистісної взаємодії [17].

Інформатизований освітній процес, що виступає як спеціально організована цілеспрямована спільна діяльність усіх суб'єктів навчальної діяльності, яка направлена на формування знань, вмінь та навичок, повинна забезпечити підтримку освітнього процесу в єдиному інформаційному середовищі та у реальному масштабі часу. Єдиний інформаційно-освітній простір, що побудований за рахунок інтеграції інформації на традиційних та електронних носіях, цифрових технологіях взаємодії, що включають в себе не тільки розширений апарат дидактики, але й віртуальні бібліотеки, інформаційні бази даних та навчально-методичні комплекси [17]. Тут мається на увазі цілий спектр нових відносин всередині освітнього простору, обумовлених як доступністю до програмного забезпечення, так і оперативністю засвоєння нових технологій.

Для реалізації роботи в єдиному інформаційно-освітньому просторі необхідно використовувати нові форми навчання, наприклад, дистанційну чи змішану форму навчання [22].

Ми пропонуємо розуміти під дистанційним навчанням соціальний інститут, в рамках якого різним групам населення надаються освітні послуги, спрямовані на задоволення індивідуальних потреб, які пропонують застосовувати як традиційні так і інноваційні методи, засоби та форми навчання, які ґрунтуються на цифрових технологіях [3].

В умовах глобальної цифровізації освітнього процесу при змістовному наповненні понять «інноваційна компетентність» та «інноваційна педагогічна компетентність», все більшого значення

набуває цифрова грамотність, що являє собою набір вмінь та знань, які є необхідними для ефективного та безпечного використання цифрових технологій та ресурсів мережі Інтернет.

Цифрова грамотність має наступні складові:

- цифрова безпека – поєднання засобів безпеки, інструментів та набуття звичок, для гарантії його безпеки у цифровому світі;
- цифрове споживання – знання та використання інтернет-послуг для роботи та повсякденного життя;
- цифрові компетентності – навички ефективного використання цифрових технологій.

На цифровій грамотності базується інформаційно-цифрова компетентність педагога, яка означає здатність та готовність використовувати цифрові ресурси, застосовувати мобільні пристрої, планшети, комп'ютери та хмарні технології у освітньому процесі, а також створювати та ефективно впроваджувати у освітньому процесі можливості цифрового освітнього середовища та всіх його складових.

Використання цифрових технологій в освітньому процесі має перейти від стихійних та вимушених через карантинні обмеження проектів у системний процес, який охоплює усі види освітньої діяльності. Цифрові технології оптимізують управлінські процеси та суттєво розширяють можливості кожного педагога.

Саме тому крім базової інформаційно-цифрової компетентності (вміння працювати з текстовими редакторами, створювати презентації, користуватись окремими додатками у мережі Інтернет тощо) сучасний педагог повинен володіти інноваційними практиками для впровадження таких моделей навчання, як: дистанційне навчання, змішане навчання, асинхронне та синхронне навчання, адаптивне навчання, хмарне навчання, самостійно спрямоване навчання, перевернутий клас, віртуальний клас, система управління курсом (CMS), e-learning платформи, гейміфікація, цифровий сторітелінг, система управління навчальним процесом, персоналізація тощо. Перераховані навички повинні засвоїти не тільки молоді педагоги – випускники вищих педагогічних закладів освіти, а й педагоги різних вікових груп та категорій. Тому цифровій підготовці таких фахівців необхідно приділити особливу увагу, надавати можливість постійно підтримувати гранично високий власний рівень завдяки конференціям, практичним семінарам та курсам підвищення кваліфікації у закладах післядипломної освіти.

Найважливішою задачею сьогодення є усвідомлення ролі інформаційно-цифрових технологій в освітньому процесі, а також усвідомлення нових задач, які виникають перед системою освіти.

Необхідно виробити особливий погляд на задачі сучасної освіти, де цифрова складова стає домінуючою, оскільки від цього залежить підготовка майбутніх висококваліфікованих кадрів.

Перспективи розвитку новітніх інформаційних технологій в сучасній гуманітарній освіті, обумовлені оптимізацією традиційних та інноваційних педагогічних технологій. Дослідження соціально-філософських аспектів зазначених проблем показує, що вони проявляються у трансформації суб'єкт-об'єктних відносин в освітній сфері, порушенні традиційних комунікацій, віртуалізації. Разом з тим розуміння сутності сучасної вітчизняної освіти як важливої частини глобального освітнього простору передбачає розуміння того факту, що взаємовідносини в системі «інформація-гуманітарна освіта» носить діалектичний характер та визначають гармонійне вбудовування нових інформаційних потоків у традиційний навчальний процес [9].

Проаналізувавши нові підходи до організації освітнього процесу можна зробити висновок, що затребуваність послуг дистанційної освіти буде тільки зростати, у зв'язку з цим буде зміцнюватись вимоги до інформаційно-цифрової компетентності педагогів.

Використана та рекомендована література

1. Берсирова С. Д. Инновационные технологии в образовании. *Вестник Майкопского государственного технологического университета*. 2009. № 1. С. 113–117. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-v-obrazovanii-1> (дата звернення: 15.10.2020).

2. Вища освіта України і Болонський процес : навчальний посібник / за редакцією В. Г. Кременя. Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2004. 171 с.

3. Владислав В. Роль та місце дистанційної освіти в електронному навчанні. URL:

http://pptma.dn.ua/files/2016/4/28.%20Velychko_S_276_285.pdf (дата звернення: 15.10.2020).

4. Ельчанинов В. А., Панарин В. И., Паршиков В. А. Антропосоциальное исследование как научная и образовательная проблема в условиях информатизации и цифровизации. *Профессиональное образование в современном мире*. 2019. Т. 9. №1. С. 451–463. URL: <https://profed.nsau.edu.ru/jour/article/view/534> (дата звернення: 15.10.2020).

5. Карпанова К. А. Интерактивное обучение: концептуальные основы и подходы практика URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-razvitiya-interaktivnyh-tehnologiy/viewer> (дата звернення: 15.10.2020).

6. Колин К. К. Информатика сегодня и завтра: фундаментальные проблемы и перспективы развития в XXI веке. *Молодые в библиотечном деле. Ежемесячный профессиональный журнал*. 2006. №9–10 (сентябрь-октябрь). С. 16–26.

7. Кудашов В. И. Аксиологические трансформации в глобальном образовании как следствие информационных технологий. *Профессиональное образование в современном мире*. 2017. Т. 7. №2. С. 968–975.

8. Мінц М.О., Олійник А. І. Соціологія освіти: інноваційні процеси. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили. Сер. : Соціологія*. 2013. Т. 211, Вип. 199. С. 72–75. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npchdusoc_2013_211_199_15 (дата звернення: 15.10.2020).

9. Олійник А. І. Інформаційні технології як основа і засіб реалізації інноваційних процесів в сучасній освіті : автореферат дис. ... к.ф.н. спеціальність 09.00.10. Київ, 2008. 20 с.

10. Орел М. П. Інформаційно-телекомунікаційна парадигма – нова освітня парадигма сучасності. *Сучасна освіта і наука в Україні: традиції та інновації* : матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної конференції Харків, 27–29 жовтня 2011р. Харків, 2011. С. 79–83.

11. Писаренко В. И. Инновационное развитие образовательных систем как основа модернизации высшего образования. URL: <http://t21.rgups.ru/archive/doc2008/1/11.doc> (дата звернення: 14. 10. 2020).

12. Рулиене Л. Н., Пайдейя в развитии жизненного пространства личности в постиндустриальном обществе. *Ценности и смыслы*. 2013. №1 (23). С. 92–99.

13. Саидзода М. С. Сущность инновационных процессов в сфере образования. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-innovatsionnyh-protsesov-v-sfere-obrazovaniya/viewer> (дата звернення: 15.10.2020).

14. Сидоренко В. В. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога нової української школи за двохетапною дистанційно-очною формою навчання. *Відкрита освіта та дистанційне навчання: від теорії до практики* : зб. матер. II Всеукр. електрон.наук.-практ.конф., 30 листопада 2017 р.

URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/132488140.pdf> (дата звернення: 15.10.2020).

15. Сисоєва О. А., Гринчишина К. А. Формування цифрової інформаційної компетентності у майбутніх вчителів технологій засобами мультимедіа. *Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти* : зб. наук. пр. Вінниця, 2010. Вип. 7. С. 356–358.

16. Тощенко Ж. Т. Соціологія життя : монографія. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. 399 с.

17. Ушенина Л. В. Изучение инновационного педагогического опыта в условиях ИУУ как фактор стимулирования творчества учителя: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Санкт-Петербург, 1995. 182 с.

18. Эзерил Д. Методики оценки обучения: теория и практика. URL: <http://www.distance-learning.ru/db/el/4DA8867A75C180F5C32574A400331C3F/doc.html> (дата звернення: 15.10.2020).

19. Юсуфбекова Н. Р. Педагогическая инноватика как направление методологических исследований. *Педагогическая теория: Идеи и проблемы*. М., 1992. С.20–26.

20. Яковлев Д. Л. Применение современных телекоммуникационных технологий в дистанционном образовании. *Дистанционное образование*. 1997. № 1. С. 32–34.

21. Яценко М. П., Максимов С. В. Пределы и перспективы цифрового пространства в гуманитарном образовании. *Профессиональное образование в современном мире*. 2020. Т. 10, №1. С. 481–489. URL:

<https://profed.nsau.edu.ru/jour/article/download/652/631> (дата звернення: 15.10.2020).

22. Taylor D. Fifth Generation Distance Education. *Proceedings of the 20 World Conference on Open and Distance Learning – Learning for the Future; Shaping the Transition*: - Duesseldorf, Germany, 1-5 April 2001. URL: <http://www.c3l.uni-oldenburg.de/cde/media/readings/taylor01.pdf> (дата звернення: 25.10.2020).

1.5. Педагогічні аспекти розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується швидкими змінами у сфері техніки та технології, що обумовлює необхідність постійного оновлення та вдосконалення освіти на підґрунті впровадження та застосування сучасних інформаційно-цифрових

технологій. Цей процес висуває певні вимоги до підготовки та підвищення кваліфікації педагогів. Їх конкурентоспроможність і затребуваність залежить від того, наскільки успішно вони будуть орієнтуватися у новій інформації певної професійної галузі та опановувати сучасні інформаційні та цифрові технології.

Постійний розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога стає необхідним для ефективної та результативної педагогічної діяльності. У вирішенні цього завдання значну роль відіграє як саморозвиток педагогів, так і навчання у системі післядипломної педагогічної освіти, яка має на меті підвищити рівень професійної компетентності педагога до європейських та світових стандартів.

Нормативне визначення поняття «компетентність» дано в Законі «Про вищу освіту»: «компетентність – здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, проводити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей» [8].

Інформаційно-цифрова компетентність є важливою складовою інтегральної професійної компетентності, що формується у процесі підготовки майбутніх педагогів у закладах вищої освіти і набуває розвитку у системі післядипломної педагогічної освіти. Вона базується на широкому використанні інформаційно-цифрових технологій (ІЦТ).

Дослідження, які присвячені впровадженню і застосуванню інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та ІЦТ у освітній процесі закладів освіти різних типів розглядаються в роботах В. А. Баженова, І. Д. Бех, В. М. Білик, В. Ю. Бикова, П. С. Венгерского, Р. Гуревича, Л. М. Дибковой, Е. И. Дмитрієвой, М. І. Жалдака, Ю. Жука, В. О. Колмаковой, Т. О. Кучерявой, Н. Лісової, О. В. Малишевського, Н. В. Морзе, Н. Ничкало, О. Ю. Новикова, О. В. Овчарук, О. Пехоти, Е. С. Полат, О. Співаковського та інших. У цих дослідженнях обґрунтовано теоретичні і методичні основи застосування ІКТ у навчальному процесі, запропоновано ефективні засоби і технології комп'ютерної візуалізації навчального матеріалу, розроблено інноваційні підходи до застосування ІКТ у процесі підготовки здобувачів освіти.

Розгляду змісту і структури поняття «інформаційно-цифрова (цифрова) компетентність» присвячені роботи Л. Гаврілової та Я. Топольник [5], О. Сисоєвої та К. Гринчишиної [23], О. М. Трифонової [26] та ін.; особлива увага цій проблемі

приділяється в рамках проекту «Нова українська школа» [17]. Низка досліджень Л. Благодир, Л. Дзини, І. Іванюка, Г. Сакунової, І. Мороз присвячена формуванню цифрової компетентності учнів під час вивчення широкого спектру шкільних предметів [16]. У роботах О. Трифонові досліджуються проблеми формування цифрової компетентності у майбутніх вчителів природничих дисциплін та майбутніх магістрів комп'ютерних технологій [26, 27].

Предметом окремих досліджень (О. О. Дем'янчук [6], Н. П. Жевакіна [7], В. І. Імбер [11], Ю. М. Казаков [12], О. С. Комар [14], Н. В. Лісова [15], О. А. Подзигун [20] та інші), виступають педагогічні (психолого-педагогічні) аспекти реалізації певних процесів в освіті, деякі з них, із застосуванням інформаційно-цифрових (комп'ютерних, інформаційних) технологій, але ж вони стосуються, в основному, навчання майбутніх педагогів.

Проте проблема дослідження педагогічних аспектів (умов) розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів, які вже мають певний стаж роботи, не одержала належного вирішення у теорії й методиці освіти.

Тому метою дослідження є обґрунтування педагогічних аспектів розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів у системі післядипломної педагогічної освіти.

Як показує аналіз наукової літератури, наряду з термінами «інформаційно-цифрова» компетентність існують, схожі за змістом, терміни «інформаційно-комунікаційна», «інформаційна», «інформатична», «цифрова» компетентність. В науці ці поняття мають різноманітні трактування, але відмінності термінів незначні і полягають у формулюванні визначень, а не у сутності [3].

В нашій роботі будемо користуватись наступним визначенням: ***інформаційно-цифрова компетентність педагога (ІЦК)** – це інтегрований результат особистості педагогічного працівника по оволодінню сучасними цифровими та інформаційними технологіями та застосуванню їх у власній професійній діяльності, який формується на основі оволодіння ним змістовим, діяльним і мотиваційним компонентами досвіду роботи з різноманітною інформацією* [3].

Ця компетентність є інтегративним утворенням, що має складну структуру і міждисциплінарний характер формування.

Найповніше структура ІЦК-компетентностей педагога описана в рекомендаціях ЮНЕСКО [24] і яка включає 6 модулів: розуміння ролі ІКТ в освіті, навчальна програма й оцінювання, педагогічні практики, технічні і програмні засоби ІКТ, організація й управління навчальним

процесом, професійний розвиток. Пропонується розглядати ІК-компетентності викладачів у кожному з шести модулів у трьох категоріях: застосування ІКТ, засвоєння знань та виробництво знань.

У Концепції «Нова українська школа» виділяють наступні складові ІЦК: впевнене та критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні; інформаційну й медіа-грамотність та культуру; володіння основами програмування, роботи з базами даних; алгоритмічне мислення; навички роботи та безпеки в Інтернеті та кібербезпеки; розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) [17, с.11].

О. А. Мирошниченко, який, ґрунтуючись на дослідженнях О. Іваницького [10], О. Трифонові [25; 26] та ін., запропонував наступну структуру цифрової компетентності викладача вищої освіти:

- *інформаційно-пошукова компетентність*: динамічна комбінація знань, умінь, навичок викладача, що забезпечує йому у професійній діяльності здатність до пошуку, розуміння, обробки, організації та архівування цифрової інформації, її критичного осмислення та створення навчальних матеріалів з використанням цифрового ресурсу;

- *онлайн-комунікативна компетентність*: динамічна комбінація знань, умінь, навичок викладача, що забезпечує йому у професійній діяльності здатність до онлайн-комунікації з колегами та студентами в різних формах, розширюючи можливості студентів та сприяючи формуванню їхньої цифрової компетентності;

- *безпеково-технічна компетентність*: динамічна комбінація знань, умінь, навичок викладача, що забезпечує йому здатність до безпечного використання комп'ютера, програмного забезпечення, навчальних комп'ютерних програм у професійній діяльності [16].

Слід зазначити, що така структура ІЦК притаманна не тільки викладачам вищої освіти, але й педагогам різних ланок освіти.

В. А. Ребрина виділяє чотири структурних компоненти ІКТ-компетентності педагога, а саме: *мотиваційну* (особистісна потреба у використанні ІКТ у професійній діяльності), *інформаційну* (навички опрацювання інформації), *дидактичну* (розуміння ролі ІКТ в освіті та їх дидактичних можливостей) та *технологічну* (навички роботи з технічними пристроями та програмним забезпеченням) [22].

Важливість формування та розвитку інформаційно-цифрової (або цифрової) компетентності освітян та здобувачів освіти підкреслюється у державних нормативних документах України [9, 10,

17, 19 та ін.] та програмних документах світових освітніх та загальногуманітарних організацій [24, 29, 30 та ін.].

Так, у 2016 році Європейською комісією було запроваджено Систему цифрових компетентностей для громадян (DigComp), (DigComp 2.0: Digital Competence Framework for Citizens), яка на сьогодні є одним з останніх європейських сучасних стратегічних документів, що розроблена європейською спільнотою країн, які створюють освітні стандарти [29]. Європейським дослідницьким центром Європейської комісії розроблено рамку цифрової компетентності, згідно з якою виділено сфери застосування цифрової компетентності (інформація та уміння працювати з даними; комунікація та співробітництво; створення цифрового контенту; безпека) та описано необхідні для кожної сфери компетентності. Серед основних структурних складових частин цифрової компетентності відповідно до вказаних сфер їхнього застосування названо: перегляд, пошук і фільтрацію даних, інформації та цифрового контенту, їх оцінку та управління ними; здійснення взаємодію, обмін, співробітництво за допомогою цифрових технологій на засадах мережевого етикету; розроблення, створення та редагування цифрового контенту, змінення, уточнення, вдосконалення та інтеграція його з урахуванням авторського права і ліцензії; здатність захищати пристрої, персональні дані та приватність, здоров'я і благополуччя [16, 21, 29].

Рамка цифрової компетентності вчителя DigCompEdu орієнтована на вчителів та викладачів усіх рівнів освіти від дитячого садка до вищої та післядипломної освіти, загальної та професійної, навчання осіб з особливими потребами та у неформальних навчальних контекстах. Ця рамка визначає шість основних областей, у яких виражається компетентність вчителя, а саме: професійна залученість, використання цифрових технологій для спілкування, співпраці та професійного розвитку; цифрові ресурси, пошук, створення та поширення цифрових ресурсів; навчання та викладання, керування та організація використання цифрових технологій у викладанні та навчанні; оцінювання, використання цифрових технологій та стратегій для вдосконалення оцінювання; розширення можливостей учнів. Використання цифрових технологій для вдосконалення інклюзії, персоналізації та активного залучення учнів; сприяння цифровій компетентності учнів. Забезпечення можливостей креативного та відповідального використання цифрових технологій для роботи з інформацією, комунікації, створення контенту, добробуту та розв'язування проблем [21, 28].

У 2017 року асоціація вчителів інформатики США оприлюднила нові стандарти інформатичної освіти [30]. Були внесені деякі зміни, порівняно з проектом 2016 року, узгоджуючи цей стандарт з рамковим документом K–12 Computer Science Framework [31]. Зокрема, виділено перелік п'ять розділів (напрямів – автор) з деякою деталізацією:

1. Комп'ютерні системи (пристрої, апаратна і програмна складова, пошук та усунення несправностей).
2. Мережі та Інтернет (мережева комунікація та організація, кібербезпека).
3. Дані та аналіз (зберігання, збір, візуалізація та перетворення, моделі та умовиводи).
4. Алгоритми та програмування (алгоритми, змінні, керування, модульність, розробка програм).
5. Вплив ІТ (культура, соціальна взаємодія, безпека, закон, етика).

А також сім практик, що розвиваються у процесі вивчення інформатики, а саме: розвиток всеосяжної інформатичної культури; співпраця в інформатиці; розпізнавання та визначення інформатичних проблем; розробка та використання абстракцій; створення інформатичних продуктів; тестування та вдосконалення інформатичних продуктів; комунікації щодо інформатики [30].

Ці напрями та практики є основою інформаційно-цифрової компетентності будь якого педагога, не залежно від його спеціалізації, або віку суб'єктів навчання, з якими він працює.

Успішність розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів у системі післядипломної освіти, в значній мірі, залежить від дотримання певних педагогічних аспектів, а саме застосування оптимальних методів, організаційних форм, освітніх технологій, конкретних методик та педагогічних умов. Одним з головних педагогічних аспектів ІЦК педагога є педагогічні умови їх ефективного розвитку. Розглянемо поняття «педагогічні умови» у контексті навчального процесу із застосуванням інформаційно-цифрових технологій.

У тлумачному словнику сучасної української мови сутність поняття «умова» визначається як необхідна обставина, що уможливорює здійснення, створення, утворення чого-небудь або сприяє чомусь [4, с. 1506]. Але в тлумаченні самого поняття «педагогічна умова» у сучасній науці існують певні розбіжності

Так, О. Ф. Федорова визначає педагогічні умови як сукупність об'єктивних можливостей змісту навчання, методів, організаційних

форм та матеріальних можливостей її здійснення, що забезпечують успішне вирішення поставленого завдання. А. М. Алексюк, А. А. Аюрзанайн, П. І. Підкасистий під педагогічними умовами розуміють чинники, що впливають на процес досягнення мети, при цьому поділяють їх на: а) зовнішні: позитивні відносини викладача і студента; об'єктивність оцінки навчального процесу; місце навчання, приміщення, клімат тощо; б) внутрішні: індивідуальні властивості студентів (стан здоров'я, властивості характеру, досвід, уміння, навички, мотивація тощо). В. М. Манько педагогічні умови визначає як взаємопов'язану сукупність внутрішніх параметрів та зовнішніх характеристик функціонування, яка забезпечує високу результативність навчального процесу і відповідає психолого-педагогічним критеріям оптимальності. Педагогічними умовами вважають обставини, що сприяють розвитку чи гальмуванню навчально-виховного процесу, їх визначають як комплекс засобів, наявних у навчального закладу для ефективного здійснення навчально-виховного процесу. На думку О. Бражнич, педагогічні умови є сукупністю об'єктивних можливостей змісту, методів, організаційних форм і матеріальних можливостей здійснення педагогічного процесу, що забезпечує успішне досягнення поставленої мети [1].

Після аналізу терміну «педагогічні умови» у нашому дослідженні ми будемо використовувати наступне формулювання: **педагогічні умови** – це система певних обставин (форм, методів, ситуацій та ін.) в освіті, що сприяють (необхідні) досягненню конкретної педагогічної мети.

Дамо дефініцію більш конкретного терміну «**педагогічні умови розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога**». Це – це система певних обставин в освіті (мотиваційних, інформаційних, дидактичних, технологічних тощо), що сприяють розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога.

Аналіз сутності дефініції та структури терміну «інформаційно-цифрова компетентність педагога» та «педагогічні умови розвитку ІЦК педагога» у світових й державних програмних документів [8, 9, 17, 18, 21, 24, 30, 31 та ін.], узагальнення сучасних науково-педагогічних досліджень з питань розвитку ІЦК педагога [5-7, 10-16, 20, 22, 23, 25-29 та ін.] та власний досвід [1-3 та ін.], дозволяють виділити нам наступні групи педагогічних умов розвитку ІЦК педагога у системі післядипломної педагогічної освіти: *мотиваційні, технологічні, інформаційно-діяльнісні, організаційно-дидактичні.*

Мотиваційні умови виступають як спонукальні чинники застосування ІЦТ у навчально-пізнавальній та професійній діяльності, до основних його складових відносимо систему поглядів та переконань, які визначають потребу особистості у формуванні ІЦК. Він передбачає усвідомлені дії щодо пошуку, відбору та використанні відповідних засобів для розв'язання навчальних завдань, усвідомлення мети та меж застосування ІЦТ як допоміжного засобу.

Таким чином, перша група умов – *мотиваційна*, пов'язана з формуванням позитивної мотивації педагога до широкого застосування ІЦТ у своїй професійній діяльності і включає наступні умови:

- усвідомлення цілей та меж застосування ІЦТ у післядипломній педагогічній освіті;
- сприяння сформованості позитивної мотивації педагога до особистісного зростання у сфері ІЦТ;
- сприяння сформованості мотивації педагога на успішне використання ІЦТ у навчально-виховному процесі та власній професійній діяльності;
- сприяння позитивної мотивації на формування в учнів активності та наполегливості до отримання знань і самовираження засобами ІЦТ.

Наступна група умов, *технологічна* пов'язані з вибором ІЦТ для використання в освітньому процесі, включає наступні умови:

- сприяння відбору ІЦТ для застосування в освітньому процесі загальноосвітніх навчальних закладах;
- ознайомлення з сучасним програмним забезпеченням (ПЗ) комп'ютера (переважно безкоштовним) навчального призначення світових корпорацій (таких як Microsoft, Google тощо);
- ознайомлення з ПЗ, що застосовуються у різних напрямках освітнього процесу: управління, організація, моніторинг (бази даних, офісні програми, навчальні програми, для організації дистанційного навчання, тестуючі програми, online додатки тощо);
- ознайомлення зі спеціальним ПЗ, що використовуються виключно у певній галузі (математиці, хімії, фізиці тощо).

Інформаційно-діяльнісні умови пов'язані з формуванням знань умінь та навичок у галузі застосування ІЦТ для розв'язання завдань навчального, професійного та особистого спрямування; розуміння взаємозв'язків у структурі апаратного та програмного забезпечення; розуміння можливостей представлення інформації у різних цифрових форматах, впевнену орієнтацію у сучасному програмному забезпеченні та його можливості використання в освіті,

усвідомленням ролі підвищення кваліфікації в умовах післядипломної освіти для формування таких знань та уявлень.

Так, третя група умов – *інформаційно-діяльнісна*, пов'язана зі знаннями та навичками педагога у галузі ІЦТ і включає наступні умови:

- наявність мети, завдань та змісту інформаційної підготовки у процесі підвищення кваліфікації у системі післядипломної педагогічної освіти для педагогів різних спеціальностей;
- сприяння сформованість системи знань педагога у галузі ІЦТ (знає ефективні методи пошуку, опрацювання, зберігання, передавання інформації, методичні підходи до використання ІЦТ в освіті, вимоги до педагогічних програмних засобів, особливості використання ІЦТ у дисципліні, що викладається, позитивні і негативні аспекти застосування ІЦТ в навчальному процесі; санітарно-гігієнічні норми роботи з ПК для різних вікових категорій);
- сприяння сформованість системи знань, умінь та навичок педагога до навчальної та професійної роботи online (має знання, уміння та навички дистанційного навчання, створює та використовує інтерактивні вправи на уроці, працює з online контентом; використовує інтерактивні комплекси (дошки, проектори) і засоби (у тому числі мобільні), має уявлення про кібербезпеку; розуміє етику роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо);
- сприяння розвитку інформаційної й медіакультури [2].

Що до групи *організаційно-дидактичних* умов, то вона включає наступні умови до організації навчання педагогів з використанням ІЦТ у системі післядипломної освіти:

- використання різних форм навчання (очна, дистанційна, очна-дистанційна, тощо);
- відповідність навчання основним дидактичним принципам: науковості, системності, послідовності, доступності та наочності;
- використання, в основному, продуктивних методів і організаційних форм навчання, спрямованих на активізацію пізнавальної діяльності педагогів, розвиток їх творчих здібностей, формування вмінь самостійно знаходити, аналізувати та використовувати нову інформацію для реалізації завдань (проектів), що сприяють досягненню дидактичній меті заняття, підвищенню інтересу до використання ІЦТ, творчості та самостійності;
- організація постійного зворотного зв'язку в процесі виконання завдань: корегування навчальної діяльності в залежності

від відповідей педагогів, що навчаються (повідомлення про правильність (неправильність) відповіді, підказка, тренування тощо);

- відповідність психофізіологічним особливостям педагогів: врахування вікових особливостей, спрямованість на формування й розвиток рефлексивності (уміння здійснювати адекватну самооцінку власної професійної діяльності), образного, логічного та критичного мислення педагога.

Підбиваючи підсумки, зазначимо, що головними педагогічними аспектами ІЦК педагога є педагогічні умови їх ефективного розвитку. На основі аналізу понять «інформаційно-цифрова компетентність педагога» та «педагогічні умови розвитку ІЦК педагога» у сучасних науково-педагогічних дослідженнях, ми виділили чотири групи педагогічних умов розвитку ІЦК педагога у системі післядипломної педагогічної освіти: *мотиваційну, технологічну, інформаційно-діяльнісну, організаційно-дидактичну*. У кожній з цих груп описані конкретні умови, що сприяють розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога. Подальшої розробки дослідження потребують уточнення педагогічних умов для різних груп педагогів та розробку критеріїв їх ефективності.

Використана та рекомендована література

1. Антонченко М. О. Інформаційні технології: дидактичні умови використання. *Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції. 03 грудня 2015 р., м. Суми : у 4 ч. Ч.3. Суми, Мрія, 2015.

2. Антонченко М. О. Критерії сформованості інформаційно-цифрової компетентності педагогів. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць; випуск 2-й. / за заг. ред. Л. Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2019. С. 4–11.

3. Антонченко М. О. Сутність інформаційно-цифрової компетентності педагога у системі післядипломної педагогічної освіти. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць; випуск 1-й. / за заг. ред. Л. Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2018. С. 4–12.

4. Великий тлумачний словник сучасної української мови. Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. К. ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2009. 1736 с.

5. Гаврілова Л. Г., Топольник Я. В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2017. Т. 61.№ 5. С. 1–14.

6. Дем'янчук О. О. Педагогічні умови формування гностичних умінь молодих педагогів у процесі професійної діяльності. *Розвиток професійної компетентності педагогів у системі післядипломної педагогічної освіти регіону* : збірник матеріалів конференції. / за ред. О. В. Пастовенського. Житомир, 2017. С.46–60.

7. Жевакіна Н. П. Педагогічні умови організації дистанційного навчання студентів гуманітарних спеціальностей у педагогічному університеті. Рукопис. Автореф. дис. на зд. наук. ст. канд. пед. н. за спец. 13.00.04 – теорія та методика проф. освіти. Луганський нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Луганск, 2009. 22 с.

8. Закон України «Про вищу освіту» (остання редакція від 25.09.2020). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення 11.11.2020)

9. Закон України від 02.12.2012 № N 5463-17 «Про Національну програму інформатизації» URL:

<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 09.11.2020)

10. Іваницький О. І. Формування цифрової компетентності майбутнього вчителя фізики у процесі фахової підготовки. *Наукові записки*. / ред. кол.: В.Ф. Черкасов, В.В. Радул, Н.С. Савченко та ін. Випуск 185. *Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2020. С. 29–33.

11. Імбер В. І. Педагогічні умови застосування мультимедійних засобів навчання у підготовці майбутнього вчителя початкових класів: дис... канд. пед. наук. В.І. Імбер. К., 2008. 204 с.

12. Казаков Ю. М. Педагогічні умови застосування медіаосвіти у професійній підготовці майбутніх учителів. Луганськ, 2007. 213 с.

13. Карпов А. В. Психология менеджмента : учебное пособие. М., 1999. 584 с.

14. Комар О. С. Психолого-педагогічні умови розвитку професійної компетентності майбутнього вчителя. *Глобальні виклики педагогічної освіти в університетському просторі* : матеріали II Міжнародного наукового конгресу. Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. К. Ушинського. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2017. С. 165–167

15. Лісова Н. В. Педагогічні умови застосування комп'ютерної техніки у навчальному процесі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Ч.2. Київ-Вінниця: ДОВ «Вінниця», 2002. С. 305–310.

16. Мирошниченко О. А. Зміст і структура цифрової компетентності майбутніх педагогів закладів вищої освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020 р., № 70, Т. 3. С. 119–123.
17. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. 2016. URL: https://rada.info/upload/users_files/40056237/e74a979f4f08da6b69a20b361f400756.pdf (дата звернення 21.11.2020)
18. Освітньо-професійна програма 011.00.01. «Педагогіка вищої школи» другого (магістерського) рівня вищої освіти. 2017. Педагогічний університет ім. Б. Грінченка. URL: http://kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/vstupnikam/pi/opys_PVS_H_2018.pdf (дата звернення 14.11.2020)
19. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. Рекомендації. / за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. М. Спіріна, О. В. Овчарук. Київ : Атіка, 2010. 88 с.
20. Подзигун О.А. Педагогічні умови застосування інформаційних технологій у фаховій підготовці майбутніх учителів іноземної мови: дис. канд. пед. наук. Вінниця, 2009. 195 с.
21. Рамка цифрової компетентності: інструмент для підвищення рівня компетентності громадян у галузі цифрових технологій / підготувала О. В. Овчарук. *Інформаційний бюлетень*. № 3, 2017. URL: <http://iitlt.gov.ua/upload/medialibrary/4e9/4e98178912cf9558aac84b388fd9da39.pdf> (дата звернення 20.11.2020).
22. Ребрина В. А., Цифрова культура педагога. ІКТ-компетентності сучасного вчителя. Хмельницький ОІППО, 2012. URL: <http://dn.hoippo.km.ua/ckp/ckp.pdf> (дата звернення 24.11.2020).
23. Сисоєва О. А., Гринчишина К. А. Формування цифрової інформаційної компетентності у майбутніх вчителів технологій засобами мультимедіа. *Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти* : зб.наук.пр. Вінниця, 2010. Вип. 7.С. 356–358.
24. Структура ІКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. 2011. URL : <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата звернення 24.11.2020).
25. Трифонова О. М. Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка*. Серія: Педагогічні науки. Вип. 173(2). Кропивницький, 2018. С. 221–225.

26. Трифонова О. М. Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. дис. на зд. наук. ст. доктора пед. н. зі спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізика)». Центральноукраїнський держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка, МОН України, Кропивницький, 2020. 595 с.

27. Шовкун Л. М. Організаційно-педагогічні умови розвитку професійної компетентності у викладачів-аграрників. *Теоретичні питання культури, освіти та виховання* : збірник наукових праць. Вип. 42, КНЛУ, 2010. С. 224–229.

28. Цифрова компетентність вчителя DigCompEdu. Блог про дистанційне та змішане навчання інформатики. URL : <http://dystosvita.blogspot.com/2018/04/digcompedu.html> (дата звернення 24.11.2020 р.).

29. CSTA K-12 Computer Science Standards, Revised 2017 URL : <https://drive.google.com/file/d/0B0TlX1G3mywqXzNWMVdKX0ITSkU/view> (Last accessed: 23.11.2020 р.).

30. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens, 2016. URL : <https://cutt.ly/shpv87s> (Last accessed: 24.11.2020).

1.6. Організація самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації в умовах застосування інформаційно-комунікаційних технологій

Соціальні та економічні перетворення, що відбуваються сьогодні в нашій країні, світові тенденції гуманізації, інтеграції та глобалізації суспільства визначили нові напрями розвитку освітньої галузі. Основним напрямом модернізації освіти в нашій країні є створення школи життєтворчості й самореалізації особистості, в якій існує бажання навчатися впродовж всього життя. Сьогодні одним із основних аспектів реформування освіти є впровадження в навчально-виховний процес сучасних педагогічних і науково-методичних досягнень, а одним із основних шляхів вдосконалення змісту освіти є широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій.

Бурхливий розвиток новітніх засобів створення, збереження і обробки інформаційного потоку докорінно змінив суспільні цінності буття. Інформаційно-комунікаційні технології активно поширились на різноманітні сфери життєдіяльності людини, серед яких освітня галузь. Вхід в сучасне життя інформаційно-комунікаційних

технологій відобразився на процесах, які беруть участь у створенні нових засад в освітній діяльності.

Різноманітні аспекти впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в навчальний процес привертали увагу багатьох дослідників. Проблеми інформатизації навчального процесу досліджували Ю. Рамський, В. Розумовський, О. Співаковський, В. Болтянський, В. Безпалько, Ю. Дорошенко, М. Жалдак, В. Монахов, Н. Морзе, Ю. Машбиць, В. Зінченко, Н. Тализіна, А. Алексюка, Ю. Бабанського, В. Бондаря, В. Козакова, І. Лернера, О. Мороза, П. Підкасистого, В. Сластьоніна, Л. Спіріна, Л. Сущенко, М. Шкіля, О. Ярошенко та ін.

Обсяг наукових знань у будь-якій сфері діяльності, майже повністю оновлюється кожні п'ять років. Враховуючи це, в освітньому процесі має передбачатися багатоаспектна самостійна робота.

Аналіз ступеня розробки різних аспектів зазначеної проблеми довів недостатнє дослідження питань, що пов'язані з розглядом особливостей та прогнозування наслідків застосування нових технологічних та інформаційних підходів до процесу самостійного навчання слухачів курсів підвищення кваліфікації КЗ СОІППО.

Входження нашої країни в єдиний освітній простір Європи вимагає модернізації освітньої діяльності закладів освіти у контексті європейських вимог та сприяє практичному приєднанню до Болонського процесу. Дослідження наукових джерел підтвердило, що проблема самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації була актуальною в різні періоди розвитку освіти. Нещодавно самостійна робота слухачів курсів підвищення кваліфікації розглядалась як важлива форма організації навчального процесу, що однак, поступалась за обсягом аудиторним заняттям, сьогодні ж сучасні нормативні документи Міністерства освіти і науки України визнали її основним видом навчально-пізнавальної діяльності.

Сутність самостійної роботи сьогодні розглядається як метод навчання, як форма організації пізнавальної діяльності, як засіб залучення слухачів курсів підвищення кваліфікації до самостійної пізнавальної діяльності і, нарешті, як вид навчальної діяльності. Неоднозначність у визначенні сутності, завдань, методів, форм та засобів організації самостійної роботи не тільки несприятливо позначається на теоретичному аспекті дослідження проблеми, а й має негативний вплив на практику навчального процесу.

Розглядаючи систему організації самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації КЗ СОІППО, у своєму дослідженні

дотримуємося погляду, що самостійна робота – це складне багатомірне педагогічне явище, яке включає систему взаємопоєднаних структурних і функціональних компонентів, що утворюють цілісну єдність, підпорядковану цілям виховання, освіти і розвитку в умовах її опосередкованого управління та самоуправління.

Ефективне використання світового інформаційного потенціалу є визначальним чинником зближення вітчизняної та європейської освіти. У Законі України “Про Концепцію Національної програми інформатизації” вказано про необхідність підготовки сучасної молоді до сприйняття все більш зростаючого потоку інформації. На місце її пасивного сприймання ставиться самостійний пошук нової інформації, вміння аналізувати і використовувати інформаційний потенціал для орієнтації по провідних концепціях і теоріях, щоб на їх основі формулювати власне мислення. Слухачі курсів підвищення кваліфікації КЗ СОІППО повинні володіти прийомами самостійного пошуку, збору, обробки, аналізу та синтезу інформації, отримувати знання, вміння і навички інформаційного самозабезпечення з навчальної і науково-дослідної діяльності.

Післядипломна педагогічна освіта, являє собою різноманітну за формами систему професійного та особистісного розвитку педагогів області, здатна гнучко реагувати на соціально-економічну ситуацію в країні, враховуючи суспільні запити та освітні потреби педагогів, серед яких особливо актуальними є використання ресурсів інформаційних технологій та дистанційних форм навчання.

Для слухачів курсів підвищення кваліфікації КЗ СОІППО, дистанційне навчання доступне протягом 13 років (з 2007 року) та здійснюється на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій, коли за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання (викладача та слухача) у спеціалізованому середовищі відбувається індивідуальний процес передачі та засвоєння знань, способів пізнавальної діяльності.

Для організації курсів підвищення кваліфікації за дистанційною формою в КЗ СОІППО створено окремий освітній ресурс – dl.soippo.edu.ua. Програмна оболонка Moodle забезпечує розробку і використання вебресурсів навчального призначення, управління навчальним процесом та види навчальної взаємодії між суб'єктами дистанційного навчання із забезпеченням цілодобового доступу до необхідних ресурсів.

Адмініструванням оболонки і навчальних матеріалів сайту, організаційним супроводом та технічним забезпеченням

дистанційного навчання слухачів в інституті займається навчально-методичний відділ дистанційної освіти. В процесі роботи відділ взаємодіє з деканатом та кафедрами.

Організаційна модель курсів за дистанційною формою складається з таких етапів:

- реєстрація слухачів і проходження вхідного діагностування;
- самостійне виконання передбачених навчальних завдань;
- проходження вихідного діагностування, захист випускної творчої роботи.

В останній час помітно зростає попит педагогів Сумської області на дистанційну форму підвищення кваліфікації. У 2020 році кількість слухачів курсів підвищення кваліфікації в КЗ СОІППО за дистанційною формою, що працювали із оболонкою Moodle склала 525 осіб, використовували хмарний сервіс Office 365 для дистанційного навчання – більше 10 000, серед яких заступники директорів ЗЗСО, вчителі початкових класів, фізики, математики, української мови та літератури, світової літератури та російської мови, іноземної мови, історії та суспільних дисциплін, інформатики, географії та інші.

Дистанційна форма навчання визнана учителями області ефективною і зручною формою підвищення рівня професійності та організації самоосвіти. Дистанційне навчання вчителів поєднує самостійне засвоєння матеріалу дистанційного курсу, перевірку знань за допомогою тестів, виконання практичних завдань в дистанційному курсі, активне спілкування між учасниками, що може відбуватись в online та offline режимах: чат, форум, електронна пошта, відео-конференція.

Дистанційне навчання має переваги, які дозволяють у майбутньому значно розширити коло потенційних слухачів:

- забезпечується з будь-якого комп'ютера, підключеного до мережі Internet;
- гнучкі консультації;
- індивідуалізація процесу навчання;
- комплексне програмне забезпечення;
- висока якість та варіативність навчальних матеріалів;
- навчання без відриву від виробництва.

Підвищити кваліфікацію дистанційно мають можливість керівники навчальних закладів, педагоги, які можуть гармонійно поєднувати навчання з роботою та повсякденним життям, педагоги, які проживають у віддаленій місцевості, або мають проблеми із здоров'ям.

Сьогодні можна стверджувати, що дистанційні курси підвищення кваліфікації педагогів області в КЗ СОІППО здійснюються на високому професійному рівні. Водночас, це той напрям, який дуже стрімко розвивається і постійно потребує вдосконалення, особливості якого вже сьогодні гідно оцінені освітянами. Зокрема, продовжується робота щодо підключення закладів загальної середньої освіти до хмарного сервісу Office 365 A1.

Основні завдання процесу підвищення кваліфікації за дистанційною формою це:

1. Розвиток ІКТ – компетентності педагогічних працівників (використання у роботі сучасних програмних засобів, пошук та систематизація інформації в мережі, представлення власних розробок засобами блогів, портфоліо тощо);

2. Розширення переліку спеціальностей педагогів, що можуть обрати дистанційне навчання та розробка для них нових дистанційних курсів;

3. Створення бази аудіо- та відеоматеріалів навчального призначення;

4. Розробка інтерактивних навчальних матеріалів – віртуальних лабораторних робіт та тренажерів за авторськими сценаріями;

5. Популяризація дистанційної форми навчання шляхом покращення якості та значущості навчальних матеріалів дистанційних курсів.

Сьогодні науково-педагогічними працівниками кафедри освітніх та інформаційних технологій розроблено навчально-тематичний план для курсів за вибором «Електронне та дистанційне навчання», який призначений для вивчення технології електронного навчання у закладах освіти педагогами різних спеціальностей, має практичний характер і знайомить вчителів з системою теоретичних знань і формуванням практичних вмінь, необхідних для організації дистанційного навчання в освітній установі. Курс за вибором «Електронне та дистанційне навчання» включає в себе такі важливі сьогодні теми як: сучасні освітні технології навчання та інформаційне освітнє середовище закладу освіти; дистанційне та змішане навчання в системі електронного навчання; особливості організації навчального процесу за дистанційною формою навчання; сучасні цифрові технології для проектування ІОСЗО та організації електронного навчання; технологія створення дистанційного курсу на платформі дистанційного навчання: практична реалізація.

Аналіз самостійної навчальної діяльності як системи дозволив виділити в її структурі такі основні елементи: мета діяльності, її зміст,

методи і засоби, планування, контроль і оцінка результатів діяльності та умови її здійснення.

В умовах інформаційного суспільства є актуальною потреба розробки нового змісту, принципів, методів, форм і засобів реалізації процесу організації самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації КЗ СОІППО.

Таким чином, поштовхом до розвитку теоретичних і практичних питань, що пов'язані із організацією самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації, є активне впровадження у навчальний процес ідей комп'ютерного навчання та застосування під час самостійної роботи засобів інформаційно-комунікаційних технологій.

Встановлено, що в сучасних умовах досить часто застосовуються такі методи і прийоми самостійної роботи, які призводять до зниження мотивації самостійної навчальної діяльності, гальмуючи розвиток у слухача вміння самостійно виконувати навчальні дії, зменшуючи можливість самостійного переходу від постановки навчального завдання до адекватної навчальної дії, від навчальної дії до відповідного їй самоконтролю і самооцінки. Таким чином, проблема організації самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації постає реальним завданням, яке потребує вирішення, а необхідність розробки комплексу завдань, спрямованих на підвищення ефективності цього процесу, вимагає перебудови організації навчально-виховного процесу, орієнтованого на досягнення цієї мети засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Використання підходів, спрямованих на вирішення певних методичних та змістових складових у рамках діючих схем, традиційних технологій, методів і форм навчання, не дає можливості повністю забезпечити підвищення ефективності процесу організації самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації. Розв'язання зазначеного завдання можливе через використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій як одного із важливих інструментів методологічної, змістової й організаційної перебудови системи освіти, адже саме вони мають необмежені можливості для інновацій, що сприяє їх застосуванню в процесі організації самостійної роботи слухачів курсів підвищення кваліфікації.

Використання ІКТ у самостійній роботі слухачів курсів підвищення кваліфікації супроводжується збільшенням кількості методів представлення навчальних завдань, призначених для самостійного опрацювання. З'явилась можливість використання

слухачами курсів підвищення кваліфікації у самостійній роботі спеціальних завдань по плануванню та контролю самостійної навчальної роботи, в яких прямим продуктом виступає формування вміння визначати стратегію розв'язання, планувати процес виконання завдань, контролювати його, знаходити і виправляти помилки. До видів інформаційно-комунікаційних технологій належать: бібліотечно-інформаційні системи, мультимедійні, телекомунікаційні та мережеві технології. Принциповим стало й те, що використання засобів ІКТ потребує і нових форм організації навчального процесу, при яких слухачі курсів підвищення кваліфікації, самостійно виконуючи завдання, набувають знання, забезпечуючи цим самостійність своєї навчальної діяльності.

Використана та рекомендована література

1. Аналіз нормативних документів, які регламентують використання комп'ютерного обладнання та гаджетів в закладах освіти. URL: <https://qrqo.page.link/4BNhG> (дата звернення: 12.12.2020).

2. Биков В. Ю. Мобільний простір і мобільно орієнтоване середовище інтернет-користувача: особливості модельного подання та освітнього застосування. *Інформаційні технології в освіті*. 2013. № 17. С. 937. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/itvo_2013_17_3.pdf (дата звернення: 12.12.2020).

3. Відкрита післядипломна педагогічна освіта і дистанційне навчання в запитаннях і відповідях: наук. - метод. посіб. / В. В. Олійник; НАПН України; Ун-т менедж. освіти. К.: А.С.К. 2013. 312 с.

4. Воротникова І. Використання додатків GO-LAB для організації дослідження в умовах електронної співпраці вчителів та учнів. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*: зб. наук. праць, 2019. Спецвипуск. С. 405–417. URL: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s37> (дата звернення: 12.12.2020).

5. Воротникова І. П., Якубов С. В. Упровадження дистанційних технологій у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів: навч. - метод. посіб. К.: Київ. Ун-т ім. Б. Грінченка. 2017. 140 с.

6. Воротникова І. П. Інформаційно-освітнє середовище для реалізації різних форм навчання у сучасній школі. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2014. № 6. С. 3–10.

7. Теорія та практика змішаного навчання: монографія / за ред. В. М. Кухаренко. Харківський політехнічний ін-т, Нац. техн. ун-т. Харків: Міськдрук. 2016. 284 с. URL: <https://qrqo.page.link/vWJsb> (дата звернення: 12.12.2020).

8. Методичні рекомендації щодо організації роботи сайту закладу освіти (із фокусом на повагу прав людини в онлайн-просторі) / Громко Г., Мельник О., Сокол І., Черних О. Київ: ВАІТЕ. 2020. 20 с. URL: <https://qrqo.page.link/WeCdv> (дата звернення: 12.12.2020).

9. Морзе Н. та ін. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника. *Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету*: зб. наук. праць. 2019. Спецвипуск. С.1–53. URL: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s39> (дата звернення: 12.12.2020).

10. Морзе Н. В. Сучасне ДН в середніх навчальних закладах: проблеми та шляхи вирішення. URL: <https://qrqo.page.link/vi45y> (дата звернення: 12.12.2020).

11. Мультимедійні системи як засоби інтерактивного навчання: посіб. / за редакцією Ю. О. Жука. К.: Педагогічна думка. 2012. 112 с.

12. Онопрієнко О. Технології створення дистанційного курсу. Навч. посіб., 2008. Відділ початкової освіти Інституту педагогіки НАПН України. URL: <https://qrqo.page.link/gMcH7> (дата звернення: 12.12.2020).

13. Організація дистанційного навчання в школі методичні рекомендації. URL: <https://qrqo.page.link/egEbD> (дата звернення: 12.12.2020).

14. Організація середовища дистанційного навчання в середніх загальноосвітніх навчальних закладах: посіб. / наук. ред. Ю. М. Богачков. К.: Педагогічна думка. 2012. 160 с.

15. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. рекомендації / за заг. ред. В.Ю. Бикова, О.М. Спіріна, О.В. Овчарук. К.: Атіка. 2010. 88 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/455/1/zb4.pdf> (дата звернення: 12.12.2020).

16. Патаракін Є. Д. Створення учнівських, студентських і викладацьких спільнот на базі мережевих сервісів Веб 2.0. К.: Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні, 2007. 88 с.

17. Положення про дистанційне навчання: Наказ М-ва освіти і науки України від 13.04.2013 № 466 зі змінами. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення: 12.12.2020).

18. Положення про електронні освітні ресурси: Наказ М-ва освіти і науки, молоді та спорту України № 1060 від 01.10.2012. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12> (дата звернення: 12.12.2020).

19. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. URL: <https://qrgo.page.link/QP7Cm> (дата звернення: 12.12.2020).

РОЗДІЛ II. МОДЕЛЬ ТА ФАКТОРИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО- ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ



2.1. Модель розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога

2.2. Дистанційне навчання в закладах освіти: особливості організації в Сумській області

2.3. Комп'ютерно-технологічні засоби розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога

1.4. Інфомедійна грамотність як складова інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників

2.5. Підготовка керівника закладу загальної середньої освіти до використання інтернет-технологій

2.6. Проектна діяльність суб'єктів навчання у контексті вдосконалення інформаційно-цифрової компетентності педагога



2.1. Модель розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога

Сучасна освіта припинила бути засобом засвоєння готових загальноновизнаних знань, вона стає способом інформаційного обміну особистості з оточуючими, що вимагає створення багатокомпонентної інформаційно-освітньої методичної системи навчання. В системі післядипломної освіти педагогів одним із найважливіших стає завдання підвищення рівня ІЦ-компетентності. Реалізація цього завдання вимагає сформованості специфічних умінь і навичок системного підходу до пошукової діяльності у сфері технічних, програмних засобів та інформації.

Це багато в чому визначає успішність подолання бар'єру між світом людини і світом комп'ютера, сприяє формуванню інформаційного світогляду, розвитку системного мислення, орієнтацію в масі програмних засобів, необхідною для оптимального вирішення освітніх завдань.

Системний розвиток ІЦ-компетентності педагога можливий, з нашої точки зору, лише за чіткого визначення поняття «інформаційно-цифрова компетентність вчителя», уявлення про зміст ІЦ-компетентності особистості, способи фіксації прояву ІЦ-

компетентності в практичній діяльності вчителя, обґрунтуванні критеріїв, показників і рівнів її розвитку тощо.

Розвиток ІЦ-компетентності педагога має концентруватися на особистості, яка здатна до продуктивного спілкування та добровільних змін умов своєї життєдіяльності, інтересів і напрямів активності відповідно до власних та професійних переконань, знань і ціннісних орієнтацій.

Аналізуючи різні походи до визначення структури поняття «інформаційно-цифрова компетентність вчителя», в рамках дослідження інформаційно-цифрову компетентність педагогів ми представляємо як єдність трьох компонентів: мотиваційно-ціннісного, когнітивно-діяльнісного та творчо-проектувального, кожен з яких виконує свою функцію і має свій зміст (таблиця 1).

Мотиваційно-ціннісний компонент є найважливішим у структурі інформаційно-цифрової компетентності, оскільки він визначає подальшу діяльність педагога стосовно використання засобів ІКТ. Без достатньої мотивації вчитель не вивчатиме освітні можливості ІКТ і не застосовуватиме їх у своїй діяльності. Ціннісне ставлення вчителя до засобів ІКТ проявляється в усвідомленні ним необхідності їх використання у професійній діяльності.

Таблиця 1

Характеристика компонентів інформаційно-цифрової компетентності педагога

Компонент		
<i>Мотиваційно-ціннісний</i>	<i>Когнітивно-діяльнісний</i>	<i>Творчо-проектувальний</i>
відображає професійно-особистісне самовизначення до застосування ІКТ в педагогічній діяльності	виражає ступінь сформованості знань в галузі застосування ІКТ в педагогічній діяльності	свідчить про здатність вчителя оцінювати свій рівень ІЦ-компетентності та проектувати умови її розвитку

Оскільки мотивація є одним з компонентів педагогічної діяльності та ключовою умовою її успішності, проблема мотиваційної готовності вчителя до сприйняття педагогічних інновацій залишається однією з центральних в системі післядипломної освіти. Відповідно до ряду досліджень мотивація інноваційної діяльності розглядається як процес набуття вчителем відповідного особистого сенсу професійної діяльності в системі її інших видів, інтегративна якість його

особистості, що є регулятором та умовою успішної професійної діяльності, спрямованої на створення, запровадження й розповсюдження освітніх новацій. Щодо визначення структури готовності до інноваційної педагогічної діяльності, науковці мають деякі розбіжності, але системоутворюючим компонентом усі дослідники вважають мотиваційну готовність до її здійснення. Після усвідомлення мотивів та цілей необхідні знання про способи здійснення діяльності та практичні вміння і навички творчого застосування інноваційних технологій. Завершальним етапом є аналіз та корекція діяльності з метою вдосконалення набутих умінь і навичок та подальшого творчого пошуку.

Когнітивно-діяльнісний компонент відображає не тільки знання, вміння і навички роботи з ІКТ, а й практичну діяльність вчителя по застосуванню ІКТ у педагогічній практиці.

Творчо-проектувальний компонент проявляється у творчій діяльності вчителя, спрямованій на розвиток особистого рівня інформаційно-цифрової компетентності. Вирішення творчих завдань дозволяє педагогу оцінити наявний у нього рівень ІЦ-компетентності, відчутти необхідність в отриманні конкретних знань і умінь.

Складність і багатоаспектність структури та змісту ІЦ-компетентності вчителя зумовлюють необхідність виділення основних критеріїв, показників і відповідних їм рівнів сформованості, які відображають її сутнісні характеристики.

Отже, критеріями розвитку ІЦ-компетентності є такі її розпізнавальні ознаки, на основі яких оцінюється ступінь її розвитку. Відповідно критерії розвитку ІЦ-компетентності вчителя мають відповідати її структурним компонентам, відображати її суттєві характеристики, бути достатніми для визначення розвитку означеного інтегрального утворення.

Основними критеріями розвиненості ІЦ-компетентності вчителів є: сформованість мотивів на успіх у навчанні, пізнавальний інтерес до навчання в умовах післядипломної освіти, потреба в саморозвитку й самовираженні; наявність системи інформаційних знань, сформованість навчально-інформаційних умінь і навичок, уміння оцінювати якість педагогічних програмних засобів, володіння інформаційно-комунікаційними технологіями; рівень розвитку рефлексивності, уміння здійснювати адекватну самооцінку, орієнтація на подальший саморозвиток.

Виокремлення першої групи критеріїв розвитку ІЦ-компетентності зумовлено необхідністю оцінювання її мотиваційно-ціннісної складової.

Показниками оцінювання мотиваційно-ціннісного компоненту ІЦ-компетентності вчителя вважаємо: рівень розвитку соціальних, психолого-педагогічних та мотивів особистісного зростання; пізнавальний інтерес до набуття нових знань і формування навчально-інформаційних умінь в умовах післядипломної педагогічної освіти; мотивацію на успіх у навчанні; потребу в саморозвитку й самовираженні.

Для оцінювання рівня розвитку когнітивно-діяльнісного компоненту ІЦ-компетентності виокремлено такі показники: розуміння завдань та змісту інформаційної підготовки в процесі підвищення кваліфікації; наявність системи знань; володіння методикою відбору, оцінювання, використання ІКТ в освітньому просторі; сформованість навчально-інформаційних умінь та індивідуальних якостей, необхідних для здійснення інформаційної діяльності.

Виокремлення показників для оцінювання творчо-проектувального компоненту ІЦ-компетентності вчителя зумовлене розумінням комплексної регуляції, як здатності співвіднести дії інших зі своїми діями, диференціювати наслідки цих дій для себе та інших, рефлексії як форми самосвідомості, теоретичної діяльності, форми активного переосмислення людиною змісту індивідуального буття. Сюди відносимо: рівень рефлексивності; самокритичність і самооцінку в навчальній діяльності, міжособистісну рефлексію.

Отже, до показників оцінювання творчо-проектувального компоненту інформаційно-цифрової компетентності вчителя відносимо: рівень рефлексивності; самокритичність, уміння здійснювати адекватну самооцінку; самоорганізацію особистої діяльності педагога, орієнтування на подальший саморозвиток.

Узагальнену інформацію щодо показників розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителя представлено в таблиці 2.

Залежно від прояву сукупності визначених показників нами виділено рівні розвитку ІЦ-компетентності вчителя.

Високий рівень характеризується сформованістю мотивів особистісного зростання, стійким пізнавальним інтересом до набуття нових знань і вмінь, прагненням до саморозвитку та самовираження; наявністю повних і глибоких знань сутності інформаційної компетентності та її складових, сформованістю навчально-інформаційних умінь і навичок, що забезпечують творчу та інноваційну діяльність педагога, здатністю швидко й об'єктивно оцінити якість педагогічних програмних засобів, вільним володінням інформаційно-комунікаційними технологіями; високим рівнем

рефлексивності, самокритичності, умінням здійснювати адекватну самооцінку.

Таблиця 2

Показники розвитку ІЦ-компетентності вчителів

Компоненти ІЦ-компетентності	Показники
Мотиваційно-ціннісний	<ul style="list-style-type: none"> • сформованість позитивних мотивів, мотивів особистісного зростання; • пізнавальний інтерес до навчального процесу та професійної діяльності; • мотивація на успіх у навчанні; • потреба в саморозвитку й самовираженні
Когнітивно-діяльнісний	<ul style="list-style-type: none"> • розуміння завдань та змісту інформаційної підготовки в процесі підвищення кваліфікації; • наявність системи знань та індивідуальних якостей; • володіння методикою відбору, оцінювання, використання ІКТ в освітньому процесі школи; • наявність інформаційних умінь
Творчо-проектувальний	<ul style="list-style-type: none"> • рівень рефлексивності; • уміння здійснювати адекватну самооцінку; • самоорганізація особистої діяльності вчителя суспільствознавчих дисциплін, орієнтування на подальший саморозвиток

Середній рівень відзначається переважанням мотивів особистісного зростання над мотивами зовнішньої привабливості, ситуативним пізнавальним інтересом до набуття нових знань і вмінь, налаштованістю на самовираження за підтримки колег, зацікавленістю в подальшому саморозвитку; наявністю фрагментарних знань сутності ІЦ-компетентності, сформованістю навчально-інформаційних умінь і навичок, які активно, але не завжди творчо застосовуються в професійній діяльності; здатністю частково оцінити педагогічні програмні засоби, бажанням використовувати інформаційно-комунікаційні технології, сучасні засоби наочності та мультимедіа в навчально-виховному процесі; середнім рівнем рефлексивності, самокритичності, частковою здатністю до самооцінки.

Низький рівень характеризується вмотивованістю на невдачу, переважанням мотивів зовнішньої привабливості, відсутністю

пізнавального інтересу до набуття нових знань і вмінь та прагнення до самоосвіти й саморозвитку; наявністю інформаційних знань репродуктивного характеру, сформованістю навчально-інформаційних умінь і навичок на рівні дій за аналогією, що базуються переважно на життєвому досвіді; нездатністю оцінити якість педагогічних програмних засобів, елементарними уявленнями про інформаційно-комунікаційні технології та їх можливості; неготовністю до використання сучасних засобів наочності та мультимедіа в навчально-виховному процесі; низьким рівнем рефлексивності, самокритичності, наявністю неадекватної самооцінки.

Відповідно до визначених критеріїв та показників розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів у 2018-2019р.р. проведено дослідження, в якому брали участь слухачі курсів підвищення кваліфікації Комунального закладу «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» (325 осіб).

До складу груп входили педагогічні працівники у віці від 24 до 60 років, з досвідом роботи від 3 до 45 років, при цьому категорія слухачів від 24 до 30 років склала 11,4%, від 31 до 40 років – 36,0%, від 41 до 50 – 30,0%, від 51 до 60 – 18,3%, старше 60 років – 4,3%. За стажем педагогічної діяльності до складу груп входили педагоги: від 4 до 10 років – 28,6 %, від 10 до 20 років – 21,4 %, понад 20 років – 50 %.

Таким чином, значна частина слухачів була представлена вчителями у віці 42,4 року, зі стажем роботи 16,8 років.

В рамках даного етапу були досліджені стан розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителів, а також мотивації до використання дидактичних можливостей ІКТ в освітній практиці. Оцінка рівня розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителів проводилася за наступними структурним компонентами: мотиваційно-ціннісний, когнітивно-діяльнісний, творчо-проектувальний.

При розробці комплексу контрольно-діагностичних матеріалів для дослідження ми керувалися загальними вимогами до матеріалів даного типу, викладеними в науково-педагогічній літературі.

Насамперед, нас цікавили внутрішні мотиви підвищення кваліфікації вчителів, зокрема і щодо використання ІКТ в професійній діяльності (мотиваційно-ціннісний компонент інформаційно-цифрової компетентності). Відсутність у вчителя належної мотивації та інтересу призводять до низького рівня реалізації того чи іншого виду діяльності.

У блок анкети входили дві категорії питань, спрямовані на виявлення ступеня мотивації вчителів до використання ІКТ в освітній практиці та підвищенню рівня інформаційно-цифрової компетентності.

З метою оцінювання рівня розвитку мотиваційно-ціннісного компоненту інформаційно-цифрової компетентності вчителя кожному варіанту відповіді було надано власний коефіцієнт вагомості.

Показник розвитку мотиваційно-ціннісного компоненту інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів розраховувався як сума балів за вибрані відповіді. При інтерпретації результати оцінювалися так:

- менше 15 балів – низький рівень розвитку мотиваційно-ціннісного компоненту, що припускає нестійкий інтерес до освітніх можливостей ІКТ, що не передбачає їх подальшого застосування у професійній діяльності;

- від 16 до 35 балів – середній рівень розвитку мотиваційно-ціннісного компоненту інформаційно-цифрової компетентності, що передбачає зацікавленість педагога в пасивному використанні засобів ІКТ (наприклад, для розробки дидактичних матеріалів, підготовки до уроків тощо);

- понад 36 балів – високий рівень розвитку мотиваційно-ціннісного компоненту, що характеризується як стійкий інтерес до освітніх можливостей засобів ІКТ, бажання постійно і активно застосовувати їх у педагогічній діяльності (наприклад, під час проведення уроків, організації дослідницької та самостійної роботи учнів, у самоосвіті та підвищенні кваліфікації, обміну досвідом тощо).

Отримані дані дозволяють зробити висновок про те, що більшість опитаних вчителів мають середній і високий рівень розвитку мотиваційно-ціннісного компоненту інформаційно-цифрової компетентності. При цьому третина вчителів із числа педагогів із нестійким інтересом до освітніх можливостей ІКТ не планують застосовувати їх у педагогічній діяльності.

Дослідники відзначають залежність між доступністю засобів ІКТ (комп'ютер, мультимедійний проектор, інтерактивна дошка, доступ до Інтернету тощо) і рівнем мотивації вчителів до використання ІКТ у професійній діяльності. У цьому зв'язку на даному етапі було проведено також дослідження зовнішніх умов для реалізації педагогічної діяльності вчителя із застосуванням ІКТ, що дозволяє сформулювати уявлення про доступність даних засобів для конкретного вчителя. Результати виявили наступне:

1. Мають доступ до комп'ютера вдома або на робочому місці – 77,1 % респондентів.

2. Мають доступ до мережі Інтернет в школі чи вдома – 74 % респондентів.

3. Мають можливість використовувати мультимедійний проектор на своїх заняттях – 66,7 % вчителів.

4. Мають можливість проводити заняття зі свого предмету в класі, обладнаному інтерактивною дошкою – 12,5 % вчителів.

Аналіз представлених даних дозволяє зробити висновок про достатню доступність засобів ІКТ для більшості вчителів.

Розглянемо результати оцінювання рівня розвитку когнітивно-діяльнісного компоненту інформаційно-цифрової компетентності вчителів.

Оцінка рівня розвитку когнітивно-діяльнісного компоненту проводилася на основі питань з розробленої анкети для визначення рівня підготовки слухачів щодо використання ІКТ у професійній діяльності.

Питання анкети були спрямовані на виявлення ступеня володіння учителем такими програмними продуктами, як операційна система Windows, програми MS Office (Word, Excel, PowerPoint), браузер, хмарні сервіси та ін. Також у тестову анкету були включені питання на виявлення знань із методичних основ застосування ІКТ у навчально-виховному процесі.

За основу методики оцінювання нами обрано теорію про рівні навченості: А – «досконало володію (і можу навчити)», В – «частково володію (сяду за комп'ютер – згадаю)», С – «не володію (зроблю зі сторонньою допомогою)». Оцінювання варіантів відповіді проводилося відповідно: А – 3 бали, В – 2 бали, С – 1 бал. Оцінка рівня розвитку когнітивно-діяльнісного компоненту інформаційно-цифрової компетентності проводилася за сумою набраних балів, інтерпретація яких здійснювалася за наступними критеріями:

- до 80 балів – низький рівень ;
- від 80 до 130 балів – середній рівень ;
- від 131 балу і більше – високий рівень.

Отримані дані свідчать, що значна кількість вчителів (79,8%) володіє навичками роботи на персональному комп'ютері на користувачькому рівні. Більшість вчителів цієї групи за результатами анкетування показали лише базові навички роботи з комп'ютерним програмним забезпеченням, а також відсутність досвіду застосування хмарних сервісів у педагогічній діяльності.

Невелика частина вчителів (17,3%) показали вміння працювати не лише з операційною системою і текстовим редактором, але й з іншими програмами пакету MS Office, а також певні знання про пошук інформації в мережі Інтернет і хмарні сервіси. Також вчителями був відзначений досвід використання засобів ІКТ переважно для підготовки дидактичних і навчально-методичних матеріалів.

Лише 2,9% вчителів на додаток перерахованих вище умінь показали навички роботи з хмарними технологіями, організації мережевої діяльності з обміну педагогічним досвідом в Інтернет, проведення занять із застосуванням засобів ІКТ тощо.

З метою реалізації завдань нашого дослідження необхідно було провести аналіз причин, що спонукали вчителів підвищити свою кваліфікацію щодо використання ІКТ в професійній діяльності. Респондентам пропонувалося з переліку можливих причин обрати одну найбільш значущу

Представлені дані показують, що серед причин, що спонукали вчителів до підвищення кваліфікації щодо використання ІКТ у професійній діяльності, найбільш важливими є наступні: підготовка до атестації, отримання більш високої категорії – 23%, особиста ініціатива – 18%, матеріальне заохочення – 17%. Наступними за важливістю є: рішення адміністрації – 12%, гарантія соціально-професійної стабільності – 10%, ефективність роботи колег, які використовують ІКТ – 7%, бажання відповідати статусу навчального закладу – 6%.

Поряд із розглянутими компонентами інформаційно-цифрової компетентності вчителя нас цікавив творчо-проектувальний, що характеризується як здатність вчителя самостійно оцінювати власний рівень інформаційно-цифрової компетентності та проектувати умови його підвищення. Запропоновані в анкеті питання були орієнтовані на виявлення періодичності підвищення вчителями свого рівня інформаційно-цифрової компетентності, плануванні міжкурсової діяльності з розвитку навичок і умінь роботи з ІКТ, а також діях респондентів у разі виникнення труднощів, пов'язаних із використанням ІКТ у педагогічній діяльності.

Результати анкетування показали наступне:

- найбільша частина вчителів (43,1%) намагаються підвищувати свій рівень інформаційно-цифрової компетентності 1 раз на рік;

- значна частина вчителів (86,4%) єдиним засобом підвищення власного рівня інформаційно-цифрової компетентності вважають лише курси підвищення кваліфікації;

- практично всі респонденти (91,2%) ніяк не підвищують свій рівень інформаційно-цифрової компетентності в міжкурсовий період;

- у разі виникнення ускладнень, пов'язаних із застосуванням ІКТ в педагогічній діяльності, лише невелика частина вчителів (19,4%) звертається за консультацією до вчителя інформатики або до колеги, що має досвід використання ІКТ. Більшість респондентів у разі невдачі, пов'язаної із застосуванням ІКТ, нічого не роблять, що має негативний вплив на бажання педагога застосовувати ІКТ у професійній діяльності.

У результаті проведеного дослідження ми переконалися, що більшість вчителів, які взяли участь в анкетуванні, умотивовані на підвищення власного рівня інформаційно-цифрової компетентності та використання засобів ІКТ у педагогічній діяльності, що свідчить про їх потенційну готовність до навчання.

Разом із тим, аналіз результатів анкетування вчителів за сукупністю всіх структурних компонентів інформаційно-цифрової компетентності (мотиваційно-ціннісного, когнітивно-діяльнісного та творчо-проектувального), дає підставу стверджувати, що система підвищення кваліфікації з формування та розвитку інформаційно-цифрової компетентності носить обмежений і недостатньо мобільний характер.

Спостерігається парадоксальна ситуація: при тому, що більшість вчителів вже неодноразово проходили курси підвищення кваліфікації за програмами з підготовки до використання ІКТ в професійній діяльності, лише п'ята частина респондентів мають середній (17,3%) і високий (2,9%) рівень педагогічної ІЦ-компетентності. Ефективність курсової підготовки в зазначеній сфері становить 20%.

Оскільки вчителі є учасниками навчально-виховного процесу, його інформатизація не може бути результативною без їх успішної адаптації на підґрунті пов'язаних із нею нових вимог. Створення оптимальних умов для діяльності вчителя як суб'єкта адаптації можливо лише тоді, коли він приймає нововведення інформатизації. Складність позиції вчителя, який застосовує ІКТ, у тому, що він виступає і як суб'єкт адаптації, і як її провідник для своїх учнів.

Значний компонент соціальної адаптації – узгодження самооцінок і прагнень суб'єкта з його можливостями і з реальністю соціального середовища. Успішність оволодіння ІКТ вчителем залежить від розуміння ним, як, наскільки і чи до всього можлива або необхідна

адаптація. Найважливішим фактором успішної адаптації вчителів до процесу інформатизації освіти є «інноваційна схильність», під якою розуміється готовність до змін у професійній діяльності.

Дослідження сучасного стану розвитку ІЦ-компетентності вчителів у системі післядипломної освіти передбачало визначення мотиваційної готовності педагогів до її розвитку, наявності прогалів у знаннях учителів, рівня опанування ними навчально-інформаційних умінь. Водночас ми передбачали, що такий аналіз дасть змогу виявити труднощі вчителів у застосуванні інформаційних умінь і навичок у реальних навчальних ситуаціях.

Оскільки мотивація є одним із компонентів педагогічної діяльності та ключовою умовою її успішності, проблема мотиваційної готовності вчителя до сприйняття педагогічних інновацій залишається однією з центральних в системі післядипломної освіти. Відповідно до ряду досліджень мотивація інноваційної діяльності розглядається як процес набуття вчителем відповідного особистого сенсу професійної діяльності в системі її інших видів, інтегративна якість його особистості, що є регулятором та умовою успішної професійної діяльності, спрямованої на створення, запровадження й розповсюдження освітніх новацій.

Інноваційність ІКТ для вчителів спонукає післядипломну освіту до пошуків ефективних засобів управління формуванням необхідної мотивації вчителя до інноваційної діяльності. Її низькій рівень пов'язують із відсутністю суб'єктного досвіду використання ІКТ та складністю усвідомлення необхідності освоєння та використання ІКТ у педагогічній практиці. Можна припустити, що для вирішення даної проблеми достатньо навчити вчителів працювати на комп'ютері, ознайомити з можливостями застосування ІКТ в предметній сфері, створити комп'ютеризоване робоче місце, забезпечити цифровими освітніми ресурсами та методиками. Однак, як свідчить досвід, ці умови є необхідними, але не є достатніми для підвищення мотивації. Більшість дослідників впевнені в тому, що змушувати учителя застосовувати ІКТ в професійній діяльності неможливо і непотрібно. Варто створити умови, за яких має відбутися зростання мотивації до застосування інноваційної технології. При цьому важливо визначити результат, який отримає вчитель від реалізації кожної з таких умов.

Інформаційно-цифрова компетентність, як і інші, включає освоєння досвіду діяльності на основі емоційно-ціннісних орієнтацій особистості. Нові принципи компетентнісно-орієнтованої освіти, індивідуального підходу, суб'єктності вимагають нових методів навчання.

Зважаючи на специфіку навчання фахівця в системі післядипломної педагогічної освіти, де основний акцент переноситься на створення умов для самореалізації педагогічних працівників, удосконалення прийомів самоосвіти на тлі вже набутого професійного досвіду, коли в процесі двох циклічно повторюваних етапів – курсового й міжкурсів – передбачається зміна й позитивний розвиток професійних якостей педагога, що забезпечує підвищення ефективності педагогічної діяльності, характеризуючи поняття «компетентність» у цьому контексті, необхідно говорити про індивідуальну здатність педагога легко й швидко оволодівати новими способами діяльності, успішно виконувати професійні обов'язки. Експериментально доведено, що зростання професійної компетентності педагогів забезпечується успішним функціонуванням системи неперервної післядипломної освіти з обов'язковим урахуванням індивідуальних особливостей діяльності кожного педагога, динаміки розвитку його професіоналізму, інтересів, потреб та суспільних цінностей.

На практиці в процесі розвитку педагогічної інформаційно-цифрової компетентності особлива увага приділяється її когнітивно-діяльнісному компоненту, що визначає зміст підготовки вчителів до застосування ІКТ. Дослідники підкреслюють, що процес формування та розвитку ІТ-компетентності педагога повинен носити розвивальний характер. Іншими словами, розвиток інформаційно-цифрової компетентності простежується, насамперед, у переході на новий, більш досконалий рівень.

ІТ-компетентність педагога може бути представлена, з одного боку, вектором інформаційно-комунікаційних технологій, з іншого – конкретними педагогічними завданнями, вирішення яких доцільно здійснювати засобами ІКТ. До таких завдань відносяться: підготовка дидактичних і методичних матеріалів до навчального процесу, проведення занять, самоосвіта, трансляція та обмін педагогічним досвідом.

Аналіз отриманих в результаті дослідження даних, а також досвід роботи дозволяють зробити висновок, що вчителю іноді складно усвідомити необхідність оволодіння ІКТ і їх використання в педагогічній практиці. Основними причинами цього, на наш погляд, є:

- проблема комп'ютерної тривожності (страх, пов'язаний з роботою на комп'ютері або з думкою про неї). Встановлено, що рівень комп'ютерної тривожності дозволяє передбачити успішність навчання роботі на комп'ютері. Тривога і побоювання, пов'язані із

взаємодією з комп'ютером у навчальному процесі, характеризуються у вчителів певними особливостями. Це острах здатися недосвідченим користувачем у порівнянні з іншими, побоювання, що через роботу на комп'ютері доведеться пожертвувати особистими контактами, може мати місце побоювання вчителів, що їх робочі місця займуть комп'ютери або колеги, котрі краще ним володіють, розгубленість через неможливість захистити учнів від невірної, некоректної інформації, що надходить через Інтернет;

- низький рівень мотивації, який пов'язаний з відсутністю досвіду використання ІКТ (починати з нуля завжди важко, а особливо якщо необхідно оволодіти абсолютно незнайомою галуззю діяльності, до того ж у зрілому віці. Відсутність комп'ютера вдома або на роботі цю проблему тільки посилює);

- складно усвідомити необхідність освоєння і використання ІКТ в педагогічній практиці (необхідно зрозуміти, що змінилося соціальне замовлення на освіту);

- надпрофесійна підготовка вчителів у сфері післядипломної освіти щодо використання ІКТ в педагогічній діяльності (таке навчання ІКТ не повинно дублювати навчання вчителів інформатики, необхідно враховувати особливості реалізації педагогічної практики конкретного вчителя-предметника).

Отримані дані свідчать про певну закономірність формування та розвитку інформаційно-цифрової компетентності, що розвивається так само, як і професіоналізм педагога. Отже, вона може розглядатися як інтегративний показник професіоналізму вчителя в сучасних умовах.

Таким чином, процес розвитку інформаційно-цифрової компетентності має багаторівневий характер, пов'язаний з процесом перетворення педагогічної діяльності. Аналізуючи різні дослідження, присвячені питанням підготовки вчителів у сфері ІКТ, можна зробити висновок про те, що для успішного вирішення даної проблеми в системі післядипломної освіти вчителів, необхідно забезпечити поетапний розвиток інформаційно-цифрової компетентності вчителя.

Необхідно відзначити, що інформаційно-цифрова компетентність вчителів – якість фахівця, що формується в процесі всієї професійної діяльності педагога. У міжкурсовий період рівень інформаційно-цифрової компетентності вчителя може не змінитися або, на жаль, знизитися.

**Модель розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів
на основі мережевої взаємодії в системі післядипломної освіти**

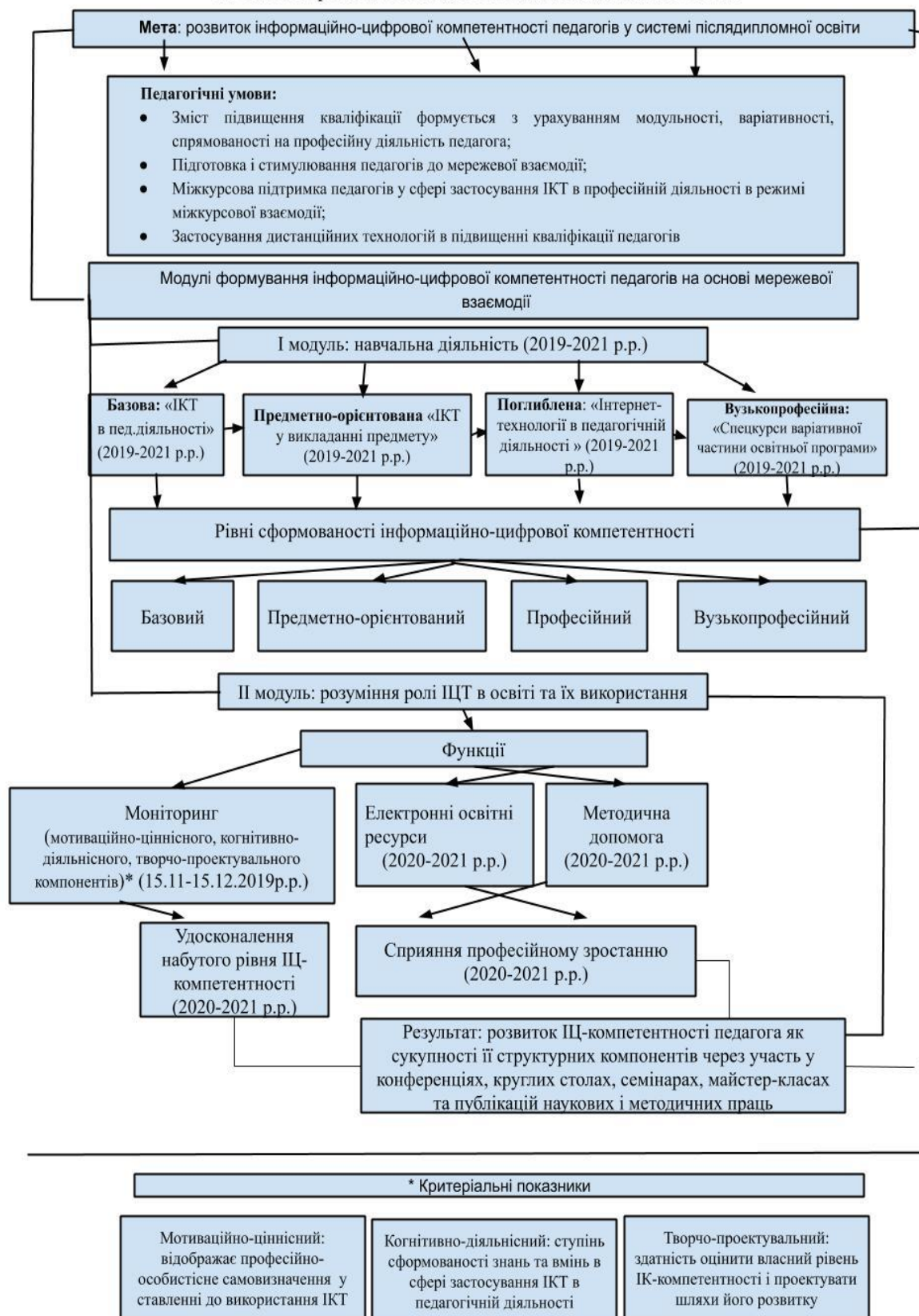


Рис. 1. Модель розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів на основі мережевої взаємодії в системі післядипломної освіти

У зв'язку з цим необхідно розробити методи і прийоми міжкурсового супроводу вчителів, що дозволять контролювати і управляти процесом розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога в міжкурсовий період. Вирішенням даної проблеми може бути використання Інтернет-технологій.

Однією з найбільш перспективних технологій в цьому напрямку може розглядатися мережева взаємодія педагогів, що забезпечує розвиток інформаційно-цифрової компетентності, інфомедійної грамотності, підвищення мотивації вчителів до пізнання та використання дидактичних властивостей інформаційно-цифрових технологій та підтримує ідею безперервної освіти [6, 83].

Модель розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів на основі мережевої взаємодії в системі післядипломної освіти містить взаємопов'язані етапи, які в сукупності створюють можливість реалізації змісту освітньої діяльності, спрямованої на розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагогів. Кожен етап має власні мету, результат, форми й методи реалізації (Рис.1).

I модуль «Навчальна діяльність» (2019-2021 р.р.) спрямований на формування визначеного рівня інформаційно-цифрової компетентності, а також підготовку вчителів до мережевої взаємодії.

На базовому етапі «ІКТ в педагогічній діяльності» за мету обрано визначення рівня розвитку інформаційно-цифрової компетентності, шляхів розв'язання суперечностей, відбір стратегій самореалізації, створення мотивації до навчання. Основними формами реалізації даного етапу є курси за вибором та експрес-курси:

1. «Використання інформаційно-комунікативних та цифрових технологій в освітньому процесі» (курси за вибором).

Курс присвячений формуванню інформаційної культури педагогів різних спеціальностей, має практичний характер і знайомить учителів з критичним застосуванням інформаційно-комунікативних та цифрових технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією у професійній діяльності.

Мета навчання:

- розширити уявлення педагогів про інформаційну грамотність, розуміння етики роботи з інформацією;
- сформувати практичні навички використання електронних засобів навчання та їх застосування в освітньому процесі.

2. «Медіаграмотність учасників освітнього процесу» (курси за вибором).

Курс присвячений формуванню у педагогів основ медіаосвіти та аудіовізуальної грамотності щодо вирішення сучасних

медіапедагогічних проблем, розуміння ролі та значення медійного простору в професійному та особистісному становленні педагога.

Мета навчання:

- визначити сутності медіакомпетентності;
- сформувані практичні навички використання медіапродуктів в освітній діяльності загальноосвітніх навчальних закладів.

3. Медіаграмотність педагога закладу дошкільної освіти (експрес курси).

Курс присвячений формуванню медіаграмотності та медіакультури педагогів ЗДО, має практичний характер і дозволить вихователям усвідомити цінність високоякісної інформації в контексті дошкільної освіти.

Ціль курсу полягає у набутті слухачами навичок критичного мислення, вміння втілювати педагогічні ідеї завдяки онлайн-інструментам та програмним засобам, вміння створювати власний якісний контент.

Головна увага акцентується на ролі медіаосвіти та її інтеграції в освітній процес ЗДО.

Мета навчання:

- розширити уявлення педагогів про дошкільну медіаосвіту, безпеку в Інтернеті та кібербезпеку, розуміння етики роботи з інформацією;
- розвивати критичне та алгоритмічне мислення, практичні навички використання електронних засобів навчання та їх застосування в освітньому процесі,
- формувати інфомедійну грамотність та медіакультуру.

Цей етап має на меті утворення та розгортання у педагогів мотивів, які є визначальними для розвитку інформаційно-цифрової компетентності: соціальні, психолого-педагогічні, особистісного зростання.

На етапі предметно-орієнтованого навчання «ІКТ у викладанні предмету» метою обрано реалізацію процесу навчання відповідно до програми підвищення кваліфікації педагогів закладів післядипломної освіти й індивідуальних програм. Очікуваним результатом діяльності на даному етапі є зіставлення, узагальнення, переоцінка вчителем ролі інформаційно-цифрової компетентності у власній педагогічній діяльності, переосмислення рівня власної компетентності, позитивні зміни в розвитку спеціальних компетентностей. Ефективними формами досягнення поставленої мети є фахові курси з предмету та курси за вибором за різними формами навчання:

1. «Інтеграція інфомедійної грамотності в шкільні предмети» (курси за вибором – очна форма навчання).

Курс створений в рамках проєкту «Вивчай та розрізняй: інфомедійна грамотність» для середніх шкіл. Ціль курсу полягає у набутті слухачами навичок критичного сприйняття інформації та усвідомлення ними цінності високоякісної інформації в контексті шкільної освіти.

Головна увага акцентується на розвитку ефективної та сталої моделі інтеграції навичок критичного сприйняття інформації в освітній процес загальної середньої освіти.

Мета навчання:

- сформувати в слухачів навички медіаграмотності;
- навчити слухачів критично мислити та відрізняти факти від дезінформації;
- спонукати слухачів до усвідомлення ними цінності високоякісної інформації в контексті шкільної освіти.

2. Стандартизація наскрізної соціально-психологічної моделі масового впровадження медіаосвіти у вітчизняну педагогічну практику (для закладів-учасників всеукраїнського проєкту) (курси за вибором – очна форма навчання).

Курс орієнтований на розроблення психологічно обґрунтованих навчальних програм інтегрованої освіти, поширення практики інтеграції медіаосвітніх елементів у навчальні програми з різних предметів, напрацювання низки факультативних медіаосвітніх програм.

Мета навчання:

- ознайомити педагогів з основними поняттями теорії алгоритмів, з найбільш поширеними алгоритмічними системами, з основними мовами опису алгоритмів, особливостями програмування, принципами організації та реалізації програм;
- здійснити підготовку педагогічних колективів експериментальних навчальних закладів до проведення експерименту;
- удосконалити критерії та стандартизувати психодіагностичні методики оцінювання медіакультури суб'єктів освітнього процесу навчальних закладів в умовах інформаційної агресії;
- здійснити програму взаємодії системи наскрізної медіаосвіти із територіальними громадами, громадськими організаціями, медіаіндустрією, покликану сприяти розвитку сталого медіаосвітнього руху.

3. Використання інтерактивних дошок в освітньому процесі.

Курс присвячений розгляду питань теоретичного та практичного використання інтерактивних технічних засобів і нових інформаційних технологій, формуванню методів і прийомів роботи з інтерактивними засобами навчання – інтерактивними дошками. Головна увага акцентується на розвитку практичних умінь і навичок та удосконаленню інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів різних дисциплін загальноосвітніх навчальних закладів.

Мета навчання:

- сформувати у вчителів навички ефективного використання інформаційно-комунікаційних технологій для викладання шкільних дисциплін за допомогою сучасних інтерактивних засобів навчання, інтерактивних дошок та інноваційних педагогічних технологій;
- спонукати вчителів до створення уроків та методичних розробок за допомогою прикладного програмного забезпечення для інтерактивних дошок та інших інтерактивних засобів навчання.

4. Теорія та методика викладання інформатики та інформаційних технологій (курси за вибором – дистанційна форма навчання).

Програма курсу, враховуючи базовий професійний рівень категорії слухачів, спрямована на формування інформаційно-цифрової компетентності, уміння використовувати новітні освітні та інформаційно-комунікаційні технології у освітньому процесі.

Мета навчання:

- ознайомити слухачів із становленням, розвитком та сучасним станом методичної системи навчання інформатики;
- удосконалити медіаграмотність як важливий показник професійної підготовки учителя;
- сформувати уявлення про основи оцінювання рівня знань і розумового розвитку в умовах нових інформаційних технологій;
- здійснити підготовку слухачів до використання вебтехнологій та електронного навчання для забезпечення освітнього процесу;
- підготувати вчителів до впровадження нових інформаційних технологій у традиційну дидактичну систему;
- розвинути вміння з розробки електронного освітнього видання, побудови, аналізу та програмної реалізації алгоритмічних моделей.

Цей етап пов'язаний із входженням учителя як суб'єкта освітнього процесу в інформаційний простір відповідно до завдань розвитку інформаційно-цифрової компетентності.

На етапі поглибленого навчання «Інтернет-технології в педагогічній діяльності» метою є застосування на практиці одержаних знань, умінь, навичок; представлення результатів самостійної творчої діяльності. Етап реалізується через курси за вибором за різними формами навчання:

1. Використання онлайн інструментів в освітньому процесі (курси за вибором – очна форма навчання).

Курс присвячений вивченню всіх аспектів процесу створення та використання онлайн інструментів для підвищення мотивації учнів, залучення їх до взаємодії в рамках освітнього процесу і підвищення якості навчання та формуванню необхідної компетентності. Має практичний характер і розрахований на підвищення кваліфікації педагогічних працівників різних спеціальностей, які мають достатній рівень розвитку інформаційно-цифрової компетентності і претендують на предметно-орієнтований і творчий рівні.

Мета навчання:

- підготувати педагогів до використання онлайн інструментів для створення сучасного уроку та супроводу учнівської проектної діяльності;
- розвинути вміння і навички створення цифрового контенту;
- ознайомити з можливостями застосування онлайн інструментів інтерактивного навчання для реалізації навчального співробітництва;
- розширити уявлення педагогів про можливості глобальної мережі Інтернет та правила безпечної роботи в ній.

2. Microsoft Office 365 в закладах освіти (курси за вибором – очна/дистанційна форма навчання).

Курс надає можливість отримати навички роботи у хмарному середовищі.

Розрахований на підвищення кваліфікації педагогічних працівників різних спеціальностей за умови наявного достатнього рівня інформаційно-цифрової компетентності.

Мета навчання:

- підготувати вчителів до якісного формування хмаро орієнтованого навчального середовища навчального закладу;
- впроваджувати хмарні сервіси Microsoft Office 365 як інструмент ефективного використання ресурсів мережі Інтернет в освітньому процесі.

3. Нові додатки Google для освітнього процесу (курси за вибором – очна/дистанційна форма навчання).

Курс присвячений ознайомленню з існуючою практикою використання хмарної платформи Google, має практичний характер і розрахований на підвищення кваліфікації педагогічних працівників різних спеціальностей, які мають базовий рівень розвитку інформаційно-цифрової компетентності.

Мета навчання:

- огляд освітніх можливостей, що надає платформа Google, та дослідження окремих її додатків;
- пошук оптимальних методів практичного використання платформи Google в освітньому процесі.

4. Інформаційна та кібернетична безпека (курси за вибором – дистанційна форма навчання).

Курс має практичний характер і розрахований на підвищення кваліфікації педагогічних працівників різних спеціальностей, які мають базовий рівень інформаційно-цифрової компетентності та претендують на предметно-орієнтований і творчий рівні. Під час його опанування вчителі освітніх закладів набудуть навичок роботи у протидії основним кіберзагрозам; у захисті особистої інформації; з принципами безпечної роботи з комп'ютерами та мобільними пристроями.

Мета навчання:

- сформувані базові правила поведінки з персональною інформацією в умовах інформаційного суспільства;
- розуміння авторського права у мережі Інтернет;
- основи етичного поведінки в мережі Інтернет (нетикет) та академічної доброчесності.

5 Електронне та дистанційне навчання технологій (за дистанційною формою навчання) (курси за вибором – дистанційна форма навчання).

Курс має практичний характер і розрахований на підвищення кваліфікації педагогічних працівників різних спеціальностей, які мають базовий рівень інформаційно-цифрової компетентності та претендують на предметно-орієнтований і творчий рівні. Під час його опанування вчителі освітніх закладів набудуть навичок роботи у хмарному освітньо-орієнтованому середовищі та навчатимуться створювати електронний дистанційний курс з предметів, які вони викладають.

Мета навчання:

- сформувані уявлення педагогів про електронне та дистанційне навчання та про способи його організації;

- підготувати вчителів до впровадження електронного та дистанційного навчання на базі розробленої власної дисципліни у хмарному освітньо-орієнтованому середовищі;
- розвинути уміння і навички використання ресурсів мережі Інтернет в освітньому процесі.

Даний етап забезпечує послідовну безперервну гнучку систему підвищення кваліфікації вчителів, спрямовану на саморозвиток й самовдосконалення з урахуванням індивідуальних освітніх потреб, за умови використання різних форм самоосвітньої діяльності.

На етапі вузькопрофесійному «Спецкурси варіативної частини освітньої програми» – педагогам пропонується навчальна дисципліна «Інформаційно-цифрові технології» незалежно від форми навчання.

Курс має практичний характер і розрахований на підвищення кваліфікації педагогічних працівників різних спеціальностей.

Мета навчання:

- розвиток інформаційної культури слухачів;
- удосконалення інформаційно-цифрової компетентності;
- формування навичок використання хмарних технологій, інтерактивних засобів навчання та електронних освітніх ресурсів в освітній практиці;
- формування уявлень про медіаграмотність, про організацію роботи в глобальній мережі Internet та правила безпечної роботи в ній.

Кожному із запропонованих етапів в результаті їх реалізації має відповідати досягнутий рівень інформаційно-цифрової компетентності педагогів:

- базовий;
- предметно-орієнтований;
- професійний;
- вузькопрофесійний.

II модуль «Розуміння ролі ІЦТ в освіті та їх використання» (2019-2021 р.р.) спрямований на мережеву діяльність вчителів, яка сприяє професійному зростанню педагогів, самоосвіті та розвитку рівня інформаційно-цифрової компетентності, також має на меті реалізацію функцій:

Розвиток компонентів інформаційно-цифрової компетентності педагогів (мотиваційно-ціннісного, когнітивно-діяльнісного, творчо-проектувального) для удосконалення набутого педагогами рівня ІЦ-компетентності через Моніторинг;

Мережева взаємодія педагогів через електронні освітні ресурси кафедри ОІТ КЗ СОШПО:

- «Вікі-спільнота професійного розвитку педагогів Сумщини» (<https://cutt.ly/ThdubiF>);
- Регіональний інтернет-проект з міжнародною участю «Сумські літописи» (<https://cutt.ly/PhdumkE>);
- «Медіаосвітній простір Сумщини» (<https://sites.google.com/site/mediaosvitasoippo>);
- «Тренінг «Безпека в Internet. Медіаграмотність»» (<https://trebevi.blogspot.com/>).

Проведення різнопланових заходів для сприяння професійному зростанню педагогів через Методичну допомогу:

- Щорічна онлайн науково-освітня виставка «Інноваційні стратегії інформатизації освіти» (жовтень-грудень);
- Щорічний науково-практичний семінар «Інформаційно-цифрова компетентність педагогів як провідна у його професійній підготовці» (грудень);
- Щорічний круглий стіл «Наскрізна медіаосвіта» (квітень);
- Щорічні збірки наукових праць кафедри ОІТ КЗ СОШПО (2017, 2018, 2019).

Мережева взаємодія педагогів у системі підвищення кваліфікації може здійснюватися за такими напрямками:

- інформаційно-консультативна робота (отримання консультацій та методичної допомоги з використання освітніх можливостей інформаційно-цифрових технологій, обмін педагогічним досвідом, доступ до бази методичних розробок із застосування інформаційно-цифрових технологій у педагогічній практиці та участь у її поповненні);
- експертно-аналітична робота (отримання експертної оцінки навчально-методичних розробок, освітніх послуг, участь у конкурсах тощо);
- навчальна і проектна робота (розробка і створення спільних проектів, відкритих уроків і майстер-класів, обговорення на тематичних форумах, участь у дистанційних курсах і навчальних семінарах, майстер-класах і тощо);
- науково-методична робота (науково-методичні дискусії, участь у створенні дидактичних і методичних матеріалів щодо використання інформаційно-цифрових технологій у педагогічній практиці вчителя).

Для спільної колективної та індивідуальної діяльності в мережі має існувати рівнодоступний для всіх учасників загальний простір – просторово-предметний компонент. Даний компонент містить у собі

матеріальні умови, що забезпечують ефективну мережеву взаємодію педагогів у системі післядипломної освіти:

- сайт – інструмент, що надає суб'єктам можливість роботи за основними напрямками мережевої взаємодії;
- точки віддаленого доступу, розташовані на місцях проживання учасників мережі, необхідні для забезпечення дистанційної взаємодії (персональні комп'ютери, що мають підключення до глобальної мережі Інтернет);
- обладнання, технічні засоби, що використовуються для проведення освітніх подій (мультимедіа-проектори, інтерактивні дошки, відео – і фотокамери тощо),
- навчально-методичні матеріали, засоби наочності, посібники (друковані та електронні) по роботі в режимі мережевої взаємодії.

Заключним структурним компонентом моделі розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів на основі мережевої взаємодії є результат її функціонування, за який обрано рівень розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителя, і який може бути оцінений за наступними критеріями:

- розвиток професійно-особистісного самовизначення вчителя щодо застосування ІЦТ у педагогічній діяльності (мотиваційно-ціннісний компонент);
- розвиток знань і умінь у сфері застосування ІЦТ у педагогічній діяльності (когнітивно-діяльнісний компонент);
- прояв здатності вчителя оцінити власний рівень інформаційно-цифрової компетентності та проектувати умови його підвищення (творчо-проектувальний компонент).

Зазначені критерії є провідними елементами структури інформаційно-цифрової компетентності вчителів, розвиток яких може слугувати показником сформованості як окремих компонентів, так і інформаційно-цифрової компетентності в цілому.

Для визначення рівнів розвитку структурних компонентів інформаційно-цифрової компетентності педагогів використовувався комплекс наступних методик (таблиця 3):

Комплекс методик для визначення рівня розвитку ІК-компетентності вчителя

<i>Компонент інформаційно-цифрової-компетентності</i>	<i>Метод діагностування рівнів сформованості</i>
Мотиваційно-ціннісний	1. Анкетування. 2. Спостереження. 3. Бесіди, інтерв'ю
Когнітивно-діяльнісний	1. Спостереження. 2. Виконання комплексних завдань. 3. Тестування. 4. Аналіз діяльності слухача
Творчо-проектувальний	1. Анкетування. 2. Спостереження. 3. Бесіди, інтерв'ю. 4. Аналіз діяльності слухачів у мережевій взаємодії педагогів.

Діагностика основних показників інформаційно-цифрової компетентності вчителя і їх порівняння дозволили виявити три рівні її сформованості: низький, середній і високий. Показниками оцінювання рівнів розвитку досліджуваної компетентності в процесі дослідження було обрано педагога, що вирішує професійні задачі за допомогою інформаційно-цифрових технологій.

Низький (базовий) рівень. Педагог вирішує типові завдання професійної діяльності з використанням ІКТ, для яких у нього є чітко розроблені інструкції або методичні рекомендації (задана мета, описана ситуація і додаються дії щодо її вирішення) використання в пропонованих завданнях освітніх можливостей інформаційно-цифрових технологій.

Середній (предметно-орієнтований) рівень. Педагог може вирішувати задачі з використанням засобів інформаційно-цифрових технологій, в яких задано мету, але неясною є ситуація (нестандартні задачі). Педагог уточнює ситуацію і застосовує засвоєні знання і навички для вирішення завдання.

Високий (професійний та вузькопрофесійний) рівні. Педагог використовує інформаційно-цифрові технології в будь-яких завданнях педагогічної діяльності на свій розсуд, самостійно розробляє методичні аспекти щодо застосування інформаційно-цифрових

технологій в тій чи іншій педагогічній задачі (дослідна і винахідницька діяльність).

Результатом змодельованого процесу розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів у післядипломній педагогічній освіті є підвищення його рівня до середнього або високого.

Ефективна реалізація запропонованої моделі розвитку досліджуваної компетентності в системі післядипломної педагогічної освіти потребує від суб'єктів цього процесу (методистів районних (міських) відділів освіти та методичних кабінетів, керівних кадрів навчальних закладів, педагогів, викладачів закладів післядипломної педагогічної освіти) розуміння особливостей психології дорослих і вміння будувати партнерські відносини з дорослою аудиторією; розуміння й здатність реалізовувати на практиці принципи дидактики в освіті дорослих; уміння розвивати в навчанні активність дорослих, яка спрямована на зміни й розвиток їх творчої активності.

Використана та рекомендована література

1. Андрущенко В. П. Модернізація педагогічної освіти в Україні в контексті Болонського процесу. Вища освіта України. 2004. № 1. С. 5–9.

2. Биков В.Ю. Досвід: Цифрове навчальне середовище. Цифрова компетентність учителя. URL: <https://www.facebook.com/uesaccent/photos/pcb.1809058149395875/1809406686027688/?type=3> (дата звернення: 22.11.2020).

3. Войцеховський М. Ф. Педагогічні аспекти професіонального розвитку особистості вчителя в системі післядипломної освіти. Освітологічний дискурс: електронне фахове видання. URL: www.nbu.gov.ua/e-journals/osdjs/2010_2/10imfepo.pdf (дата звернення: 22.11.2020).

4. Волкова Н. П. Професійно-педагогічна комунікація: навч. посібник. К. : Видавничий центр «Академія» 2006. 256 с.

5. Жалдак М. І. Формування інформаційної культури вчителя URL: <http://www.icfcst.kiev.ua> (дата звернення: 22.11.2020).

6. Кадемія М. Ю. Використання інтерактивних технологій навчання. *Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія*. 2013. № 3. С. 125–132.

7. Козубовська І. В. Зарубіжний досвід підготовки фахівців у системі дистанційної освіти. ДВНЗ «Ужгород. нац. ун-т». Вид. 2-е, доповн. Ужгород : ПП Бреза, 2012. 154 с.

8. Компетентнісна освіта – від теорії до практики. К., 2005. 120 с.

9. Морзе Н. В., Кочарян А. Б. Модель стандарту ІКТ-компетентності викладачів університету в контексті підвищення

якості освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. №5. 2014. с. 27–39.

10. Петрова Л. Г., Подліняєва О. О. Інформаційно-цифрова компетентність педагога: метод. реком. Суми, 2018. 66 с.

11. Петрова Л. Г., Подліняєва О. О. Модель розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів на основі мережевої взаємодії в системі післядипломної освіти. *Критичне мислення в епоху токсичного контенту*: зб. статей Восьмої міжнародної науково-методичної конференції. Київ : Центр Вільної Преси, Академія української преси, 2020. С. 374–384.

12. Петрова Л. Г. Визначення інформаційно-цифрової компетентності вчителя. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика*: зб. наукових праць; випуск 1-й. / за заг. редакцією Л. Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2018. С. 66–71.

13. Петрова Л. Г. Особливості розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителя. *Створення інформаційно-освітнього середовища сучасного закладу освіти України*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. / за заг. ред. Г.А. Коломоець, О. М. Мельник, С. М. Грицай, А. В. Вознюк (м. Київ, 15 березня 2019 року). Суми: НВВ КЗ СОІППО, 2019. С. 76–81.

14. Петрова Л. Г. Досвід запровадження системи розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика*: зб. наукових праць; випуск 3-й; / за заг. ред. Л. Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2019. С.41–45.

15. Подліняєва О. О. Теоретико-методологічні проблеми формування інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів історії та суспільствознавства у післядипломній освіті. *Педагогічний альманах*: збірник наукових праць. Херсон: РІПО, 2012. Випуск 15. с. 201–209.

16. Подліняєва О. О. Цифрові медіа у професійній діяльності педагога. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика*: зб. наук. пр. 2017. Вип .1. С.72–85.

17. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: зб. тез доповідей учасників всеукр. наук.-практ. семінару. Київ, 28 лютого 2018 р. / за заг. ред. О. Е Коневщинської, О. В. Овчарук. Київ.: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України: Київ, 2018. 61 с.

18. Янкович О. І. Освітні технології вищої школи України: проблеми та перспективи : *монографія*. Тернопіль : Підручники і посібники, 2010. 208 с.

2.2. Дистанційне навчання в закладах освіти: особливості організації в Сумській області

У березні 2020 року з оголошенням всесвітнього карантину, виклик отримали одночасно всі ланки навчального процесу: початкова, середня, старша та вищої школи. Реальна проблема впровадження повноцінного дистанційного навчання полягає не в тому, що хтось не має потужного комп'ютера або не вміє зайти на онлайн платформу відеоконференції: усе це за бажання можна вирішити. Проблема в тому, що запропонована сучасна форма навчання не корелюється із засадничими принципами та методами нашої, все ще в левовій частині неререформованої системи освіти [1].

В Україні спроби впровадження дистанційної форми навчання відбуваються уже понад п'ятнадцять років. Ще 2002 року МОН України започаткувало експеримент з дистанційного навчання.

Дистанційна освіта та різні моменти, які пов'язані з нею, у нашій країні регулюються рядом нормативних документів, серед яких «Національна доктрина розвитку освіти», «Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні», «Національна програма інформатизації», закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про дистанційне навчання», Положення про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти, затвердженим наказом МОН від 08 вересня 2020 року № 1115 [1].

Досліджуючи обрану нами тему, звичайно ж, ми перш за все, користувалися вище вказаною законодавчою базою, що стосується проблематики. Маємо наголосити, що проблема розробки та впровадження системи дистанційного навчання у практику роботи різних типів навчальних закладів розглядаються різними науковцями. Зокрема: теоретико-методологічні основи досліджувалися С. Гонаренко, І. Зязюном, Н. Ничкало, І. Підласим; дидактичні основи дистанційного навчання представлені у працях В. Галузинського, М. Махмутова, П. Юцявічене; психологічні основи системи дистанційного навчання розглядалися Л. Виготським, П. Гальперінім, Н. Талізінюю.

Також ми проаналізували ряд праць сучасних як досвідчених, так і молодих науковців з цих питань. Ми з'ясували, що до сьогодні проблему дистанційного навчання на різних освітніх рівнях розглядали: З. Я. Ковальчук «Дистанційна система навчання в освітніх закладах різного типу як складова оптимізації педагогічної взаємодії» (2012) [5], Н. Самолук, М. Швець «Актуальність і

проблемність дистанційного навчання» (2013) [13], М. М. Карпенко «Світовий досвід розвитку дистанційних форм освіти у вітчизняному контексті» (2014) [4], М. О. М'ястковська «Світові тенденції розвитку дистанційної освіти та перспективи розвитку для України» (2015) [8], М. Ю. Кадемія, В. О. Уманець «Дистанційне навчання у віртуальному університеті як спосіб доступу до якісної освіти» (2016) [3], багато доповідей, присвячених проблемі дистанційного навчання знаходимо у збірнику «Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія», який був виданий за результатами Всеукраїнського науково-методичного семінару з елементами вебінару (2016) [2], В. М. Прибилова «Проблеми та переваги дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України» (2017) [9], посібник «Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації» (2020) [7], І. Яким «Освіта не була готова до дистанційного режиму»: як карантин позначиться на якості знань» (2020) [14].

Офіційне визначення терміну «дистанційне навчання» відбулося в 1982 році, коли Міжнародна Рада з кореспондентської освіти змінила свою назву на Міжнародну Раду по дистанційному навчанню [6].

Що ж таке «дистанційне навчання», «дистанційна форма навчання»? У «Положенні про дистанційну форму здобуття повної загальної середньої освіти» від 08 вересня 2020 року це поняття визначено так: «дистанційне навчання – організація з освітнього процесу (за дистанційною формою здобуття освіти або шляхом використання технологій дистанційного навчання в різних формах здобуття освіти) в умовах віддаленості один від одного його учасників та їх як правило опосередкованої взаємодії в освітньому середовищі, яке функціонує на базі сучасних освітніх, інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій» [10].

Основною проблемою організації дистанційної форми навчання в сучасних умовах, на думку З. Я. Ковальчук, є те, що ефективність дистанційного навчання безпосередньо залежить від багатьох параметрів: технічна організація процесу; компетентність супроводжуючого персоналу як зі сторони педагога, так і зі сторони учня чи студента; необхідність отримання знань (основна умова) і, очевидно, технічна, педагогічна і казуальна підготовленість тих викладачів, які здійснюють безпосередню підготовку зі слухачами. Це повинні бути педагоги з універсальною підготовкою, які володіють сучасними педагогічними та інформаційними технологіями, психологічною готовністю до роботи зі слухачами у новій навчально-

пізнавальній мережі Інтернет, впевнені в необхідності своєї діяльності [5, с. 185].

Маємо зауважити, що в ситуації, яка виникла через поширення вірусу COVID-19, і змусила увесь світ змінити свої плани та перейти повністю на дистанційну форму навчання, в нашій країні викликала велику кількість запитань і проблем саме щодо технічного забезпечення. По-перше, і це беззаперечний факт, вихователів, вчителів, викладачів ніхто не забезпечив технічними приладами. Кожен з них користується особистими технічними засобами. По-друге, не всі батьки мають можливість забезпечити своїх дітей необхідними для роботи гаджетами, не у всіх є доступ до мережі Інтернет, або ж він неякісний. По-третє, більшість батьків також почали працювати дистанційно. Маємо констатувати, що у нашій країні Інтернет покриття не дуже якісне, а тому через велику кількість користувачів, частіше почали траплятися збої у різноманітних програмах.

Не зважаючи на всі виділені нами проблемні моменти, погоджуємося з В. М. Прибиловою, яка виділяє ряд позитивних рис, притаманних дистанційній формі навчання:

- дистанційна освіта формує глобальний (національний, регіональний, міський, локальний), принципово новий освітній простір;
- можливість займатися у зручний для себе час у зручному місці й темпі, не регламентований відрізок часу для освоєння дисципліни;
- паралельне із професійною діяльністю навчання, тобто без відриву від виробництва;
- можливість звернення до багатьох джерел навчальної інформації (електронних бібліотек, банків даних, баз знань тощо);
- спілкування через мережу Інтернет і за допомогою електронної пошти, один з одним і з викладачами;
- сконцентроване подання навчальної інформації та мультидоступ до неї підвищує ефективність засвоєння матеріалу;
- при дистанційному навчанні у кожного студента є можливість витратити більше зусиль і часу на складні та важливі для нього теми з метою поглибленого опрацювання;
- використання в освітньому процесі новітніх досягнень інформаційних і телекомунікаційних технологій, що також дає змогу навчати роботі з ними;

- різні можливості одержання освіти – незалежно від місця проживання, стану здоров'я, елітарності й матеріальної забезпеченості студента;
- дистанційне навчання допомагає оминати психологічні бар'єри, пов'язані з комунікативними якостями людини, – наприклад, сором'язливістю, страхом публічних виступів та ін.;
- експорт та імпорт світових досягнень на ринку освітніх послуг;
- дистанційне навчання розширює та оновлює роль викладача (вчителя), який повинен координувати пізнавальний процес, постійно вдосконалювати свої курси, підвищувати творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень та інновацій;
- дистанційна освіта позитивно впливає на студента (учня-старшокласника), збільшуючи його творчий та інтелектуальний потенціал за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, уміння володіти комп'ютерною технікою і самостійно приймати відповідальні рішення;
- якість дистанційної освіти не поступається в ідеалі якості очної форми отримання освіти, а поліпшується за рахунок залучення кадрового (професорсько-викладацького, вчительського) складу найвищої кваліфікації і використання в навчальному процесі найкращих навчально-методичних видань та контролюючих тестів з дисциплін [9, с. 30-31].

В. М. Прибилова стверджує, що для контингенту тих, хто навчається, суттєвими є такі психологічні передумови: високий рівень освітньої самомотивації, наполегливість, цілеспрямованість, стартовий рівень освіти і навички самостійної роботи.

Система дистанційного навчання розрахована переважно на людей достатньо свідомих, які не потребують постійного контролю з боку викладача. Важливу роль при дистанційному навчанні відіграє мотивація слухачів, їхня здатність до самоорганізації [9, с. 32].

За таких передумов, найбільш корисним досвідом, вважаємо, дистанційна форма навчання стала для студентів професійно-технічної ланки освіти та ВНЗ.

У дистанційній формі освіти педагоги користуються такими основними ресурсами для роботи з учнями: електронна пошта, форум, чат, відеоконференція, блог, соціальні мережі, месенджери. Коротко охарактеризуємо кожен з них.

За допомогою **електронної пошти** (стандартного сервісу Інтернету) педагог має можливість передавати повідомлення у різних формах, зокрема, звичайні тексти, а також інші форми (програми,

графіку, звуки, відео) у відкритому чи зашифрованому вигляді. У системі освіти електронною поштою можуть користуватися як учителі для спілкування з учнями, так і учні між собою.

Найпоширенішою формою спілкування викладача й учнів у дистанційному навчанні є **форум**. Він може присвячуватися будь-якій проблемі чи темі. Модератор форуму (мережевий викладач) реалізує дискусію чи обговорення, стимулюючи питаннями, повідомленнями, новою цікавою інформацією. Програмне забезпечення форумів дозволяє приєднати різні файли певного розміру. Кілька форумів можна об'єднати в один великий. Наприклад, під час роботи малої групи учнів над проектом, створюються форуми для кожної окремої групи з метою спілкування під час проведення дослідження над вирішенням поставленого для даної групи завдання, потім – обговорення загальної проблеми проекту усіма учасниками навчального процесу (вебконференція).

Наступним ресурсом є **чат** – засіб оперативного спілкування людей через Інтернет, призначений для спілкування користувачів мережі в режимі реального часу. Чати бувають кількох видів: текстовий, голосовий, аудіо-, відеочат. Найбільш поширеним є текстовий чат. Голосовий чат дозволяє спілкуватися за допомогою голосу, що є надзвичайно важливим моментом у вивченні іноземних мов через дистанційну форму.

Педагоги мають можливість користуватися й **відеоконференціями**. Це конференції реального часу в online режимі. Для їхнього проведення необхідно чітко визначати день та час проведення. Щоб відеоконференція, як і телеконференція, була якісною, необхідна її чітка підготовка: створення програм (цим займається мережевий викладач), своєчасна інформація на сайті і розсилка за списком (виконує педагог-куратор). Відеоконференція – один із сучасних способів зв'язку, що дозволяє проводити заняття у «віддалених класах», коли учні і викладач знаходяться на відстані. Отже, обговорення й прийняття рішень, дискусії, захист проектів відбуваються у режимі реального часу. Викладач і учні можуть бачити один одного, викладач має можливість супроводжувати лекцію наочним матеріалом.

Ще одним ресурсом для дистанційної форми навчання є **блог**. Це форма спілкування, яка нагадує форум, де право на публікацію належить одній особі чи групі людей. В Інтернет-курсі з мови технологію блогу можна використовувати під час навчання у колективі. Наприклад, автор (один учень чи їх група) виконав певне завдання (вірш, есе), яке розміщується на сайті свого мережевого

щоденника (блогу), потім автор блогу дає можливість іншим учням прочитати і прокоментувати розміщений матеріал. В учнів з'являється можливість обговорення й оцінки якості публікації і коментарів іноземною мовою, що сприяє розвитку мовленнєвих навичок.

Соціальні мережі та месенджери дозволяють створювати закриті групи, чати, обговорення тем, завдань, проблем, інформації. Саме останній вид комунікації став надзвичайно популярним та часто використовуваним під час дистанційного навчання на карантині. На жаль, подекуди він залишився єдиним, і зводився до надсилання завдань та відео, текстових та аудіоматеріалів вчителями для учнів. Учні ж виконані завдання фотографували й потім надсилали вчителіві.

Однак найбільш адаптованими до освітніх потреб виявились додатки **Google Classroom** та **Microsoft Teams**. Їх можливості дозволяють організувати онлайн навчання, використовуючи відео, текстову та графічну інформацію, а також різноманітні онлайн застосунки. Вчитель має можливість контролювати, систематизувати, оцінювати діяльність, переглядати результати виконання вправ, застосовувати різні форми оцінювання.

З 8 по 13 квітня на території України (за винятком окупованих територій) Служба освітнього омбудсмена провела онлайн-опитування батьків дітей, які навчаються у закладах загальної середньої освіти. Вважаємо за необхідне, коротко висвітлити тут ці результати.

Загалом в опитуванні взяли участь 8056 батьків. Найбільшу активність виявили серед батьків учнів 5-9 класів (що складає майже 49,4% опитаних), на другому місці – 32,7 % опитуваних – батьки учнів 2-4 класів, а також 9% першокласників та 8,9% батьків учнів випускних класів.

На питання «Чи продовжила дитина навчатися під час карантину?» більшість опитаних, 85,1% вказали «так», 13,9 % зауважили, що навчаються не в повному обсязі, але є й 1% дітей, які не продовжили навчання під час карантину.

Наступне запитання стосувалося того, яким чином заклад освіти та педагоги організували навчання дітей під час карантину (можна було вибрати кілька варіантів). Найбільше відсоткове співвідношення отримали такі варіанти: соціальні мережі та месенджери – 49%, щоденні онлайн уроки та завдання на різних платформах – 40%, завдання розміщуються на вебсайті школи – 30%. Інші варіанти

склали менше 30%. Можемо відзначити, що 5,65% респондентів відповіли, що дистанційне навчання взагалі не організоване.

Найпопулярнішими інструментами та платформами для дистанційного навчання визначено такі: Google Classroom – 47,2%, Zoom – 38,6%, YouTube – 35,2%, Skype – 10,4%. 16 % опитаних вказали, що під час організації дистанційного навчання платформи не використовуються.

Найбільш популярним месенджером було визначено Viber – 94%. Меншу популярність визначено у Facebook, Telegram, Facebook Messenger [12].

У Сумській області знайшли вирішення за допомогою універсальної платформи для дистанційної освіти на базі хмарного сервісу Microsoft Teams. Навесні 2020 року майже 9 тисяч школярів під керівництвом понад 900 викладачів з більш, ніж 30 шкіл успішно завершили навчальний рік онлайн.

Що стало запорукою успіху? Як менш ніж за 2 місяці освітянам Сумщини вдалося відтворити навчальний процес онлайн?

Перш за все, це – активність педагогів та бажання не зупинити навчання, не втратити зв'язок із учнями. Знайти не лише тимчасові рішення окремих задач, а єдиний цифровий простір для повноцінного навчання.

По-друге, гнучкі можливості платформи, що поєднує у собі усі складові освітнього процесу: віртуальні класні кімнати, уроки онлайн, спілкування у чатах, електронний розклад, цифрові зошити та журнали успішності, безліч можливостей для виконання завдань, проведення тестувань та атестації знань.

По-третє, кваліфікована підтримка з боку офіційного партнера Microsoft – компанії Lizard Soft, фахівці якої забезпечили технічне впровадження та навчили педагогів особливостям роботи у додатку [15].

Проводити уроки віддалено, не бачити учнів, не мати можливостей пояснити особисто й допомогти в момент виникнення проблеми – ще кілька місяців тому вчителі не могли й уявити таких ситуацій у своїй роботі. Але пандемія внесла несподівані корективи і змусила всіх терміново опанувувати цифрові інструменти й нові педагогічні підходи та методики.

Вимушене дистанційне навчання стало викликом для всіх учасників освітнього процесу: вчителів, учнів та батьків. Організувати якісне навчання з використанням цифрових технологій, надихати й мотивувати учнів, давати раду технічним проблемам

виявилось зовсім не просто. Але Україна не виняток – жодна держава, жодна освітня система у світі не була готова до цього [2].

Основними принципами дистанційного навчання є інтерактивна взаємодія у процесі роботи, надання учням можливості самостійного освоєння досліджуваного матеріалу, а також консультаційний супровід у процесі дослідницької діяльності. Основну роль у здійсненні дистанційного навчання відіграють сучасні інформаційні технології [3].

Для забезпечення безперервної освіти педагогів Сумщини під час карантину адміністрацією комунального закладу було прийнято рішення освоїти саме Microsoft Teams. Викладачі Інституту швидко опанували роботу та переконались, що Teams – це не лише месенджер. Це надійна та безпечна платформа для дистанційної освіти. Середовище, що забезпечує вірне сприйняття навчального процесу без зайвих відволікаючих факторів.

Зробимо невеликий екскурс в історію виникнення дистанційного навчання. В Європі в кінці XVIII століття, з появою регулярного і доступного поштового зв'язку, виникло «кореспондентське навчання». Історично дистанційне навчання скоріш за все у 1840 році, коли Ісаак Пітман запропонував навчання через поштовий зв'язок для студентів Англії. У 1856 році Чарльз Тюссе та Густав Лангеншейдт розпочали викладання мови заочною формою у Німеччині. Учні поштою отримували навчальні матеріали, листувалися з педагогами та здавали іспити довірній особі або підтверджували рівень здобутої освіти у вигляді наукової роботи.

Кінець XIX століття характеризується бурхливим технологічним зростанням, наявністю телеграфу і телефону. Але достовірних фактів про їх використання в навчанні немає. У той же час триває епоха «кореспондентського навчання», велика кількість освітніх закладів у всьому світі вели і ведуть його до сих пір.

Поява радіо і телебачення внесла зміни в дистанційні методи навчання. Це був значний прорив, аудиторія навчання зросла в сотні разів. Стали популярними навчальні телепередачі, які йшли, починаючи з 1950-х років. Однак у телебачення та радіо був істотний недолік – не було можливості забезпечити учня зворотнім зв'язком у реальному часі.

У 1969 році у Великій Британії було відкрито університет дистанційної освіти – Відкритий університет. Він був так названий, щоб показати його доступність за відносно невелику ціну та відсутність потреби часто відвідувати аудиторні заняття.

Наприкінці 1980-х поява персональних комп'ютерів дала новий поштовх, пов'язаний зі спрощенням та автоматизацією процесу навчання. Комп'ютерні навчальні програми з'явилися на перших комп'ютерах у формі ігор.

У ХХІ столітті доступність комп'ютерів та Інтернету роблять поширення дистанційного навчання ще простішим і швидшим. Інтернет став величезним проривом, значно більшим, ніж радіо і телебачення. З'явилася можливість спілкуватися і отримувати зворотний зв'язок від будь-якого учня, де б він не знаходився. Поширення «швидкого інтернету» дало можливість використовувати «онлайн» семінари (вебінари) для навчання.

В Україні датою офіційного початку запровадження дистанційного навчання можна вважати 21 січня 2004 року, коли наказом № 40 Міністерства освіти і науки України було затверджено «Положення про дистанційне навчання», яке поклало початок запровадженню нових технологій у галузі освіти [3].

Дистанційна форма навчання передбачає доступ до інтернету, технічне забезпечення (комп'ютер, планшет, смартфон тощо) в усіх учасників освітнього процесу, а також те, що вчителі володіють технологіями дистанційного навчання.

Для будь-якого навчання комунікація є невід'ємним складником педагогічного процесу. Від рівня комунікації залежить її ефективність і дистанційне навчання тут не виняток. Взаємодія між учнями та вчителями в дистанційному навчанні відбувається в межах штучно створеного комунікативного простору. Комунікативний простір передбачає сформовану ситуацію взаємодії, в якій є місце, час та взаємне бажання для спілкування, спрямовані на досягнення цілей процесу навчання. В умовах дистанційного навчання цей процес складніший, породжений необхідністю спільної діяльності, сприйняття та розуміння інших у віртуальному просторі. Складністю дистанційного навчання є не тільки стимулювання учнів до внутрішньої роботи, а й можливість розгортання діалогу, який дозволяє учням висловлювати найрізноманітніші пропозиції. Основна мета комунікації полягає в залученні та мотивації учасників до навчання.

Дистанційне навчання – це така форма організації навчального процесу та педагогічна технологія, основою якої є керована самостійна робота учнів та широке застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Основною метою дистанційного навчання є виховання особистості, яка має бажання і здатність до спілкування, навчання та самоосвіти.

Дистанційне навчання створює нові виклики для дотримання норм і правил академічної доброчесності. Для учнівства виникає можливість списування, для вчителів постає проблема справедливого оцінювання. Розраховувати на високий рівень академічної доброчесності можуть ті шкільні спільноти, які культивували її постійно під час очного навчання, де була вибудована довіра між учасниками освітнього процесу [2].

Важливо проаналізувати ефективність технологій, використаних під час дистанційного навчання на карантині, зокрема й для того, щоб продовжити використовувати деякі з них для змішаного навчання, електронної підтримки очних занять тощо. Для цього потрібно визначити практики та технології, які підтвердили свою успішність, і застосовувати їх надалі. Наприклад, технології організації інтерактивних опитувань чудово працюють на очних уроках, цифрові творчі завдання можуть використовуватись для проєктних підходів, а практика формувального оцінювання має стати звичною, незалежно від форми організації освітнього процесу. Найбільш імовірно, що та чи інша форма змішаного навчання буде застосовуватись і надалі, тож закладу освіти варто докладно дослідити можливі технологічні рішення для забезпечення безперервного навчального процесу.

Оцінювання – процес встановлення рівня навчальних досягнень учня в оволодінні змістом предмета відповідно до вимог чинних програм. Під час організації контролю та оцінювання найголовніше – переконатися, що всі зрозуміли базові підходи і правила. Без цього рухатись уперед не вийде.

Під час оцінювання навчальних результатів учнів важливим є зворотний зв'язок між учителем та учнем. Для цього потрібно: спільно з'ясувати зміст зробленого; порівняти реальні результати з очікуваними; проаналізувати, чому сталося так, а не інакше; зробити спільні висновки; обговорити нові теми для обмірковування; встановити зв'язок між тим, що вже відомо, і тим, що потрібно засвоїти в майбутньому, скласти план подальших дій.

Перенесення методів і форм традиційного навчання у дистанційний формат має бути організовано не просто з використанням елементів дистанційного навчання, а передбачати наявність навчальної платформи у закладі освіти.

Зважаючи на те, що навчальна платформа може бути встановлена як на серверах закладу освіти, так і з використанням хмарних сервісів, вона має містити певний функціонал, а саме:

- робота з навчальним контентом;
- управління процесом навчання;

- відстеження досягнутих результатів;
- взаємодія між суб'єктами освітнього процесу;
- можливість формування індивідуальної навчальної траєкторії здобувача освіти;
- підтримка україномовного інтерфейсу.

Закладам освіти області був запропонований технічний супровід та комплексне рішення щодо організації освітнього процесу за допомогою універсальної платформи для дистанційної освіти на базі хмарного сервісу закладу освіти (Office 365 A1 корпорації Microsoft або G Suite for Education корпорації Google).

На даний час лідируючі позиції займає платформа Office 365, на сьогодні у 119 закладах Сумської області розгорнута та впроваджується власна навчальна платформа. також була створена спільнота «Office 365 у Сумській області», яка є постійно діючою (24/7), здійснює технічний супровід, консулює відповідальних у закладі освіти та опікується навчанням педагогічних колективів.

Для допомоги у вирішенні організаційних питань по створенню умов для організації змішаного навчання, закладам освіти Сумщини було запропоновано перелік технічного забезпечення для поєднання офлайн- та онлайн-навчання:

1. У закладі освіти має бути схвалена педагогічною радою до використання електронна освітня платформа, яка встановлена на сервері закладу освіти (наприклад, Moodle, Open edX, Canvas) або розгорнута з використанням хмарних сервісів (наприклад, Office 365 A1 корпорації Microsoft або G Suite for Education корпорації Google).

2. У учня, що навчається у режимі онлайн, має бути особистий девайс (комп'ютер або ноутбук, або планшет, або мобільний телефон), підключений до мережі Інтернет, а також логін і пароль для авторизації на електронній освітній платформі закладу освіти.

3. У класі, в якому проводиться урок з поєднанням офлайн та онлайн-навчання, мають бути встановлені:

- персональний комп'ютер учителя, який підключений до мережі Інтернет та авторизований на електронній освітній платформі закладу освіти;
- колонки під'єднані до персонального комп'ютера учителя для зворотного зв'язку з учнем, що навчається у режимі онлайн;
- вебкамера з вбудованим мікрофоном;
- штатив для тримання;
- подовжувач USB, довжина залежно від потреби.

Гарантоване державою право на освіту може бути реалізоване в умовах дистанційного навчання не лише для учнів та сімей, які свідомо обирають дистанційну форму, а й в усіх закладах освіти на випадок щорічних карантинів через сезонні ГРВІ чи повторні спалахи коронавірусу. Серед принципів Нової української школи – вчитися впродовж життя. Учителство, яке демонструє здатність навчатися новому – найкращий приклад для учнівства і джерело натхнення для розвитку.

Використана та рекомендована література

1. Дистанційне навчання – це сучасно URL: <http://mon.gov.ua/ua/comments/17415-distantsiyne-navchannya-tse-suchasno.-gazeta-osvita-ukrayini-24-vid-17.06.2013> (дата звернення – 14.12.2020).

2. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія: збірник тез доповідей на Всеукраїнському науково-методичного семінарі з елементами вебінару. 25 лютого 2016 р. Харківський торговельно-економічний інституту КНТЕУ. Харків: РВВ ХТЕІ КНТЕУ, 2016. 76 с.

3. Кадемія М. Ю., Уманець В. О. Дистанційне навчання у віртуальному університеті як спосіб доступу до якісної освіти. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2016. №2. С. 192-198.

4. Карпенко М. М. Світовий досвід розвитку дистанційних форм освіти у вітчизняному контексті. *Національний інститут стратегічних досліджень. Аналітична записка*. 2014. URL : <http://www.niss.gov.ua/articles/1693/> (дата звернення – 14.12.2020).

5. Ковальчук З. Я. Дистанційна система навчання в освітніх закладах різного типу як складова оптимізації педагогічної взаємодії. *Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки*. 2012. Вип. 17. С. 183-188.

6. Корсунська Н. О. Дистанційне навчання: підходи до реалізації. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб-к наук. пр. Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2000. 486 с.

7. Лотоцька А., Пасічник О. Організація дистанційного навчання в школі. Методичні рекомендації. 2020. 71 с. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciyna%20osvita-2020.pdf> (дата звернення – 14.12.2020).

8. М'ястковська М. О. Світові тенденції розвитку дистанційної освіти та перспективи розвитку для України. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія : Педагогічна. 2015. Вип. 21 С. 256-258. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znprk_ped_2015_21_87 (дата звернення – 14.12.2020).

9. Прибилова В. М. Проблеми та переваги дистанційного навчання у вищих навчальних закладах України. *Проблеми сучасної освіти*: зб. науково-методичних праць Харківського національного унів-ту ім. В. Н. Каразіна. 2017. Вип. 4. С. 27-36

10. Деякі питання організації дистанційного навчання. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/77021/ (дата звернення – 14.12.2020).

11. Простакова Ю. В. Дистанційне навчання у вищих навчальних закладах: сучасний стан та перспективи розвитку. *Інформаційно-комунікаційні технології в освіті*: збірник Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2017. № 4. URL: <https://e-journals.npu.edu.ua/index.php/ikt/article/view/116> (дата звернення – 14.12.2020).

12. Результати опитування батьків «Навчання дітей під час карантину» 8.04-13.04.2020. URL : <https://eo.gov.ua/wp-content/uploads/2020/04/Rezultaty-opytuvannya-22Navchannia-ditey-pid-chas-karantynu22.pdf> (дата звернення – 14.12.2020).

13. Самолюк Н., Швець М. Актуальність і проблемність дистанційного навчання. *Нова педагогічна думка*. 2013. № 1. С. 193–197.

14. Яким І. «Освіта не була готова до дистанційного режиму»: як карантин позначиться на якості знань. URL: <https://dyvys.info/2020/03/20/osvita-ne-bula-gotova-do-dystantsijnogo-rezhymu-yak-karantyn-poznachytsya-na-yakosti-znan/> (дата звернення – 14.12.2020).

15. Сумська область успішно переводить навчальний процес в онлайн. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/sumska-oblast-uspishno-perevodit-navchalnij-proces/> (дата звернення – 23.12.2020).

2.3. Комп'ютерно-технологічні засоби розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога

На сучасному етапі інформатизації суспільства все більшого поширення в різноманітних сферах життя набувають комп'ютерні технології, які виступають як інструменти пізнання в освітньому процесі. Виникає необхідність у створенні сучасної моделі розвитку інформаційно-цифрових компетентностей педагога комп'ютерно-технологічними засобами та їх активного використання у своїй професійній діяльності.

Однім із напрямків розвитку ІЦК педагога є вміння вільно орієнтуватися у світовому інформаційному просторі, мати знання та навички щодо пошуку, обробки, зберігання інформації, використовуючи комп'ютерно-технологічні засоби навчання. Цей напрямок вважається перспективним, адже в цілому освіта характеризується як велика система, якісне функціонування якої неможливе без використання сучасних телекомунікаційних і комп'ютерних засобів зберігання, опрацювання, передавання, подання інформації.

Однією з проблем розвитку ІЦК педагога можливостями комп'ютерно-технологічних засобів полягає в ефективному застосуванні програмного забезпечення навчального призначення та формуванні програмно-методичного забезпечення цілісної педагогічної системи. Освітняни, маючи досвід застосування цифрових пристроїв у гіперінформаційному сучасному суспільстві не завжди можуть їх ефективно використовувати в своїй педагогічній діяльності [1, с. 50].

Ці питання не залишилися поза сучасних наукових досліджень. Формування основ інформаційної культури та застосування комп'ютерно-технологічних засобів розглядали: В. Глушков, Л. Вінарик, А. Єршов, М. Жалдак, С. Малярчук, Е. Машбіц, А. Ясінський; визначення функцій інформаційних технологій у навчальному процесі розглядали Г. Балл, Т. Гергей, В. Глушков, А. Довіяло, А. Єршов, М. Жалдак, В. Монахов, І. Підласий, С. Смирнов; видозміни в діяльності із використанням інформаційних технологій досліджували А. Брушлінський, Т. Габій, А. Матюшкін, Є. Машбиць, О. Тихомиров.

Інтерактивні методи навчання, які використовує педагог, допомагають учасникам освітньої діяльності засвоїти програмний матеріал, сприяють активізації навчального процесу, а це потребує пошуку ефективних інноваційних методик, що значно підвищує

якість навчання та вимагає від сучасного педагога застосування новітніх технологій у освітньому процесі. Подальше вдосконалення комп'ютерно-технологічних засобів розширює можливості вчителів використовувати комп'ютерно-цифрові технології в педагогічній діяльності та підвищувати ІЦК [2, с. 56].

Систематична робота над поповненням ІКТ середовища навчального закладу передбачає інформатизацію всієї освітньої діяльності, у першу чергу, широкого спектру використання в процесі вивчення предметів комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання на базі сучасних комп'ютерних систем та телекомунікаційних мереж.

Ефективність застосування комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання на заняттях спрямована наступними компонентами [4, с. 44-45]:

- багатовимірність представлення інформації;
- глобальний рівень предметності;
- здатність інтерпретації за допомогою комп'ютерно-опосередкованого простору;
- руйнування стереотипного підходу, звертання уваги на змістовне сприйняття спектру пізнання;
- втілення педагогіки співпраці та кооперації під час навчальної діяльності;
- індивідуалізація навчального процесу в залежності від рівневих діагностичних критеріїв особистості, можливості здійснення автоматичного контролю рівня досягнень та можливості співпраці зі сторони педагога;
- підвищення рівня активної участі особистості в процесі пізнання освітнього середовища засобами комп'ютерно-цифрових технологій.

Актуальність питання щодо розвитку ІЦК педагога визначається важливістю його фундаментальної підготовки до використання комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання у професійній діяльності; потребою широкого впровадження засобів інформаційних технологій в освітній процес; впливом комп'ютерних засобів на результати навчальної діяльності; залежністю відповідно сформованого навчального оточення з результатами педагогічного процесу; визначенням місця і ролі комп'ютерних технологій у структурі особистісно-орієнтованого навчального середовища.

Однім із головних напрямків у здійсненні ефективного педагогічного процесу для педагога є необхідність компетентісно орієнтуватися в сучасному інформаційному середовищі та вміння користуватися комп'ютерно-технологічними засобами як методами та

інструментами для розв'язання задач певної предметної галузі [11, с. 163].

У цифровому суспільстві застосування комп'ютерно-технологічних засобів навчання стає знаряддям опрацювання інформації, а саме, її пошуку, збереження, обробки та поширення, глобалізації обчислювальних операцій, підтримки диференційованих та інтегрованих процесів зв'язку, об'єктів Інтернет ресурсів.

Раціональність опрацювання віртуальної реальності, інтерактивного режиму спонукає до розробки та використання програмного забезпечення навчального призначення, що потребує створення навчально-методичних та інструктивних матеріалів, які забезпечують його застосування. Пакети прикладних та мультимедійних навчальних програм формують програмно-методичне забезпечення педагогічної системи у вигляді засобів професійної підготовки. Поєднання персоналізації та кооперативної діяльності ініціюють процеси засвоєння знань, набуття умінь та навичок особистісно орієнтованої навчальної та практичної діяльності; ефективно здійснюють, активізують навчально-пізнавальну діяльність учасників освітнього процесу; формують й розвивають певні формати педагогічних співвідносин.

Освітнянські можливості Інтернету поліпшують якість освіти покращують рівень знань, проектують вдосконалення навичок, впливають на траєкторію саморозвитку.

Навчальні онлайн платформи Інтернету: інформаційні ресурси, продукти та послуги є досить потужним джерелом інформаційного впливу щодо формування системи цінностей учасників освітнього процесу та розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога.

Об'єкти он-лайн ресурсів, а саме: електронні підручники, хмарні сховища, інтелект-карти (ментальні карти), слайди, опорні схеми, енциклопедії та інші зручні у використанні, їх можна застосовувати як довідково-інформаційні системи для самостійної роботи, добору матеріалу відповідно до потреб комунікації, індивідуалізації процесу навчання, самоконтролю, або як додатковий матеріал.

Окрему увагу необхідно звернути на такий комп'ютерно опосередкований супровід професійної педагогічної діяльності як електронний підручник. Він може бути побудований за допомогою конструктивних елементів: тесту, енциклопедії, збірника, креативного, авторського, невербального середовища. Представлені стандартні форми електронного підручника будуть мати вигляд окремих екземплярів або цілісного формату інформаційного онлайн-джерела.

У залежності від призначення, функцій, вимог до технічного забезпечення, особливостей застосування та комплексних критеріїв, електронні підручники класифікують: традиційні алгоритмічні мови; інструментальні засоби загального призначення; мультимедійні засоби; гіпертекстові засоби.

Завдяки цій багатогранності учасники навчального процесу мають змогу самостійно обирати динаміку вивчення матеріалу та реальних об'єктів, визначати методикку і технологію навчання. Електронний підручник можна розглядати як додатковий засіб, що суттєво підвищує рівень викладання і засвоєння матеріалу [7], що включає елементи гіпермедіа і віртуальної реальності, та забезпечує високий рівень наочності, ілюстративності, активну гіпердинамічність, забезпечення новітнього формату змодельованого представлення великих об'ємів інформаційних потоків і навчальних реалій.

Таким чином, зміст сучасної освіти трансформується із необхідності накопичення теоретичних знань, вмінь і навичок їх застосування на практиці переважно в типових ситуаціях у необхідність формування уміння діяти у проблемних ситуаціях, часто в умовах неповної визначеності та динамічної гнучкості щодо постановки завдань. Комп'ютерно – технологічні засоби займають все більш значну нішу в реалізації практичних завдань в освіті.

Активне застосування систем автоматизованого контролю знань є одним з найбільш розповсюджених, основним з них є комп'ютерне тестування. Для його проведення використовують спеціальні автоматизовані системи, які повинні відповідати певним вимогам:

- можливості встановлення на будь-якому комп'ютері;
- наявності системи кодованого доступу;
- відсутності критеріїв з кількості питань, запропонованих викладачем;
- наявності системи реєстрації учасників тестування;
- наявності випадкового вибору обмеженої кількості завдань із допоміжного файлу;
- можливості обмеження часу відповіді на одне питання;
- можливості аналізу достеменності та точності відповіді;
- можливості оцінювання результату.

Таким чином, зміст сучасної освіти трансформується із необхідності накопичення професійних знань та вмінь і навичок, їх застосування на практиці переважно в типових ситуаціях в необхідність формування уміння діяти у проблемних ситуаціях, часто в умовах неповної визначеності та динамічної гнучкості постановки завдань.

Застосування комп'ютерно-технологічних засобів суттєво вплинуло на здійснення педагогічного процесу, на форми та методи проведення навчальних занять, що безумовно, є показником формування розвитку ІЦК педагога.

Використання комп'ютерно-технологічних засобів у навчальному процесі відбувається за різними напрямками [3, с. 166]:

- предметному, який дозволяє наразі усвідомити, проаналізувати, спроектувати динаміку події чи певної діяльності;
- особистісно-зорієнтованому, індивідуальному підходу до процесу навчання;
- інформаційно спрямованому;
- контролюючому, оцінюючому, коригуючому;
- інтелектуальному, творчо спрямованому;
- заохочувальному засобами методів case study та комп'ютерних симуляцій до впровадження у викладацьку діяльність навчання в ігровій формі;
- розвиваючому інклюзивну освіту;
- розробка відповідних дидактико-методичних і педагогічних концепції засобами моделювання та професійного інструментарію.

Використання комп'ютерно-технологічних засобів дозволяє: організувати навчальний процес на рівні предмету, групи; організувати внутрішньогрупову активність та координацію індивідуального спостереження за особистостями; надавати допомогу, індивідуалізувати навчання; готувати складові компоненти інформаційно-цифрового середовища.

Застосування сучасних комп'ютерно-технологічних засобів дає можливість ефективно використовувати та миттєво отримувати інформаційний ресурс завдяки світовому інформаційному простору, що значно поліпшує процес навчання. Окрім того, комп'ютер допомагає в реалізації науково-дослідної роботи та орієнтує на практичну діяльність учасників освітнього процесу. Слід зауважити, що освітній процес із використанням комп'ютерних засобів спонукає до самостійної роботи кожен особистість, створює сприятливу комунікативну ситуацію та умови для розвитку творчих здібностей суб'єктів навчального процесу, які особливо значущі для кожного його учасника; підвищує мотивацію та пізнавальну активність особистості, покращує індивідуалізацію, диференціацію та інтенсифікацію процесу навчання, розширює та поглиблює міжпредметні зв'язки, систематизує та інтегрує знання окремих навчальних предметів, організовує систематичний та достовірний

контроль, уникає суб'єктивізму в оцінюванні результативності досягнення поставленої мети.

Використання комп'ютерно-технологічних засобів дає можливість у навчальному процесі організувати неперервне і ґрунтовне засвоєння навчального матеріалу. Як правило, у навчальній практиці більше застосовують комп'ютерні технології як інтенсифікатор процесу навчання в комплексі з іншими засобами так і як цілісний самостійний продукт.

Педагогічні засади комп'ютерно-технологічних засобів визначаються як додаткові з їх особливим функціональним спектром, тобто усі складові, які допомагають відтворювати освітній процес, упорядковуються предметною базовою підтримкою в організації педагогічної діяльності [15, с. 65].

Комп'ютерно-технологічні засоби навчання (КТЗН) застосовуються в навчальному процесі з метою мобілізації навчально-пізнавальної діяльності, стимулювання й мотивації учасників освітнього процесу, контролю, самоконтролю, взаємоконтролю і корекції, самокорекції, взаємокорекції в навчанні.

КТЗН за впливом на пізнавально-емоційну сферу особистості розрізняють:

- за своєрідністю та ознаками застосування навчального матеріалу (формату супроводу);
- за перцепцією;
- за формами і методами використання;
- за можливістю моделювання за допомогою комп'ютера різноманітних об'єктів і процесів та способом передачі матеріалу;
- за можливістю організації колективної та індивідуальної навчально-дослідницької роботи [1, с. 51].

Актуальність питання щодо використання комп'ютерно-технологічних засобів як фактору розвитку ІЦК педагога визначається:

- важливістю підготовки учасників освітнього процесу до використання комп'ютерно-орієнтованих методичних систем викладання у професійній діяльності;
- необхідністю глибинного втілення засобів інформаційно-цифрових технологій у освітній процес;
- домінуючою ефективністю комп'ютерних засобів на кінцевий результат в навчально-педагогічній діяльності;
- відповідністю сформованого навчального середовища з результатами навчальної діяльності особистості;

- визначенням місця і ролі комп'ютерних технологій у структурі особистісно-орієнтованого навчального середовища.

Застосування комп'ютерно-технологічних засобів підвищує активність учасників освітнього процесу, інтенсифікує навчальну діяльність в умовах сучасного інформаційного середовища, спонукає до раціонального використання інформаційно-цифрових технологій, призводить до якісних змін у змісті, методах і формах педагогічного формату, дозволяє створювати нове освітнє коло.

Фактор сучасної комп'ютеризації навчального процесу є пріоритетним напрямом розвитку освіти та вагомою рисою розвитку та формування ІЦК педагога. Можна виділити кілька етапів у впровадженні комп'ютерних систем, які базуються на формуванні предметних та міжпредметних компетентностей на основі інтегрованого зв'язку між дисциплінами відповідно нової парадигми, що формується в системі інформаційно-цифрового освітнього середовища. При цьому специфічною ознакою є те, що кожен наступний процес моделювання комп'ютерного простору визначається новими функціонально-технічними можливостями комп'ютерно-технологічних засобів. Їх використання дає можливість вирішувати низку актуальних питань здійснення навчального процесу [16, с. 64]:

- застосовувати досягнення сучасних цифрових технологій;
- упорядковувати самоосвіту особистості в інформаційному онлайн просторі;
- активізувати та поглибити освіту, модернізувати процес навчання;
- контролювати кінцевий результат засобами тестуючих програм за допомогою системи запитань та отримання відповідей на них;
- реалізовувати пізнавальну діяльність суб'єктів освітнього процесу засобами медіатехнологій.

Виділення ІЦ-компетентності як окремої складової професійної компетентності педагога обумовлено активним використанням ІЦТ у всіх сферах розвитку суспільства, в першу чергу, в освіті.

Однією з актуальних проблем сучасного освітнього середовища є інтеграція відповідного мультимедійного матеріалу в навчальний процес, у цьому контексті питання пошуку інноваційних моделей, організації навчання з використанням сучасних ІКТ є важливим напрямком щодо активної взаємодії учасників педагогічної діяльності, можливості реалізації творчого зростання та індивідуалізації власного навчального середовища.

Мультимедійні та гіпермедійні технології поєднують у собі колосальні освітні ресурси, що здатні забезпечити коло для формування та розвитку компетентностей, в першу чергу, інформаційних й цифрових. Використання мультимедійних засобів навчання створює освітнє середовище на більш технологічному та результативному рівнях, стимулює учасників освітньої діяльності до творчості, необхідності в урізноманітненні знань та прагнення до самостійної роботи.

Мультимедійні та телекомунікаційні технології підкреслюють принципово нові методологічні аспекти в організації навчально-пізнавального процесу в системі сучасної освіти [14, с. 55].

Поняття засобів мультимедіа безпосередньо пов'язане з комп'ютерною обробкою і представленням різноманітної інформації, а також базується в основі функціонування засобів ІКТ, які істотно впливають на спрямованість та ефективність освітнього процесу. У глобальному судженні мультимедійні засоби впливають на різноманітність спектру інформаційно-цифрових технологій, які використовують різноманітні програмні та технічні засоби з метою найбільш ефективного впливу на користувача.

Використання інформаційних мультимедійних технологій в освітньому процесі надають можливість структурувати заняття з можливістю наочної демонстрації та впровадження необхідного програмного забезпечення, дозволяючи економити час та інтенсифікувати тим самим вивчення навчального матеріалу [14, с. 57-58].

Застосування інтерактивних мультимедійних засобів на заняттях здатне вибудувувати та візуалізувати інформацію, завдяки чому відбувається вдосконалення моделей знання, підсилюється мотивація особистості, активізується її пізнавальна діяльність.

Відомо, що з усіх інформаційних каналів найвпливовіший – візуальний, тому його використання в галузі освіти засобами мультимедіа найбільш розповсюджено поряд з іншими медіа.

У цьому випадку окремі продукти індивідуального сприйняття об'єднуються в створену освітню систему, взаємодіючи один з одним, вони функціонують в залежності від можливостей, відповідно до цільового призначення продукту. Найбільш популярним та ефективним у використанні є мультимедійна презентація, створена в тій чи іншій програмі та освітньому середовищі. Формат та направленість використання даного продукту на занятті залежать від його змісту, мети, сфери представлення.

Мультимедійні засоби навчання сприяють удосконаленню й урізноманітненню діяльності педагога, тим самим формують інформаційно-цифрову компетентність, що підвищує продуктивність освітнього процесу. Використання мультимедійних технологій в процесі навчання дозволяє розширити і багаторівнево встановлювати творчий спектр кожної особистості.

Мультимедійні засоби в навчальному процесі освітнього закладу можуть бути представлені в різноманітних об'єктах онлайн середовища (електронних підручниках, дидактичних або методичних матеріалах викладача, презентаціях, відеометодах, віртуальних інтерактивних дошках та ін.). Комп'ютери, оснащені мультимедіа, можуть відтворювати одночасно кілька видів інформації самого різноманітного характеру, що впливає на перспективи розвитку та форми сучасного процесу навчання, підтримуючи дієвий зворотний зв'язок, відтворює інтерактивний режим роботи [16, с. 64-65].

У сучасному просторі освітні заклади систематично використовують інформаційно-цифрові технології, без яких не можливо їх ефективно функціонування. У даний час популярність отримали хмаро орієнтовані системи навчання, які передбачають взаємодію учасників освітнього процесу у реальному часі, засоби організації спільної роботи, персоніфікований доступ учасників навчального процесу до спільного онлайн простору, електронних ресурсів, програмного забезпечення, високоякісних засобів зв'язку.

Слід відмітити певні переваги використання хмарних технологій в освітніх закладах [18]:

1. Доступність. Інформація, що зберігається у хмарному середовищі, відкрита кожному, хто має будь-який мобільний пристрій, підключений до мережі Інтернет.

2. Мобільність. Робота з будь яких пристроїв (смартфон, планшет, нетбук тощо).

3. Зручність. Робота вебсервісів в будь-якому браузері, незалежно від операційної системи користувача.

4. Економічність. Немає необхідності у придбанні потужних комп'ютерних систем.

5. Гнучкість. Надання провайдером усіх необхідних ресурсів автоматично.

6. Технологічність. Надання великих обчислювальних потужностей, які можна використовувати для зберігання, аналізу і обробки даних.

7. Надійність. Використання віртуалізації сучасних систем захисту і спостереження, гарантованість високого рівня безпеки та збереження даних користувача в хмарі.

8. Масштабованість. Можливість в будь-який момент збільшувати або зменшувати кількість використовуваних ресурсів.

9. Співпраця. Спільний доступ до інформації (одночасне редагування та перегляд з різних пристроїв).

Окремо необхідно звернути особливу увагу на електронні освітні ресурси (ЕОР) – це навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, розроблені в електронній формі та представлені на носіях будь-якого типу або розміщені у комп'ютерних мережах, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів і необхідні для ефективної організації освітнього процесу, зокрема, що стосується його наповнення якісними навчально-методичними матеріалами [10]. ЕОР відображають змістовно-технологічні компоненти освітніх методичних систем, формують предметно-інформаційні складові освітнього середовища, утворюють наповнення освітніх електронних інформаційних систем, призначені для використання учасниками освітнього процесу з метою підтримки навчальної, наукової та управлінської діяльності, інформаційного забезпечення функціонування та розвитку освітніх систем [18].

До хмаро орієнтованих систем проектування ЕОР відносяться хмарні сервіси для розроблення сайтів, дистанційних навчальних курсів, спеціалізоване програмне забезпечення для здійснення математичних операцій, конструювання, проектування, вимірювання, розв'язання задач та ін.

З розвитком комп'ютерно технологічних засобів, їх упровадженням у освітній процес, набули поширення автоматизовані системи контролю знань. При використанні такої системи робота може здійснюватися, коли учні вивчають навчальний матеріал за допомогою мультимедійних технологій, які працюють в мережі, одержують інформацію, одночасно, викладач має змогу спостерігати за процесом засвоєння нових знань і здійснювати зворотний зв'язок. Така система тестування спрощує контроль за засвоєнням навчального матеріалу та надає можливість значно підвищити ефективність процесу навчання.

Стосовно тренувальних систем, можна зауважити, що їх найбільш доцільно застосовувати для закріплення раніше здобутих знань, використовувати за умови, що мета та задачі навчання чітко визначені, тобто таке навчальне моделювання найбільш придатне

коли навчальний матеріал не має системного характеру та його критерії чітко не визначені.

Зроблений огляд можливостей комп'ютерно-технологічних засобів навчання показує їх широкі можливості в освітньому процесі. Сьогодні, завдяки загальнодоступності комп'ютерів і засобів мультимедіа, спеціального програмного забезпечення, комп'ютер стає природним засобом пізнання навколишнього світу [17, с. 173].

Нова модель навчання, побудована на основі сучасних інформаційних технологій, яка реалізує принципи особистісно орієнтованої освіти. Інформаційно-цифрові технології, що розглядаються як один з компонентів цілісної системи навчання, не тільки полегшують доступ до інформації, відкривають можливості варіативності навчальної діяльності, її індивідуалізації і диференціації, але і дозволяють по-новому організувати взаємодію всіх суб'єктів навчання, побудувати освітню систему, в якій всі учасники навчального процесу є активними і рівноправними членами освітньої діяльності.

У результаті залучення в освітній процес сучасних комп'ютерно-технологічних засобів створюються сприятливі умови для формування інформаційно-цифрової компетентності як важливої складової розвитку інноваційної діяльності педагога, завдяки організації електронного освітнього простору навчального закладу, використання хмарних технологій та ін. Очевидна неоднозначність і багатомірність трактування компетентнісного підходу, його багатогранність під час реалізації в освітньому середовищі навчального закладу [16, с. 69].

Педагогічні технології авангардно прямують поряд з загальним процесом комп'ютеризації сучасної освіти, стрімко інтегруючи освітній мультимедійний матеріал в педагогічну діяльність, тому використання інформаційно-цифрових засобів і комунікаційних технологій в освітньому процесі є актуальною проблемою прогресу освіти та могутнім важелем в розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога.

Використана та рекомендована література

1. Вовкотруб В. Принцип наочності й наочні засоби в ергатичній системі «викладач–технічний пристрій–студент». *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету ім. В. Винниченка*. 2002. Вип. 45. Ч. 1. С. 49–51.

2. Гісь І. Хмарні технології як засіб формування інноваційного освітнього середовища: методичні рекомендації. Луцьк, 2016. 56 с.
3. Жарких Ю. С. Засоби для створення електронних підручників і систем контролю знань. *Нові інформаційні технології навчання в навчальних закладах України. Фізико-математичні, технічні, економічні науки та інформатика*. 2001. №7. С.164–166.
4. Жарких Ю. С. Застосування комп'ютерних технологій у навчанні. *Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Наукові Записки*. Т. ІХ. Львів: Радіофізичний ф-т, військовий ін.-т. 2005. С. 42–47.
5. Жарких Ю.С. Программные средства для компьютерных технологий в образовании. *Новий Колегіум*. 2002. №1. С.41–45.
6. Інформатика: Комп'ютерна техніка. *Комп'ютерні технології* : підручник для студентів вищих навчальних закладів. / за ред. О.І Пушкаря. Київ: Академія, 2002. 704 с.
7. Коневщинська О. Е. Електронні освітні ресурси у межах інформаційного забезпечення діяльності ресурсних центрів дистанційної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Том 43. № 5. URL: <https://bit.ly/2TPm29u> (дата звернення 26.10.2020).
8. Концепція Нової української школи. URL: <https://bit.ly/2WFAgz8> (дата звернення 12.11.2020).
9. Литвинова С. Г. Поняття та основні характеристики хмаро орієнтованого навчального середовища середньої школи. URL: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/970/756#.U2aW6IF_vzA (дата звернення 06.11.2020).
10. Литвинова С. Г. Проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу: монографія. Київ: ЦП Компринт, 2016.
11. Литвинова С. Г. Теоретичні засади моделювання й інтеграції сервісів хмаро орієнтованого навчального середовища. *Моделювання й інтеграція сервісів хмаро-орієнтованого навчального середовища* : монографія. За ред. С. Г. Литвинової. Київ: ЦП Компринт, 2015. 163 с.
12. Основи нових інформаційних технологій навчання: посіб. для вчителів. / за ред. Ю. І Машбиця. Київ: ІЗМН, 1997. 264 с.
13. Паламар С. Компетентнісний підхід як методологічний орієнтир модернізації сучасної освіти. *Освітологічний дискурс*. 2018. № 1–2 (20–21).
14. Пінчук О. Проблема визначення мультимедіа в освіті: технологічний аспект. *Нові технології навчання*. Київ, 2007. Вип. 46. С. 55–58.

15. Пометун О. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти. *Рідна школа*. 2005. №1. С. 65–69.

16. Салівон Т. Л. Підготовка педагогів до розробки навчальних занять з мультимедійним супроводом у класі інформаційно-комунікаційних технологій. Біла Церква, 2005. С. 64–69.

17. Теплицький О. І. Хмарні засоби навчання об'єктно-орієнтованого моделювання. *Хмарні технології в освіті* : матеріали Всеукр. наук.-метод. Інтернет-сем. 2012 р. Кривий Ріг: Видавничий відділ КМІ, 2012. С.173.

18. Часнікова О. В. Компетентнісний підхід в освіті як основа її реформування. *Народна освіта*. Електронне фахове видання. 2014. Вип. №3(24). URL:https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2607 (дата звернення 18.11.2020).

2.4. Інфомедійна грамотність як складова інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників

Стрімкий розвиток інформаційно-цифрових та медіа-технологій потребує цілеспрямованої підготовки особистості до ефективного користування ними. Ми спостерігаємо постійне збільшення впливу медіа на формування світогляду молодого покоління, вони стають засобами дистанційної і джерелом неформальної освіти. У цих умовах медіаосвіта має направляти цей процес на забезпечення відкритості освіти, формування критичного сприйняття інформації суб'єктами навчання та відповідності знань сучасному стану розвитку техніки та технологій.

Активне використання інформаційно-цифрових технологій (ІЦТ) педагогічними працівниками сприяє розвитку їх інформаційно-цифрової компетентності (ІЦК). У Концепції «Нова українська школа» інформаційну й медіаграмотність та культуру виділяють як складову ІЦК [7, с.11]. Таким чином, інформаційна та медіаграмотність є складовими ІЦК суб'єктів освітнього процесу.

Основним об'єктом, яким оперує педагог є інформація. Але реалії сьогодення полягають в тому, що інформація у світі збільшується у експоненціальній прогресії і час її подвоєння постійно зменшується. Тому дуже важливо не розгубитися та мати дієві інструменти для її відбору та критичного осмислювання. Значну більшість інформації людина отримує через різноманітні медіа і, зокрема, Internet [4]. Тому формування та розвиток інформаційної грамотності має йти поряд з

оволодінням сучасними інформаційно-цифровими технологіями та медіаграмотністю.

Ця тенденція відображена у нових стандартах середньої освіти України (2020 р.). Зокрема, у документі підкреслюється важливість «уміння опрацьовувати інформацію з різних (друкованих та цифрових, зокрема аудіовізуальних) джерел у різних освітніх галузях і контекстах, критично осмислювати її та використовувати для комунікації в усній та письмовій формі, для обстоювання власних поглядів, переконань, суспільних і національних цінностей» [19].

Інфомедійна грамотність є результатом медіаосвіти і у багатьох країнах медіаосвіта функціонує як система, що стала невід'ємною частиною, з одного боку, загальноосвітньої підготовки молоді, з другого – масових інформаційних процесів.

Проблемами медіаосвіти присвячені роботи таких науковців як Д. Мак-Квейл, О. Т. Баришполець, Л. А. Найд'янової, Г. В. Мироненко, О. Є. Голубевої, В. В. Різун, В. Ф. Іванова, О. В. Волошенюк, Г. В. Онкович, О. К. Янишина, І. А. Сахневич, К. В. Балабанової, Б. Потятинника, Г. Г. Почепцова, С. А. Чукут, А. В. Федорова, О. Г. Бесової, А. Литвина, І. М. Наумук, Ю. М. Казакова та інших.

Але аналіз наукової літератури та державних програмних документів з впровадження медіаосвіти в Україні показує, що проблема впровадження медіаосвіти в професійну підготовку вчителів та у систему їх післядипломної освіти досліджено недостатньо, крім цього, вчителі не в достатньої мірі знають і використовують в своїй професійній діяльності освітні можливості сучасних медіа та готові формувати медіаграмотність учнів на практиці.

Тому метою дослідження є здійснення теоретичного аналізу розвитку медіаосвіти, обґрунтування визначення поняття «інфомедійна грамотність», висвітлення основних компонент інфомедійної грамотності та шляхів її впровадження у систему післядипломної педагогічної освіти.

Якщо розглянути історичну ретроспективу медіаосвіти, то перші згадки про неї були на початку ХХ століття і впродовж перших двох десятиліть вона розвивалася стихійно. Г. В. Онкович описала більше десяти теорій медіаосвіти, що існували у світі впродовж 1930 – 2000 рр. та їх практичну цінність [1, 17]. Усі вони акцентували увагу на той або іншій компоненті медіаосвіти і не були цілісні.

Відзначимо основні історичні події ХХ століття, що пов'язані з розвитком медіаосвіти у світі: перша навчальна програма з

медіаосвіти (1959 р.), автором якої є М. МакЛюен, застосовували у 60-х роках ХХ ст. у Канаді, Великій Британії, Канаді, Німеччині, США, Франції; проблеми медіаосвіти розглядаються на спільному засіданні UNESCO та Міжнародної ради з кіно, телебачення та аудіовізуальної комунікації (1973 р.); у Грюнвальдській декларації відокремлюється галузь «Медіаграмотність» (1982 р.); здійснюється уточнення основних понять з медіаосвіти (1990 р.) на Тулузькій конференції; на Віденській конференції формується новий погляд на медіаосвіту в контексті розвитку інформаційних технологій (1999 р.).

У ХХІ столітті питання розвитку медіаосвіти та медіаграмотності набули подальшого розвитку і обговорювались на впливових міжнародних форумах. Так, UNESCO в 2001 році заснована міжнародна програма «Інформація для всіх», де одним із пріоритетів була інформаційна грамотність; на семінарі UNESCO в Севілії (2002 р.) визначено необхідність наступних дій у сфері медіаосвіти: дослідження; навчання (тренінги); співпраця між школами, медіа, неурядовим сектором і державними установами; консолідація та просування громадського сектору та його співпраця з медіа.

У 2007 р. у Парижі була прийнята програма-рекомендація з медіаосвіти UNESCO. У резолюції Європейського парламенту з медіаграмотності (2008 р.) прийняті наступні положення: медіаграмотність – базовий елемент політики у сфері споживання інформації та охоплює всі категорії людей на протязі всього життя; медіаосвіта – обов'язкова частина навчальної програми на кожній ступені шкільного навчання; рекомендовано ввести в програму навчання вчителів обов'язкові модулі з медіаосвіти.

У 2011 р. приймають Феську декларацію UNESCO з медіаінформаційної грамотності, а в 2014 р. – Паризьку декларацію UNESCO з медіаінформаційної грамотності в цифрову епоху.

Один із авторитетних медіапедагогів та медіатеоретиків Л. Мастерман, який багато років був консультантом Ради Європи та ЮНЕСКО в галузі медіаосвіти, визначив основні причини зростаючого значення медіаосвіти [5, 25]:

1. Насиченість сучасного світу медіа – телебачення, радіо, газети, журнали, відеоігри та ін. Сучасна людина за день використовує медіа частіше, ніж два покоління тому за місяць.
2. Вплив засобів масової комунікації на свідомість людини.
3. Виробництво та поширення інформації, розвиток механізмів управління інформаційними потоками.
4. Зростаючий вплив медіаосвіти на розвиток демократії в світі.

5. Зростання значення візуальної комунікації та інформації.
6. Поява «інформаційної економіки», перетворення інформації на товар, її приватизація.
7. Медіаосвіта як необхідна умова підготовки молодого покоління до життя у світі, все більш насиченому засобами масової комунікації.

Безперечно, жодну педагогічну концепцію не можна використовувати у неадаптованому вигляді до сформованих освітніх традицій та умов іншої країни. У цьому сенсі концепції медіаосвіти не становлять винятку [1, 17].

Тому Концепція впровадження медіаосвіти в Україні [7] (2010 р.) та її нова редакція (2016 р.), базуються на вивченні стану медіакультури громадян України та міжнародному досвіді організації медіаосвіти, спираються на наукові праці вітчизняних й закордонних дослідників. Вона служить підґрунтям сучасних вимог суспільства до педагога: він повинен легко орієнтуватися у великій кількості інформації, бути освіченим у інформаційної та медіа сферах, ефективно взаємодіяти з медіа, тобто мати певний рівень медіакультури.

Практичне впровадженню медіаосвіти в Україні здійснюється у рамках експерименту «Стандартизація наскрізної соціально-психологічної моделі масового впровадження медіаосвіти у вітчизняну педагогічну практику». Створюються навчальні програми та навчальні посібники, що мають на меті інтеграцію медіаосвіти у інші предмети загальноосвітніх закладів.

Також за сприяння Міністерства освіти та науки України впроваджується програма з медіаосвіти для вчителів, які проходять підвищення кваліфікації. В зв'язку з цим особливої актуальності набуває впровадження медіаосвіти в систему професійної та післядипломної підготовки педагогічних працівників.

Що стосується основних понять даної галузі, то наряду з термінами «інформаційна грамотність» та «медіаграмотність» були введені інтегративні поняття «медіаінформаційна грамотність» та «інфомедійна грамотність», які мають дуже схожі значення, але все ж такі розрізняються.

Розкриємо сутність вищезазначених термінів та обґрунтуємо вплив інфомедійної грамотності на розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників.

Найбільш цитованою дефініцією інформаційної грамотності за аналізом наукових досліджень є те, що запропонувала в 1989 р. Американська бібліотечна асоціація (ALA): «Інформаційно

грамотною є людина, яка в змозі розуміти, коли йому потрібна інформація, вміти знаходити, оцінювати та ефективно використовувати цю інформацію» (Сэнди Кэмпбелл, 2010).

У 2006 році Хесус Лау, голова секції з інформаційної грамотності IFLA (Міжнародна федерація бібліотечних асоціацій), у своїй праці «Керівництво з інформаційної грамотності для освіти протягом усього життя» визначив інформаційну грамотність як «наявність знань і умінь, необхідних для правильної ідентифікації інформації, необхідної для виконання певного завдання або вирішення проблеми; ефективного пошуку інформації; її організації та реорганізації; інтерпретації та аналізу знайденої і витягнутої інформації; оцінки точності і надійності інформації, включаючи дотримання етичних норм і правил користування отриманою інформацією; при необхідності передачі і представлення результатів аналізу та інтерпретації іншим особам; подальшого застосування інформації для здійснення певних дій і досягнення певних результатів » [21].

У 2018 р. група CILIP (бібліотечно-інформаційна асоціація Великобританії) з інформаційної грамотності визначило інформаційну грамотність як «здатність критично мислити і виважено оцінювати будь-яку інформацію, яку ми знаходимо і використовуємо. Це дає нам як громадянам можливість підвищувати свою обізнаність і освіченість та у повній мірі взаємодіяти з суспільством» (Гас Макдональд, 2018).

Стосовно педагогічних працівників *інформаційну грамотність педагога можна визначити як інтегрований результат особистості педагога, який включає знання про інформацію та способи її кодування, передавання та зберігання; вміння здобувати інформацію навчального призначення з різних джерел, критично осмислювати її, створювати на її основі дидактичні матеріали та використовувати в своїй професійній діяльності (в тому числі поширювати їх для суб'єктів освіти).*

Таким чином, поняття «інформаційна грамотність» тісно пов'язано з вживанням інформації як у повсякденному житті, так і у професійної діяльності особистості. Не потрібно путати з поняттям «комп'ютерна грамотність», яка передбачає опанування комп'ютером та його програмним забезпеченням.

У переважної більшості інформації нам постачають медіа, то інформаційна грамотність нерозривно зв'язана з медіаграмотністю.

Поняття «медіаграмотність» дуже широко використовується у наукових колах. Проаналізуємо дефініцію цього поняття. Так, Вікіпедія подає наступне визначення: «Медіаграмотність (медійна

грамотність) – сукупність знань, навичок та умінь, які дозволяють людям аналізувати, критично оцінювати і створювати повідомлення різних жанрів і форм для різних типів медіа, а також розуміти й аналізувати складні процеси функціонування медіа в суспільстві, та їхній вплив» [9].

У Концепції впровадження медіаосвіти в Україні медіаграмотність визначається як рівень (складова) «медіакультури, який відображає вміння користуватися інформаційно-цифровою технікою, виражати себе і спілкуватися за допомогою медіазасобів, успішно здобувати необхідну інформацію, свідомо сприймати і критично тлумачити інформацію, отримувати її з різних медіаджерел, відділяти реальність від її віртуальності (реальність, що сконструйована медіа), осмислювати владні стосунки, міфи і типи контролю, які вони культивують, використовувати медіазасоби у своєї професійної діяльності» [7].

Як ми бачимо, окрім специфічних ознак взаємодії з медіа, поняття медіаграмотності має ознаки поняття комп'ютерної грамотності («вміння користуватися інформаційно-цифровою технікою») та ознаки поняття інформаційна грамотність («успішно здобувати необхідну інформацію, свідомо сприймати і критично тлумачити інформацію»).

Медіаграмотність цілеспрямовано формується та розвивається у процесі медіаосвіти. Результатом медіаосвіти має бути підвищення рівня медіакультури, тобто медіаграмотність, яка полягає в сукупності мотивів, знань, умінь і можливостей, що сприяють добиранню, використанню, критичному аналізу, оцінюванню, створюванню та передаванню медіатекстів різних форм, жанрів, а також аналізу складних процесів функціонування медіа в суспільстві. Тобто медіаграмотність, з одного боку, є результатом медіаосвіти, а, з іншого – рівнем медіакультури.

Канадський науковець і консультант з питань медіаграмотності Кріс Ворсноп (Chris Worsnop) вважає, що медіаграмотність – це результат медіаосвіти, вивчення медіа. Що чим більше ви вивчаєте медіа (за допомогою медіа), то більше ви медіаграмотні, тобто медіаграмотність – це здатність експериментувати, інтерпретувати/аналізувати та створювати медіатексти.

Інші науковці вважають, що медіаграмотність спрямована на те, щоб людина була активна та грамотна, така, що має розвинуту здатність сприймати, створювати, аналізувати, оцінювати медіатексти, розуміти соціокультурний і політичний контексти функціонування медіа в сучасному світі, кодові й репрезентативні

системи, які ті використовують. Життя такої людини в суспільстві та світі пов'язане з громадянською відповідальністю.

Американський науковець Роберт К'юбі (Robert Kubey) вважає, що медіаграмотність – це здатність використовувати, аналізувати, оцінювати та передавати повідомлення у різних формах. Тобто фактично всі науковці сходяться на тому, що медіаграмотність – це набуті під час навчання навички аналізувати та оцінювати медіа.

За О. В. Федоровим, медіаграмотний учень чи студент має бути здатний критично й усвідомлено оцінювати медіатексти, підтримувати критичну дистанцію щодо популярної культури та чинити спротив маніпуляціям.

За словами британського науковця Джейн Браун (Jane D. Brown), поняття медіаграмотності має різні визначення для осіб різних професій. Традиційно медіаграмотність давала людині змогу аналізувати й оцінювати літературні твори і створювати якісні тексти. Але у другій половині ХХ ст. вона трансформувалась у здатність компетентно аналізувати та вміло оцінювати й використовувати друковані форми комунікації, кіно, радіо та телепрограми, а також інтернет.

Відповідно до Джеймса Поттера (James Potter), автора американських підручників для студентів, медіаграмотність полягає в здатності особистості контролювати споживання медіа. Медіаграмотна людина легше орієнтується в медіасвіті, легше знаходить інформацію, яка їй потрібна, та запобігає повідомленням, що можуть їй зашкодити, подібно до забруднених і отруєних води чи їжі [12].

Канадський науковець і президент Канадської асоціації медіаосвітніх організацій Джон Пандженте (John J. Pungente) вивів вісім ключових принципів медіаграмотності, що дозволяють краще вивчати медіапродукти (1999 р.) [24]:

- будь-який медіапродукт – це сконструйована реальність;
- медіа конструюють реальність. Медіа певною мірою формують наше відчуття реальності;
- отримувачі медіаповідомлення інтерпретують його зміст, ґрунтуючись на власному досвіді, очікуваннях, актуальних для нього проблемах, соціальному та культурному досвід тощо.
- медіа мають комерційну підтримку. Створення медіапродукту – це передовсім бізнес, який має давати прибуток. За всяким медіабізнесом стоять конкретні люди зі своїми інтересами, саме останні й визначають зміст того, що дивиться, читає, слухає користувач медіа;

- будь-яке медіаповідомлення транслює ідеологію та інформацію про певні цінності, формують споживацькі смаки та дають уявлення про загальну ідеологічну позицію;
- медіа виконують соціальні та політичні функції. Вони впливають на політичну ситуацію та провокують соціальні зміни;
- зміст повідомлення залежить від виду медіа. Різні медіа передають повідомлення про одну подію, наголошуючи на різних аспектах. Отже, аудиторія має змогу ознайомитися з різними поглядами та сформувати власну позицію;
- кожен медіаресурс має власну унікальну естетичну форму, що дозволяє, діставати задоволення від форми та змісту [24].

Сутність медіаграмотності можна розкрити через вивчення її моделі. Так, у Mediawijzer.net нідерландської організації, яка спеціалізується на медіаграмотності, створили модель медіаграмотності, в яку входять десять компетентностей, що об'єднанні у чотири групи: розуміння медіа, використання медіа, комунікація за допомогою медіазасобів та вміння досягати власних цілей, застосовуючи медіа. Поділ та опис десяти компетентностей запропоновано на основі доповіді «Вимірюючи медіаграмотність» («Measuring Media Literacy», 2011, EYE a.o.) [6].

Проаналізувавши вищезазначені визначення і враховуючи власний досвід у цьому напрямку, дамо наступну дефініцію цього терміну стосовно педагогічних працівників: **медіаграмотність педагога** – це рівень медіакультури педагога, інтегрований результат його особистості, який відображає вміння виражати себе і спілкуватися за допомогою медіазасобів; успішно здобувати необхідну інформацію, свідомо сприймати і критично тлумачити її; отримувати її з різних медіаджерел; відділяти реальність від її віртуальності (реальність, що сконструйована медіа), осмислювати владні стосунки, міфи і типи контролю, які вони культивують, використовувати медіазасоби у своїй професійній діяльності [1].

Інформаційна грамотність та медіаграмотність традиційно розглядалися як окремі і різні галузі. Але сучасна стратегія UNESCO об'єднує ці дві галузі у вигляді сукупності компетентностей (знань, навичок і відносин), необхідних на сьогоднішній день для життя і роботи. Медіаінформаційна грамотність (Media and Information Literacy (MIL)) це стратегія UNESCO, яка полягає у поєднанні традиційних концептів «медіаграмотності» та «інформаційної грамотності» в спільний концепт **медіаінформаційна грамотність** (MIL), що позначає комбінований набір компетентностей (знань,

навичок і відносин), необхідних на сьогоднішній день для життя і роботи [7].

Медіаінформаційна грамотність розглядає всі види традиційних засобів масової інформації та інших постачальників інформації, таких як бібліотеки, архів, музеї та Internet, незалежно від технологій, що використовуються.

«Громадянам важливо розуміти функції медіа та інших джерел інформації, критично оцінювати їх контент, а також приймати обґрунтовані рішення – як користувачам, так і виробникам медіаконтенту та інформації», – пояснили в організації [22].

В UNESCO виділили основні принципи, щодо медіаінформаційної грамотності (MIL):

- інформація, комунікація, бібліотеки, медіа, технології, Internet мають використовуватися суспільством критично. Вони рівні за статусом, і жодне з цих джерел не варто вважати більш значущим, ніж інші.

- кожен громадянин є творцем інформації/знань. Кожен має право на доступ до інформації/знань та право на самовираження. Медійна та інформаційна грамотність має бути для всіх – і для чоловіків, і для жінок, – і тісно пов'язана з правами людини.

- інформація, знання та повідомлення не завжди є нейтральними, незалежними чи неупередженими. Будь-яка концептуалізація, використання і застосування МІЛ повинна зробити це твердження прозорим і зрозумілим для всіх громадян.

- кожен громадянин хоче отримувати і розуміти нову інформацію, знання і повідомлення та мати можливість на спілкування з іншими, навіть якщо він не висловлює це прагнення. Їх права на це ніколи не мають порушуватися.

- медійна та інформаційна грамотність не набувається одномоментно. Це постійний та динамічний досвід і процес. Його можна вважати завершеним, якщо він включає в себе знання, вміння та установки щодо використання, створення та передачі інформації, щодо медіа та технологічного контенту [22].

Наряду з терміном «медіаінформаційна грамотність», у наукових дослідженнях та практиці, використовують термін «інфомедійна грамотність».

Цей термін широко використовують у проекті з інфомедійної грамотності «Вивчай та розрізняй», що впроваджується в Україні за підтримкою Ради міжнародних наукових досліджень та обмінів (IREX), Посольства США та Посольства Великої Британії в Україні, в партнерстві з МОН України та Академією Української преси (АУП).

Проект направлений на просвітницьку роботу у галузі впливу медіа на особистість та підготовку педагогічних працівників до інтеграції інфомедійної грамотності до освітнього процесу. Особлива увага приділяється підготовці працівників обласних інститутів післядипломної педагогічної освіти та вчителів, щоб залучити їх до впровадження медіаінформаційної грамотності в процес навчання, надання їм відповідних педагогічних методів, навчальних програм і ресурсів. Але визначення цього терміну в ньому не дається.

Науковець Н. Курмишова визначає інфомедійну грамотність як «вміння сприймати на основі критичного мислення і створювати медіапродукти, враховуючи динамічність подій навколишнього світу та спираючись на аналіз і оцінку медіатекстів відповідно до контексту функціонування медіа, а також до використання кодових і репрезентаційних систем» [8], але аналіз цього поняття, на нашу думку, не достатній.

У терміні «інфомедійна грамотність», на відміну від терміну «медіаінформаційна грамотність», на нашу думку, акцент має робитися саме на «інформації» та «інформаційної грамотності», що підкреслює важливість цих понять у порівнянні з поняттям «медіа».

Зробивши аналіз наукової літератури з відповідної галузі та враховуючи вищезазначене, дамо дефініцію поняття «інфомедійна грамотність».

Інфомедійна грамотність це певна компетентність особистості, яка включає уміння здобувати інформацію з різних джерел (в тому числі з медіа), критично осмислювати її та приймати на її підґрунті певні рішення; створювати та поширювати інформацію за допомогою сучасних медіа, в тому числі і через Internet; розуміти роль та вплив медіа на свідомість особистості.

Щоб на основі інформації можна було прийняти правильне рішення, вона має мати певні властивості, а саме: повноту, об'єктивність, надійні джерела, незаангажованість.

Якщо розглядати освітню галузь, то стосовно педагогічних працівників дамо наступне визначення цього терміну: **Інфомедійна грамотність педагога** це інтегрований результат особистості педагога, який включає уміння здобувати інформацію навчального призначення з різних джерел, в тому числі з медіа; критично осмислювати її та створювати на її підґрунті контент навчального призначення; поширювати його, комунікувати з суб'єктами освітнього процесу за допомогою сучасних медіа, в тому числі і через Internet.

Враховуючи актуальність формування та розвитку інфомедійної грамотності педагогів, на кафедрі освітніх та інформаційних технологій КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти розроблено та впроваджуються наступні курси за вибором: «Медіаграмотність учасників освітнього процесу», «Стандартизація наскрізної соціально-психологічної моделі масового впровадження медіаосвіти у вітчизняну педагогічну практику» та «Інтеграція інфомедійної грамотності в шкільні предмети».

Курс за вибором «Медіаграмотність учасників освітнього процесу» має на меті:

- ознайомлення з сутністю понять «медіаграмотність», «медіакомпетентність», «медіакультура» педагога;
- розуміння ролі та значення медійного простору в професійному та особистісному становленні педагога;
- формування у педагогів основ медіа- та аудіовізуальної грамотності для вирішення сучасних медіапедагогічних проблем;
- формування практичних навичок використання медіапродуктів в освітній діяльності.

Курс «Стандартизація наскрізної соціально-психологічної моделі масового впровадження медіаосвіти у вітчизняну педагогічну практику» призначений для вчителів шкіл Сумської області, які приймають участь у Всеукраїнському експерименті з медіаграмотності з однойменної назвою. Метою курсу є:

- здійснення підготовки педагогічних колективів експериментальних закладів освіти до проведення експерименту;
- удосконалення критеріїв психодіагностичних методик оцінювання медіакультури суб'єктів освітнього процесу закладів освіти в умовах інформаційної агресії;
- поширення практики інтеграції медіаосвітніх елементів у освітні програми з різних предметів.

Курс «Інтеграція інфомедійної грамотності в шкільні предмети» планується проводити з 2021 року і має на меті:

- сформуванню готовності вчителів до інтеграції інфомедійної грамотності у шкільні предмети;
- сформуванню практичних навичок створення та впровадження медіапродуктів у шкільні предмети;
- розвиток інформаційно-цифрової компетентності та інфомедійної культури педагога.

Ці курси призначені для вчителів різних спеціальностей і обираючи вищезазначені курси, педагоги мають можливість

вдосконалювати власну інфомедійну грамотність та в подальшому формувати її у своїх учнів.

Підводячи підсумки, підкреслимо що розвиток інфомедійної грамотності педагогічних працівників є невідкладною потребою сучасної освіти та є підґрунтям розвитку інформаційної й медіакультури педагогів та їх інформаційно-цифрової компетентності.

Використана та рекомендована література

1. Антонченко М. О. Медіаграмотність педагога : навчальний посібник. Суми : НВВ КЗ СОІППО, 2019. 100 с.

2. Антонченко М. О. Розвиток медіакультури педагога у системі післядипломної педагогічної освіти. *Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти* : матеріали III Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції. 23 травня 2019 р. Суми : НВВ КЗ СОІППО, 2019. URL: <https://cutt.ly/hhd0orI> (дата звернення 07.09.2020)

3. Антонченко М. О. Освітні можливості сучасних мас-медіа. Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії : матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Переяслав-Хмельницький, 2018 р. С. 52–54. URL: http://conferences.neasmo.org.ua/uploads/conference/file/53/conference_30-30.4.2018.pdf (дата звернення 17.09.2020)

4. Антонченко М. О. Internet-медіа в інформаційному освітньому середовищі. *Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії* : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Переяслав-Хмельницький, 28 лютого 2019 р. С. 82–84. URL: <https://cutt.ly/8hd0div> (дата звернення 14.09.2020 р.)

5. Бабій Р. О. Аналіз підходів до визначень понять «медіаосвіта», «медіаграмотність», «медіапедагогіка» : збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій, Університету «Україна», №1(7). 2013. С. 11–14.

6. Бути медіаграмотним: десять необхідних компетентностей. URL: <https://ms.detector.media/mediaosvita/post/18961/2017-05-24-buti-mediagramotnim-desyat-neobkhdnix-kompetentnostei/> (дата звернення 20.09.2020 р.)

7. Концепція впровадження медіаосвіти в Україні (2016 р.) URL: <https://cutt.ly/fhd0x75> (дата звернення 24.09.2020 р.)

8. Курмишева Н. Інфомедійна грамотність у педагогічній суб'єкт-суб'єктній взаємодії. 2020. URL:

<https://medialiteracy.org.ua/infomedijna-gramotnist-u-pedagogichnij-sub-yekt-sub-yektnij-vzayemodiyi/> (дата звернення 21.09.2020 р.)

9. Медіаграмотність. *Вікіпедія* : Вільна енциклопедія. URL: <https://cutt.ly/uhd01vr> (дата звернення 18.09.2020 р.)

10. Медіадидактика вищої школи: програми спецкурсів / за наук. ред. Г.В. Онкович. НАПН України, Ін-т вищ. освіти. Київ : Логос, 2013. 195 с.

11. Медіакомпетентність фахівця : кол. монографія / за наук. ред. Г. В. Онкович. НАПН України, Ін-т вищ. освіти. Київ : Логос, 2013. 286 с.

12. Медіаосвіта та медіаграмотність: підручник для студентів педагогічних коледжів / ред.-упор. В. Ф. Іванов, О. В. Волошенюк; За наук. ред. В. В. Різуна. Вид. 3-є зі зм. та доп. Київ: Центр Вільної Преси, 2014. 431 с.

13. Медійная и информационная грамотность: программа обучения педагогов. Институт UNESCO по информационным технологиям в образовании. UNESCO, 2012. 200 с.

14. Найдьонова Л. А. Медіапсихологія: основи рефлексивного підходу : підручник. НАПН України, Інститут соціальної та політичної психології. Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2013. 244 с.

15. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. 2016. URL :<http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczija.pdf> (дата звернення 25.09.2020 р.)

16. Онкович А., Калицева Е. Европейская конференция по информационной грамотности (ЕСIL). *Медиаобразование. Media Education* : рос. журн. истории, теории и практики медиапедагогики. 2015. № 1. С. 13–16. URL:

http://www.mediagram.ru/netcat_files/101/119/h_d0a145bedffde323b74c6070f8cf8950 (дата звернення 15.09.2020)

17. Онкович Г. В. Теорії медіаосвіти. *Масова комунікація: історія, сьогодення, перспективи* : науково-практичний журнал / відп. ред. С.І.Кравченко; упоряд. М.А.Рожило. Луцьк : Волинський національний університет ім. Лесі Українки, 2012. № 1(1). С. 29–33.

18. Петрова Л. Г. Медіаграмотність у цифровому суспільстві. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць. Випуск 2. / за заг. ред. Л. Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2019. С. 49–52.

19. Текст та медіатекст: що медіаосвітнього в новому Державному стандарті базової середньої освіти (2020 р.) URL: <https://www.aup.com.ua/tekst-ta-mediatekst-shho-mediaosvitno/> (дата звернення 10.09.2020)

20. Формування медіаграмотності педагогів : навчально-методичний посібник. / за заг. редакцією Л. Д. Покроєвої, Г. А. Дегтярєвої. Харків: ХАНО, 2014. 252 с.

21. Хесус Лау. Руководство по информационной грамотности для образования на протяжении всей жизни. ИФЛА, UNESCO. 2006. 45 с.

22. UNESCO опублікувала п'ять принципів медійної та інформаційної грамотності, лютий 2017 р. URL:

https://ms.detector.media/mediaprosvita/mediaosvita/yunesko_opublikovala_pyat_printsipiv_mediynoi_ta_informatsiynoi_gramotnosti (дата звернення 22.09.2020).

23. Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education for the 21st Century. *Building the Field of Digital Media Learning*. 72 p. URL: https://www.macfound.org/media/article/pdfs/JENKINS_WHITE_PAPER.PDF (last accessed: 24.11.2020).

24. Pungente J. J., O'Malley M. More Than Meets the Eye: Watching Television Watching Us. Toronto : McClelland & Stewart Inc., 1999. 255 p.

25. Masterman L. Mediaeducation: eight basic principles. *Electronic source*. URL: www.infoamerica.org/.../MASTERMAN.doc (last accessed: 03.10.2020).

2.5. Підготовка керівника закладу загальної середньої освіти до використання інтернет-технологій

У зв'язку з розвитком сучасного інформаційного суспільства виникають нові вимоги щодо підготовки й перепідготовки керівників у сфері освіти. Успішний конкурентоспроможний керівник зобов'язаний демонструвати стійкі навички використання інформаційних технологій (ІТ), критичного мислення, стратегічного планування і здатність гнучко реагувати на зміни потреб суспільства [34].

Існуюча система освіти, що спрямована на передавання знань, умінь та навичок, перестала бути ефективною в інформаційному суспільстві. Сучасному поколінню потрібні навички самостійного пошуку інформації, її критичного аналізу та синтезу нових знань.

Потужним інструментом у цьому стає комп'ютер, Інтернет і сучасні інтерактивні технології.

Питання реформування системи освіти в цілому та післядипломної педагогічної освіти (ППО) зокрема, використання ІКТ та Інтернету розглядали науковці А. Андрєєв, В. Андрущенко, А. Барановський, Ю. Биков, Т. Вороніна, Р. Гуревич, Л. Даниленко, Л. Десятов, М. Жалдак, І. Жерносек, Л. Забродська, Л. Калініна, В. Кремень, Т. Лавриненко, Н. Морзе, Н. Ничкало, В. Олійник, Є. Патаракін, О. Пехота, Є. Полат, І. Роберт, Л. Чернікова та ін.

Розглядаючи систему навчання у ППО, її можливості та перспективи, вчені акцентують увагу на необхідності більш активного використання ІТ й Інтернету, упровадження дистанційних форм навчання тощо. Систему навчання можна розглядати з двох сторін: - *по-перше*, педагог і керівник повинні вільно орієнтуватися у світі інформаційних технологій, уміти кваліфіковано добирати різні інформаційні ресурси та інтернет-технології як інструменти для використання в освітньому процесі, володіти техніками інтерактивного навчання; - *по-друге*, педагог повинен уміло використовувати технічні інструменти навчання й поєднувати їх із прийомами живого спілкування, діалогового навчання та ін. Роль учителя у таких умовах суттєво зростає: «навіть з використанням найновіших сучасних комп'ютерних систем, високих телекомунікаційних технологій, які, безумовно, стимулюють динаміку та ефективність навчального процесу, підвищують інтерактивність освітнього середовища, ніхто не може цілком витиснути та замінити мистецтво безпосереднього педагогічного діалогу «вчитель – учень» [16]. Отже, навчання – це інформаційний процес, тому цілком закономірно, що інтернет-технології стали одним із складників сучасної освіти.

Існують два способи впровадження ІТ в управлінську діяльність керівника закладу загальної середньої освіти (ЗЗСО). Перший розуміє пристосування управлінської діяльності до існуючої організаційної структури ЗЗСО із локальною модернізацією методів роботи адміністративно-управлінської ланки. Другий спосіб прогнозує, що відбувається повна модернізація організаційної структури для максимального розвитку комунікацій і розроблення нових інформаційних взаємозв'язків. Саме в разі другого способу застосування ІТ дає найбільший ефект.

До ІТ належать інтернет-технології, що відповідають певним принципам: зручність виконання операцій для користувача, мінімальні витрати ручної праці на оброблення інформації,

можливість перевірки повноти й коректності розрахунків на комп'ютері, мінімальні витрати часу на поновлення інформації в разі її втрати, забезпечення захисту інформації від несанкціонованого доступу. Останнім часом інтернет-технології активно впроваджують в освітній процес ЗЗСО. «Інтернет-технології – це різноманітні технології та сервіси, які дозволяють та забезпечують усю діяльність у комп'ютерній мережі Інтернет» [11].

Сучасні інтернет-технології сьогодні стають частиною навчальних технологій, їх інструментами, а саме педагогічної технології візуалізації навчальної інформації, технології зберігання навчального інформації, технології передання знань, умінь і навичок, технології представлення навчальної інформації тощо. Інтернет-технології слугують ефективним інструментом в управлінській діяльності, оскільки створюють умови для ефективної роботи з інформацією – атрибутом, предметом та інструментом діяльності керівника будь-якого рівня.

Відповідно до предмета нашого дослідження, яке було проведено на факультеті підвищення кваліфікації та перепідготовки Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, уточнимо різновиди інтернет-технологій, що необхідно застосовувати в роботі керівників під час управління ЗЗСО. У центрі уваги постають інтернет-технології, що забезпечують різноманітні дії з інформацією (розміщення, редагування, видалення, пошук, поширення тощо), а саме інтернет-сервіси (електронна пошта, хмарні офіси, календар, інтернет-карти, чати, сервіси для оброблення зображень і відео тощо), інтернет-ресурси (блоги, сайти, портали тощо), інтернет-системи, що допомагають працювати в Мережі (браузери, пошукові системи тощо), їхні різновиди та можливості використання в діяльності управлінця.

Розглянемо підготовку керівників ЗЗСО у системі післядипломної педагогічної освіти. Унаслідок підвищення кваліфікації керівники ЗЗСО повинні сформувати стійкі навички й уміння аналізувати суспільне замовлення на освітні послуги, зважати на розвиток сучасних інформаційних засобів та інтернет-технологій для реалізації в освітньому процесі ЗЗСО умов особистісного зростання кожного учня й педагога. Ці завдання ми вже не один рік вирішуємо на курсах підвищення кваліфікації для керівників ЗЗСО, дякуючи напрацюванням науково-педагогічних працівників кафедри освітніх та інформаційних технологій.

У педагогіці існує напрям мережева педагогіка, що виник і розвивається лише в інтернет-середовищі та класифікує інструменти,

які використовують у навчанні. Є. Патаракін зазначає, що педагогіка мережевих співтовариств швидко розвивається, виформовуючись у напрям теорії навчання, теоретичні підґрунтя управління навчанням у ЗЗСО та процесом підготовки керівників ЗЗСО до використання інтернет-технологій у післядипломній освіті [1].

Навчання мережевих співтовариств, до яких можуть належати учні та дорослі, а отже, і керівники ЗЗСО, які навчаються в системі ППО, базоване на низці ключових принципів. «Навчання визначається інструментами й об'єктами, якими користується учень. Дії над об'єктами вимагають спілкування. Це спілкування із приводу дій та об'єктів має першорядне значення для навчання. Навчання визначається середовищем, в якому відбувається освоєння нового знання. Навчання відбувається в спільноті обміну знаннями, де новачки поступово стають експертами через практичну участь у розв'язанні проблем усередині конкретної галузі знань» [28].

Поняття «мережева навчальна спільнота», зазначає Є. Патаракін, у науці з'явилося завдяки І. Іллічу в 1970-х роках. «Навчальна спільнота, слухність якої відстоював Ілліч, не обмежувалась рамками школи, а містила в собі ресурси, які могли служити цілям навчання усередині міста. Можна вважати, що в працях Ілліча вперше було сформульовано модель педагогіки місцевих спільнот, що базувалась на місцевих інформаційних ресурсах» [28].

Описані умови спонукають до змін в управлінській діяльності загалом і в підходах до управління конкретним закладом освіти, застосування якісно нових, відмінних форм та прийомів управління. Зміни в системі зв'язків ЗЗСО із тріади «учені-вчителі-батьки» на відкриту модель «учні-вчителі-батьки-громада-світ» модифікують систему надання освітніх послуг, питання конкурентоспроможності закладу на освітньому ринку, здатності до змін, гнучкості тощо [29].

Виконання цих завдань належить до формування компетентностей керівника ЗЗСО, його здатності до стратегічного планування, до оволодіння новими технологіями управління. Все це вирішується в процесі підготовки керівника в системі ППО в курсовий і міжкурсний період у їх органічній єдності.

В роботах зарубіжних й вітчизняних науковців проаналізовано різні дефініції термінів «компетентність» та «ключова компетентність». [12; 27; 36]. В нашій роботі ми керуємося наступними визначеннями: *компетентність* – поняття, що означає здатність людини застосовувати знання, уміння, навички з огляду на ціннісні орієнтації, особистісні ставлення та відповідальність для автономної дії відповідно до вимог і потреб; *ключова*

компетентність – узагальнена категорія, що стосується комплексу компетентностей, який можна застосувати в широкій сфері діяльності людини.

Кожна країна самостійно формує список найважливіших, ключових компетентностей, формування й розвиток яких сприятиме успішному майбутньому учнів. Однак, існує кілька ключових компетентностей, що залишаються в переліку більшості країн. До цього списку увійшли: навички рахування й письма, знання рідної мови; компетентності в галузі математики, природничих наук і технологій; володіння іноземними мовами; навички ІКТ і використання технологій; вміння вчитися; соціальні й підприємницькі навички та загальна культура [33].

В нашій країні визначено вісім ключових компетентностей для закладів загальної середньої освіти: вміння вчитися, предметна (фахова) компетентність, соціальна компетентність, громадянська компетентність, підприємницька компетентність, загальнокультурна компетентність, компетентності з ІКТ, здоров'язбережувальна компетентність [15].

Професійна підготовка керівників закладів загальної середньої освіти у ППО до різних видів діяльності дала нам змогу сформулювати визначення поняття: «професійна підготовка керівника ЗЗСО до використання інтернет-технологій» – це цілісний динамічний процес розвитку інформаційної спрямованості спеціальних (інформаційний менеджмент, інформатизація, інноваційні технології, мережева педагогіка та ін.) знань, умінь і навичок, досвіду роботи з комп'ютером та в інтернет-середовищі, ціннісного ставлення до інформаційної складової професійної діяльності й можливості, завдяки ІТ, організувати навчання та самоосвіту, підвищувати ефективність процесу особистої професійної діяльності та колективу очолюваного закладу.

Можливості використання Інтернету, цього глобального інтерактивного освітнього середовища, практично безмежні. Кількість технологій, що стимульовані появою нових інтернет-сервісів, змінюються щопівроку. Про широкі можливості Інтернету писали науковці Дж. С. Браун, Дж. Гудлед, І. Доунс, В. Кухаренко, М. Мартін, Є. Патаракін, С. Харгадон.

Характерною ознакою сучасності стало використання ІТ у всіх сферах життя. Інформатизація системи освіти тісно пов'язана з ухваленням нормативно-правових актів стосовно забезпечення процесу інформатизації. В Україні «одним із пріоритетних напрямів інформатизації є освіта і наука. Роботи у цьому напрямку

започатковані ще у 1986 році, коли в середніх школах України був уведений як обов'язковий курс інформатики. З 1990-х років здійснюється державна координація робіт з досліджень, розробок і використання технологій в освіті» [32]. Процес державної координації процесу інформатизації розпочався після ухвалення 1998 року ЗУ «Про Національну програму інформатизації» [7] і «Про Концепцію Національної програми інформатизації» [6].

Закон України «Про Національну програму інформатизації», затверджений Президентом України 4 лютого 1998 року, уперше в Україні на рівні найвищого законодавчого документа надав визначення і тлумачення новим для економіки та суспільства поняттям, пов'язаним з інформатизацією. У зазначеному Законі обґрунтовано основні принципи й положення щодо процесу інформатизації України. Зокрема, виокремлено її основні напрями, серед яких: інформатизація науки, освіти й культури.

Національна програма інформатизації – це комплексний документ, який складається з Концепції Національної програми інформатизації, державних програм з інформатизації, галузевих програм і проектів інформатизації, регіональних програм та проектів інформатизації, програм і проектів інформатизації органів місцевого самоврядування [6]. У Національній програмі інформатизації описані ключові завдання інформатизації освіти, науки та культури (удосконалення форм і змісту освітнього процесу, упровадження комп'ютерних методів навчання й тестування, індивідуалізація навчання, можливість урахування психофізіологічних особливостей кожної дитини тощо), бажані результати інформатизації освіти (розвиток комп'ютерної освіченості людини, розвиток змісту, методів і засобів навчання, скорочення терміну та підвищення якості навчання на всіх рівнях підготовки кадрів), інтеграція навчальної, дослідницької та управлінської діяльності [6]. Першорядним завданням інформатизації освіти визнане створення глобальної комп'ютерної мережі освіти та науки.

Упродовж останніх 19 років ухвалено ряд нормативно-правових актів, що визначають, регламентують і контролюють процес інформатизації освіти. До них належать Указ Президента України «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні» [35], ЗУ «Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки України» [10], ЗУ «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [9]. На реалізацію окреслених завдань спрямовано ухвалені відповідно до зазначених документів: Постанову КМУ від 13 липня 2004 року № 905 «Про затвердження

Комплексної програми забезпечення загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів сучасними технічними засобами навчання з природничо-математичних і технологічних дисциплін» на 2005 – 2011 рр.» [30], Постанову КМУ від 7 грудня 2005 року № 1153 «Про затвердження Державної програми «Інформаційній та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006 – 2010 рр.» [31] тощо.

Також до початку 2014 року в Україні затвердили й упроваджували Державну цільову програму «Сто відсотків», Національний проект «Відкритий світ» [4]. Ці документи безпосередньо пов'язані з процесом упровадження ІТ, зокрема інтернет-технологій в освітній процес та організацію навчання у ЗЗСО України. Програма «Сто відсотків» передбачала до 2015 року оснащення шкіл засобами ІКТ, під'єднання закладів освіти до швидкісного Інтернету, навчання педагогічних працівників ІКТ-грамотності та створення умов для повноцінного впровадження ІТ у навчання дітей.

Паралельно з державною цільовою програмою «Сто відсотків» затверджено й розпочато реалізацію Національного проекту «Відкритий світ», що покликаний створити умови для організації навчання за допомогою інтернет-ресурсів і сучасних мультимедійних засобів. На жаль, реалізація програми «Сто відсотків» і проекту «Відкритий світ» нині призупинені у зв'язку зі складною економічною ситуацією в країні.

У Загальних положеннях ЗУ «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки» [9], де підсумовано процес інформатизації суспільства станом на початок 2007 року, зазначено, що «ступінь розбудови інформаційного суспільства в Україні порівняно із світовими тенденціями є недостатнім і не відповідає потенціалу та можливостям України».

Серед причин названо недостатній рівень комп'ютерної й інформаційної грамотності населення, повільне впровадження нових методів навчання із застосуванням сучасних ІКТ. Для подолання зазначених проблем у галузі освіти і науки в Законі «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки» виокремлено стратегічні цілі «забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності населення, насамперед шляхом створення системи освіти, орієнтованої на використання новітніх ІКТ у формуванні всебічно розвиненої особистості; створення загальнодержавних інформаційних систем». Крім того, окреслено стратегічні напрями, а саме: «надання кожній людині можливості для

здобуття знань, умінь і навичок з використанням ІКТ під час навчання, виховання та професійної підготовки; створення умов для забезпечення комп'ютерної та інформаційної грамотності усіх верств населення, створення системи мотивацій щодо впровадження і використання ІКТ для формування широкого попиту на такі технології в усіх сферах життя суспільства» [9]. Також сформульовано конкретні цілі у сфері підготовки людини для роботи в інформаційному суспільстві на період 2007 – 2015 роки: «розробити методологічне забезпечення використання комп'ютерних мультимедійних технологій при викладанні шкільних предметів та дисциплін, врахування в системах навчання студентів педагогічних вищих навчальних закладів і перепідготовки вчителів особливостей роботи з ІКТ; вдосконалити навчальні плани, відкрити нові спеціальності з новітніх ІКТ, втілити принцип «освіта протягом усього життя»; створити системи дистанційного навчання та забезпечити на їх основі ефективне впровадження і використання ІКТ на всіх освітніх рівнях усіх форм навчання; забезпечити на відповідному рівні навчальні заклади та наукові установи сучасними економічними та ефективними засобами ІКТ і необхідними інформаційними ресурсами; забезпечити вільний доступ до засобів ІКТ та інформаційних ресурсів, особливо у сільській місцевості та важкодоступних населених пунктах; забезпечити розвиток освітньої інформаційної мережі та інформаційних ресурсів за головними галузями знань, її приєднання, зокрема, до європейських науково-освітніх мереж» [9]. Необхідно зазначити, що через об'єктивні суспільно-політичні й економічні проблеми реалізація цього закону в повному обсязі у визначені законом терміни неможлива.

У галузевій Концепції розвитку неперервної педагогічної освіти, затвердженій наказом МОН України 14 серпня 2013 р. № 1176 [20], приділено певну увагу проблемі інформатизації й використанню ІКТ у процесі підготовки педагогічних кадрів та в системі підвищення кваліфікації педагогів. У п. 11 Концепції «Післядипломна педагогічна освіта» зауважено, що «післядипломна педагогічна освіта здійснюється за багатоваріантними освітніми програмами та проектами з проблем педагогічної майстерності, інноваційних технологій та інтерактивних форм і методів навчання, інформаційних технологій, досягнень в теорії і практиці психології, педагогіки, методики навчання і виховання, а також за дистанційною формою навчання з ефективним використанням інформаційно-комунікаційних технологій» [20]. У ЗУ «Про вищу освіту» [22] у ст. 60 «Післядипломна освіта, підвищення кваліфікації та стажування

педагогічних та науково-педагогічних працівників» наголошено, що на результати підвищення кваліфікації та проходження стажування зважають під час проведення атестації педагогічних працівників; обрання на посаду за конкурсом чи укладання трудового договору з науково-педагогічними працівниками.

Необхідно зазначити, що до серпня 2013 року атестація керівників відбувалася без урахування посадово-функціональних обов'язків керівника ЗЗСО. За висловом Л. Калініної, «дотепер на рівні держави управлінська діяльність керівника лише задекларована як професійна, а на практиці майже всі керівники шкіл за професією є педагогами та атестуються як учителі з певного навчального предмета» [19]. У серпні 2013 року наказом МОН України [21] внесені зміни до Типового положення про атестацію педагогічних працівників [22] (ТП), де передбачено обов'язкову атестацію керівників ЗЗСО. Зазнали змін розділи II і III Типового положення, де описано процедуру атестації керівників, її організацію, терміни проведення. Водночас розділ IV «Умови та порядок присвоєння кваліфікації» не змінено, тобто вимоги до претендентів на кваліфікаційні категорії й педагогічні звання не беруть до уваги функціонально-змістових особливостей посади керівника ЗЗСО, а лише вимагають не рідше ніж раз на 5 років підвищувати кваліфікацію відповідно до неї. Отже, реалізовано тільки формальний складник атестації керівників ЗЗСО, а змістова наповнюваність залишилася у формі декларації.

Управлінська діяльність має низку особливостей, а результат управлінської діяльності суттєво впливає на цілу низку чинників, пов'язаних насамперед з іншими людьми та об'єктами. Тому охарактеризуємо ключові ознаки управлінської діяльності, що впливають на змістовий складник ІКТ-компетентності керівника загалом.

М. Мартиненко підкреслив, що до обов'язків керівника належать: формулювання цілей і визначення засобів їх досягнення; організація виробничих процесів і колективу працівників для досягнення спільних цілей, затвердження етапності досягнення цілей; забезпечення мотивації й комунікації підлеглих працівників для досягнення поставлених цілей; визначення критеріїв оцінювання індивідуальної та колективної праці працівників; сприяння професійному зростанню підлеглих і власному професійному поступу [18].

Виконання обов'язків керівника, зазначає О. Мармаза, передбачає також опосередковане оцінювання праці через характеристику діяльності підлеглих, роботи з людьми та інформацією, підвищення

кваліфікаційних вимог, ненормований робочий час і мобільність, здатність брати на себе відповідальність та ухвалювати рішення, виконувати аналіз, синтез й оцінювання ситуацій, а також моделювати можливі варіанти розвитку подій [17].

Наказ МОН України № 665 від 1 червня 2013 року «Про затвердження кваліфікаційних характеристик професій (посад) педагогічних та науково-педагогічних працівників навчальних закладів» [23] регламентує ключові ознаки та кваліфікаційні вимоги до педагогічних і науково-педагогічних працівників, зокрема й до керівників ЗЗСО (директорів НВК, директорів ЗЗСО, гімназій, ліцеїв, шкіл-інтернатів і їх заступників). До основних складників компетентності педагогічних працівників належать: професійний, правовий, комунікативний, інноваційний.

Суспільно-політичні зміни в Україні, що відбуваються після Революції Гідності, активізували у 2014 році процес реформування освітньої галузі. Новий Закон України «Про вищу освіту» [4], затверджений Верховною Радою України 1 липня 2014 року, надає широкий спектр академічних свобод закладам вищої освіти, а також можливості для розвитку інноваційних процесів. Триває процес обговорення Концепції розвитку освіти України на період 2015 – 2025 рр., де передбачено докорінні зміни в підходах до організації, фінансування й функціонування закладів освіти.

Незважаючи на численну кількість нормативно-правових документів щодо інформатизації освіти та запровадження дистанційної й відкритої освіти, більшість із них не виконує своїх функцій через недосконалу систему фінансування та впровадження, недостатність підзаконних актів, які описують механізми впровадження й діяльність різних структур для реалізації поставлених завдань, брак роз'яснювальної роботи на місцях тощо. Наслідком такої ситуації стає відсутність єдиної державної освітньої політики щодо впровадження ІТ у систему загальної середньої освіти та систему післядипломної педагогічної. Таким чином, вітчизняна нормативно-правова база, що регламентує систему ППО й систему підготовки керівників ЗЗСО, потребує кардинальних змін, завдяки яким став би можливим ефективний процес навчання впродовж життя.

Сьогодні у вітчизняній педагогіці відбуваються інноваційні зміни освітнього процесу та системи керування ним. Базовою основою успішного впровадження таких змін у вітчизняній освіті є інформатизація освітнього процесу на всіх рівнях. Під час карантину Сумський ОШПО дуже швидко відреагував на зміни в організації

освітнього процесу, і всі курси підвищення кваліфікації (КПК), в тому числі і курси для керівників ЗЗСО, було переведено на дистанційну форму навчання. Кафедра освітніх та інформаційних технологій провела серію семінарів для науково-педагогічних працівників інституту щодо опанування ними сучасних платформ для запровадження дистанційного навчання.

Загалом питання підготовки й підвищення кваліфікації керівників ЗЗСО вивчали такі вчені як: Л. Даниленко, Г. Єльнікова, Л. Карамушка, Н. Клокар, О. Мармаза, В. Маслов, В. Олійник, Л. Паращенко, Т. Сорочан та ін. Проблеми інформаційної культури керівників ЗЗСО, інформатизації ЗЗСО, підготовки керівних кадрів із використанням ІКТ присвятили наукові праці Л. Калініна, Л. Забродська, В. Лунячек.

Останні роки вітчизняні науковці активно працюють над проблемою, спрямованою на дослідження інноваційних форм і методів навчання дорослих загалом та керівників ЗЗСО зокрема в системі ППО із використанням ІТ. Аналіз наукової літератури засвідчує посилення уваги науковців до проблем запровадження інновацій і новітніх технологій в освітній процес ЗЗСО, застосування ІКТ, інтернет-технологій, формування й підвищення ІКТ-компетентностей педагогів ЗЗСО, реалізації інноваційних форм і методів управління ЗЗСО, формування інформаційної компетентності та інформаційної культури керівників ЗЗСО у системі ППО.

Новим напрямом досліджень у вітчизняній науці є розвиток інформаційних технологій, до яких належать інтернет-технології. На наш погляд, серед актуальних наукових проблем варто назвати підготовку керівників ЗЗСО до застосування інтернет-технологій в управлінській діяльності, оскільки предметом праці директора ЗЗСО і його заступників постає інформація, спрямована на реалізацію посадово-функціональних обов'язків керівника ЗЗСО, дотримання нормативно-правових актів у галузі освіти, зокрема інформатизації, співпраці з громадськістю з використанням інтернет-технологій тощо.

Існуюча система підвищення кваліфікації в напрямку інтернет-технологій більшою мірою орієнтована на вчителя й не зовсім відповідає вимогам до підвищення кваліфікації керівників шкіл. Слід зауважити, що при створенні навчальних програм курсів підвищення кваліфікації (КПК) педагогів загалом і керівників ЗЗСО зокрема, необхідно зважати на те, що використання ІТ у діяльності ЗЗСО суттєво впливає на формування змісту, організаційних форм, методів навчання й управління. Для досягнення ефективності процес

інформатизації має охопити всі напрями й сфери діяльності закладу [3].

У навчально-тематичних планах КПК Сумського ОППО для керівників ЗЗСО за очно-дистанційною формою навчання до 2018 року було відведено всього 8 годин для впровадження ІТ в управлінську діяльність. На сучасному етапі реформування системи освіти змінюється сутність підвищення кваліфікації керівника ЗЗСО. На відміну від традиційної системи, навчання на короткочасних очно-дистанційних КПК раз на п'ять років, де керівник ЗЗСО як педагог має змогу ознайомитися з новими методиками та прийомами навчання, обговорити зміни в навчальних програмах, перейняти досвід колег тощо, сучасні КПК повинні формувати практичні навички використання педагогічних методик і прийомів, навчити педагога й керівника ЗЗСО самостійно обирати ті чи ті методики залежно від наявної проблеми, правильно організувати дистанційне навчання учнів свого закладу в період карантину. Крім того, КПК мають допомогти керівникові ЗЗСО обрати напрями власного саморозвитку в міжкурсовий період. Якісно реалізувати названі завдання на короткочасних очно-дистанційних курсах, які проводяться на факультеті підвищення кваліфікації та перепідготовки, неможливо, тому зростає роль самоосвіти педагога, організації й забезпечення функціонування пролонгованої системи підвищення кваліфікації в міжтестастійний період, залучення в процес формування й розвитку професійного зростання, освітніх округів, опорних ЗЗСО. Також необхідно забезпечити керівникам ЗЗСО доступ до освітніх ресурсів, навчити ефективно ними користуватися, чим сьогодні і займаються викладачі кафедри освітніх та інформаційних технологій.

Усе вищеназване належить до широкого тлумачення поняття «інформатизація», що подане в законі України «Про Національну програму інформатизації»: «сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства на основі створення, розвитку і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, які побудовані на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки» [7]. Сучасна людина живе в умовах насиченого інформаційного середовища, тому завдання освіти сьогодні – навчити жити в цьому потоці, створити передумови для безперервного кваліфікаційного зростання. Саме з інформатизацією

пов'язані реальні можливості, які дають змогу кожній людині обрати власну стратегію навчання [13].

Обласні інститути післядипломної педагогічної освіти України, організовуючи підвищення кваліфікації педагогів і керівників ЗЗСО, використовують моделі навчання, що передбачають різні організаційні форми. Це забезпечує поєднання різних способів і методів навчання. На підставі інформації, розміщеної на офіційних сайтах ОШПО, можна стверджувати, що:

- за формою навчання представлені очна, очно-дистанційна, дистанційна й індивідуальна форми навчання; для організації й проведення дистанційних етапів підвищення кваліфікації більшість ОШПО використовує дистанційну платформу Moodle; дистанційну та очно-дистанційну форму застосовують для навчання не всіх, а лише для окремих категорій слухачів КПК;

- за тривалістю навчання: діють 30-ти, 40-ка, 60-ти, 72-ох, 106-ти, 130-ти, 156-ти, 180-ти та 216-ти-годинні КПК; навчання на КПК організовують за схемами: один раз на 5 років; пролонговані КПК, навчання на яких передбачає короткотривалий етап навчання в ОШПО та етап навчання на тематичних семінарах, тренінгах тощо впродовж тривалого часу (від 1 до 4 років); КПК за кредитно-модульною системою, що пропонує накопичення певної кількості навчальних кредитів за визначений ОШПО час (від 1 до 4 років).

Вивчення інформації про КПК для керівників ЗЗСО на сайтах ОШПО довело, що лише три ОШПО (Київський, Закарпатський і Сумський) опублікували навчальні програми КПК для різних педагогічних категорій, зокрема для керівників ЗЗСО; два ОШПО представили перелік таких програм, один надав схему проведення курсів КПК. Практично всі ОШПО публікують план-графік навчання на КПК, лише в чотирнадцяти ОШПО розроблені й діють дистанційні або очно-дистанційні КПК для керівних кадрів.

Особливу увагу слід звернути на досвід формування ІТ компетентності педагогів Запорізької області [37], де для підготовки широкого загалу педагогів до базового рівня ІТ-компетентності впродовж останніх 5 років використовують розподільну модель, сутність якої полягає в розподіленні повноважень між мережею опорних шкіл або ресурсних центрів та ОШПО. Реалізація такої моделі допомогла за короткий час підготувати достатню кількість сертифікованих тренерів, забезпечити навчання на тематичних спецкурсах і тренінгах, що диференційовані на чотири категорії: базовий рівень, професійно-орієнтований, організаційно-управлінський, корпоративний.

Спецкурс «ІКТ в управлінській діяльності» і тренінг «Інформатизація освіти» проводиться для навчання ІКТ відповідальних за інформатизацію освіти в районних відділах. Починаючи з 2008 року, для цієї категорії проводяться щорічні однотижневі тренінги під загальною назвою «Актуальні питання інформатизації освіти». Кожного року для навчальних занять обирається тематика, що є найбільш значимою для реалізації завдань інформатизації освіти регіону. Так, у 2012 році темою тренінгу було «Створення і функціонування єдиного освітнього інформаційного простору регіону», у 2014 році – «Використання ІКТ в управлінській діяльності на рівні навчального закладу, району, області». У 2015–2016 рр. до КПК уведено обов'язковий спецкурс «ІКТ в діяльності керівника навчального закладу» [37]. Зауважимо, що в Запорізькому ІППО організоване навчання керівників ЗЗСО на КПК за дистанційною формою навчання тривалістю півроку [29].

В Університеті менеджменту освіти Національної академії педагогічних наук України з 2009 року у межах КПК керівних кадрів упроваджено навчально-методичний комплекс «Сучасні ІКТ в освіті». Мету, завдання й зміст навчально-методичного комплексу схарактеризовано в навчальному посібнику Л. Забродської «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освіті» [5]. Навчально-методичний комплекс розроблено й упроваджено на кафедрі інформаційних і комунікаційних технологій у вигляді освітньо-професійної програми курсу «Сучасні ІКТ в освіті», що передбачає очно-дистанційну форму навчання.

Модель організації КПК керівників ЗЗСО Львівської області побудована на основі формування інноваційної системи організації підвищення кваліфікації на засадах безперервності та впровадження новітніх ІТ. У Львівському ОІППО навчання керівників ЗЗСО на КПК проходить за кредитно-модульною системою впродовж чотирьох очних сесій, самостійного й дистанційного етапів навчання (216 год.) або на двотижневих (11-денних) КПК (136 год.), де 10 днів триває очне навчання, після цього керівники ЗЗСО виконують завдання самостійного та дистанційного етапів. Після їх завершення відбувається 1-денна сесія діагностико-аналітичного модуля. Перша схема – це тривале навчання впродовж 2,5–3 років, що передбачає поєднання всіх форм навчання (очної, самостійної й дистанційної) відповідно до навчальної програми. Друга схема забезпечує короткотривале навчання впродовж 1–1,5 місяця, де скорочено тривалість та обсяг самостійної роботи слухача курсів. В обох схемах навчання заплановано вивчення інваріантного 36-годинного очно-

дистанційного спецкурсу «Використання Інтернет сервісів в управлінській діяльності керівника ЗЗСО» [26].

Останнім часом стала особливо актуальною проблема неготовності багатьох керівників ЗЗСО і педагогів до застосування інновацій. «Педагогічні інновації стають типовим явищем освітянської практики; готовність до їх застосування – вимогою до всіх педагогів. Готовність педагогічних колективів до інноваційної діяльності є цілісним новоутворенням, що мобілізує особистість на створення інновацій, їх засвоєння та використання, поєднує соціально-педагогічну готовність педагогічних колективів та їх професійну підготовленість» [24]. На жаль, адміністрація ЗЗСО через низку об'єктивних і суб'єктивних причин здебільшого не може продемонструвати належний рівень готовності до застосування інновацій та ІКТ компетентностей, а отже, не має змоги очолити й реалізовувати інноваційний процес упровадження ІТ та інтернет-технологій. Так, керівник ЗЗСО, який повинен бути лідером і рушієм інноваційного процесу в школі, стає її гальмівною силою.

Однією з причин цього, на нашу думку, є відсутність чіткого навчально-методичного забезпечення підготовки керівників ЗЗСО у напрямку ІТ у системі ППО. Сутність поняття «готовність» керівників ЗЗСО до впровадження інтернет-технологій в управлінні, доречно визначати, зважаючи на розроблені науковцями критерії готовності до таких змін, враховуючи існуючі інтернет-ресурси. У науковому світі пропонується визначати поняття «готовність» як сукупність компонентів, що перебувають між собою в органічному поєднанні: мотиваційний (усвідомлена потреба в освоєнні та втіленні передового педагогічного досвіду); змістово-процесуальний (сутність психолого-педагогічних знань із проблеми, процесуальні вміння); конструктивний (уміння творчо реалізувати досягнення педагогіки в практиці освітнього процесу). «Розвиток хоча б одного з них, безперечно, впливає на вдосконалення інших, а недостатня сформованість приводить до того, що особистісно- значуща якість керівника не досягає необхідного ступеня розвитку» [2].

Керівник ЗЗСО одночасно є управлінцем за посадою та педагогом за освітньо-кваліфікаційним рівнем. Ін-готовність керівника ЗЗСО – це професійна готовність керівника ЗЗСО до використання інтернет-технологій, що необхідно трактувати як інтегративну якість особистості, у структурі якої виокремлюють соціально-мотиваційний, знаннево-діяльнісний, ціннісно-креативний компоненти, реалізація яких в професійній діяльності сприяє ефективному управлінню ЗЗСО.

У центрі посадово-функціональних обов'язків керівника ЗЗСО перебуває робота з інформацією, а також сучасний керівник ЗЗСО повинен бути готовим до викликів і потреб суспільства, до соціального замовлення від батьків та учнів. Викладачі кафедри освітніх та інформаційних технологій Сумського ОШПО в своїх публікаціях виокремлюють такі компоненти структури Ін-готовності керівника ЗЗСО:

- *соціально-мотиваційний* (розуміння значущості соціального складника інтернет-технологій, усвідомлена потреба у використанні інтернет-технологій в управлінській діяльності, розуміння їхніх переваг і загроз; самооцінювання, самомотивація, саморегуляція);
- *знаннєво-діяльнісний* (знання щодо технологізації управлінської діяльності та місця ІТ у системі управління ЗЗСО, інформатизації освітнього процесу і закладу в цілому; уміння визначати й обґрунтувати доцільність використання ІТ на різних етапах управління ЗЗСО, уміння розробляти власну стратегію розвитку ЗЗСО із застосуванням ІТ);
- *ціннісно-креативний* (ціннісне ставлення до технологізації професійної діяльності, уміння розв'язувати творчі управлінські завдання з використанням ІТ; творчо застосовувати інтернет-ресурси в управлінні ЗЗСО).

На нашу думку, саме від ефективного поєднання трьох компонентів залежить успішність і готовність сучасного керівника ЗЗСО до професійної діяльності з використанням інтернет-технологій. Усвідомлена потреба в освоєнні й упровадженні сучасних ІТ, ефективність їх застосування в усіх складниках існування ЗЗСО (мотиваційний компонент) слугують рушієм інформатизації процесу управління ЗЗСО.

Слід зазначити, що ІКТ-грамотність та ІКТ-компетентність керівника ЗЗСО безпосередньо пов'язані з його готовністю до впровадження змін у власну професійну діяльність і функціонування ЗЗСО, яким він керує. Саме стан готовності керівництва ЗЗСО до реалізації в професійній діяльності набутих знань і навичок у галузі ІТ повинен бути провідним щодо подальшого процесу інформатизації освітнього процесу, а разом із цим упровадження сучасних інтернет-технологій в управління ЗЗСО.

Отже, ІТ-готовність керівника ЗЗСО є похідною від сформованої в нього ІКТ-компетентності та ІКТ-грамотності до процесу інформатизації ЗЗСО. Під час формування готовності керівника ЗЗСО до інформатизації ЗЗСО, упровадження ІТ в управлінську діяльність необхідно зважати на професійні функції й ролі, які виконує керівник

(табл.1), передбачати забезпечення розвитку всіх трьох компонентів готовності в названих напрямках.

Таблиця 1

Професійні функції та ролі, які виконує керівник ЗЗСО

Керівник ЗЗСО	Педагог ЗЗСО	Публічна особа
організація педагогічного колективу та освітнього процесу (ОП); аналіз ефективності роботи ЗЗСО; планування розвитку ЗЗСО; контроль та аналіз результатів ОП; створення умов для інноваційної діяльності учасників ОП; підвищення фахового рівня педагогів; робота у фахових методичних об'єднаннях (МО), спільнотах тощо.	забезпечення ОП; аналіз результатів ОП; упровадження плану розвитку ЗЗСО; упровадження інноваційних форм та методів навчання; підвищення фахового рівня; робота у фахових МО, спільнотах тощо.	представлення ЗЗСО за його межами; представлення результатів роботи та виконання планів ЗЗСО; створення іміджу ЗЗСО; налагодження контактів з іншими закладами; співпраця з місцевою громадою, державними та іншими публічними й громадськими організаціями;

Повноцінний відбір інтернет-технологій, необхідних для задоволення соціального замовлення, неможливий без чітких критеріїв Ін-готовності керівника ЗЗСО. Керуючись висловленим припущенням, що стан Ін-готовності безпосередньо залежить від стану сформованості ІКТ-грамотності та ІКТ-компетентності, диференціюємо такі критерії Ін-готовності керівника ЗЗСО: знаннєвий, відтворювальний, діяльнісний і креативний. В основу розроблених критеріїв сформованості Ін-готовності керівників ЗЗСО покладено ІКТ-стандарти для вчителя [38; 39]. Критерії містять 24 узагальнені показники Ін-готовності, що зіставлені з характеристиками ІКТ-грамотності та ІКТ-компетентності педагога.

Складник ІКТ-грамотності демонструє рівень теоретичних знань, практичних умінь і навичок керівника щодо володіння комп'ютером, розуміння принципів його роботи, засад існування й наповнення Інтернету. Складники ІКТ-компетентності допомагають виявити свідоме ставлення до ІТ для успішної професійної діяльності керівника ЗЗСО, ступінь використання комп'ютера для задоволення особистих і професійних потреб, особистий рівень користування інтернет-технологіями, здатність бути лідером у навчанні й поширенні позитивного досвіду використання ІТ у освітньому процесі. Кожен показник критерію Ін-готовності оцінюють за такою шкалою: знанневий критерій – 0 або 1 бал, відтворювальний – до 2 балів, діяльнісний – до 3 балів, креативний критерій – до 4 балів. Це дає змогу виконувати оцінювання рівня сформованості Ін-готовності на різних етапах її формування.

Рівень Ін-готовності керівника ЗЗСО, його об'єктивний і суб'єктивний компоненти, є базовими для подальшого навчання та саморозвитку не лише у сфері ІТ, а й у професійних компетентностях, оскільки все більше інформації, зокрема професійного характеру, розміщують у Всесвітній мережі, обробляють за допомогою різноманітних програм, володіння якими визначає рівень доступності інформації для користувача.

Упродовж тривалого часу проблему ІКТ-грамотності та ІКТ-компетентності керівника ЗЗСО не вважали першорядною, тому їх формуванню не надавали суттєвого значення. Як зауважено вище, навчання ІКТ відбувалось епізодично на короткотривалих тренінгах з основ роботи з комп'ютером для вчителів, що не забезпечували достатнього рівня ІКТ-компетентності саме керівника ЗЗСО. Початковий курс володіння комп'ютером та основами ІКТ, зазвичай, є суто практичним, основне завдання якого – навчити натискати на кнопки, розуміти принципи роботи комп'ютера та Інтернету. Такі курси масово пройшла більшість керівників ЗЗСО, що засвідчують звіти МОН [25].

В останні роки вітчизняні вчені все більше уваги приділяють особистості керівника ЗЗСО. Так, В. Маслов вважає, що сучасному керівникові ЗЗСО мають бути притаманні такі якості, як соціально значуща мотивація, здатність до організації колективу для виконання завдань, уміння аналізувати, творчо мислити, моделювати шляхи розвитку педагогічних процесів, логічно й переконливо доводити інформацію, пов'язану з професійною, педагогічною та суспільною діяльністю членів колективу тощо [19].

Н. Коломінський, характеризуючи риси, необхідні сучасному керівникові ЗЗСО, диференціював рівні управління діяльністю школи, що допоможуть описати управлінські якості керівника ЗЗСО. Науковець виокремив п'ять рівнів управління школою:

- репродуктивний – керівник обмежується збиранням інформації щодо роботи вчителів і повідомленням колективу цих відомостей, а також власних знань з окремих питань методики;
- адаптивний – керівник спроможний з'ясовувати суттєві моменти в роботі вчителів, концентрувати на них увагу педагогічного колективу, трансформувати отриману інформацію про роботу колективу відповідно до індивідуальних професійних особливостей кожного вчителя;
- локально-моделювальний – керівник може моделювати тільки деякі питання і працювати з учителем з окремих питань навчально-виховного процесу;
- системно-моделювальний – керівник здатний моделювати розвиток навчально-виховного процесу в межах актуальних проблем освіти;
- екстраполяційний – керівник здатний пропонувати колективі модель перспективного випереджувального розвитку школи на основі вивчення всієї сукупності тенденцій прогресу суспільства [14].

Погоджуючись із Н. Коломінським, зазначимо, що характеристики рівнів необхідно доповнити з огляду на знання, уміння й навички спільної роботи керівника з адміністрацією ЗЗСО, із педагогічним колективом закладу, батьками й місцевою громадою. Сучасна школа – відкрита система, що повинна вміти співпрацювати з внутрішнім і зовнішнім оточенням, створювати власний імідж за допомогою сучасних технологій, швидко реагувати на виклики й запити суспільства. Усе це можливе за умови володіння інтернет-технологіями як інструментами співпраці, спільного навчання, що забезпечує доступність, відкритість і публічність дій ЗЗСО як одиниці суспільної системи, складника державної освітньої системи й системної одиниці місцевої громади.

Водночас школа має дбати про збереження індивідуальності кожного учасника навчального процесу, прагнути до реалізації й задоволення індивідуальних потреб і можливостей. Отже, за таких умов керівник ЗЗСО повинен володіти сучасними педагогічними інструментами й методиками, відповідати п'ятому рівневі управління школою – екстраполяційному. Під час формування змістового наповнення рівнів і критеріїв Ін-готовності керівника ЗЗСО узято до

уваги основні компоненти інноваційної діяльності, яку повинен провадити сучасний успішний керівник навчального закладу, а саме: мотиваційний, креативний, когнітивний і рефлексивний компоненти.

Дослідження, які проведено на факультеті підвищення кваліфікації та перепідготовки, а саме, на кафедрі освітніх та інформаційних технологій, надають можливість виокремити рівні Ін-готовності керівника ЗЗСО:

- незадовільний – у керівника ЗЗСО відсутні знання, уміння й навички використання ІТ у професійній діяльності, він не бачить і не розуміє можливостей ІТ, не здатний адекватно оцінити діяльність педагогів ЗЗСО щодо застосування ІТ та інтернет-технологій зокрема в освітньому процесі; керівник обмежується збиранням інформації щодо роботи вчителів у сфері ІТ і повідомленням колективу цієї інформації;

- низький – керівник має початковий рівень ІКТ-грамотності, розуміє переваги й можливості ІТ, намагається інколи використовувати комп'ютер та Інтернет для розв'язання професійних завдань за допомогою більш ІКТ-грамотних та ІКТ-компетентних колег, керівник здатний з'ясовувати суттєві моменти використання ІТ у роботі вчителів, концентрувати на них увагу педагогічного колективу, частково трансформувати отриману інформацію про роботу колективу у сфері ІТ відповідно до індивідуальних професійних особливостей кожного вчителя;

- задовільний – керівник має навички роботи з комп'ютером, систематично використовує їх у професійних потребах, демонструє початковий рівень ІКТ-компетентності, розуміє переваги й недоліки ІТ, здатний моделювати окремі процеси діяльності ЗЗСО із використанням ІТ, зокрема інтернет-технологій, залучати до цього процесу вчителів лише з окремих питань освітнього процесу, планувати роботу ЗЗСО у сфері ІТ у короткотривалій перспективі;

- достатній – керівник упевнено використовує комп'ютер та Інтернет під час розв'язання професійних завдань, розуміє можливості інтернет-технологій як інструмента, середовища і платформи для реалізації освітнього процесу та управління ним, стимулює до використання ІТ учасників освітнього процесу ЗЗСО, здатний моделювати розвиток закладу із використанням сучасних ІТ у межах актуальних проблем освіти;

- високий – керівник використовує ІТ як інструмент для розв'язання професійних завдань, адекватно оцінює діяльність учасників освітнього процесу щодо застосування ІТ та інтернет-технологій в професійній діяльності, акцентує увагу на актуальних

тенденціях розвитку ІТ з огляду на специфіку ЗЗСО та його розвиток у майбутньому, здатний пропонувати колективу модель перспективного випереджувального розвитку школи на основі вивчення всієї сукупності тенденцій прогресу суспільства, зокрема ІТ, бути лідером, наставником і консультантом упроваджуваних змін.

Ключовим на етапі підготовки керівника ЗЗСО до використання інтернет-технологій у професійній діяльності в системі ППО є визначення об'єктивного (експертне оцінювання) і суб'єктивного (самооцінювання керівника ЗЗСО) рівнів ІКТ- та інтернет-грамотності й компетентності. Експертне оцінювання знань, умінь і навичок, яке здійснюється викладачами кафедри освітніх та інформаційних технологій, дає змогу в подальшому процесі навчання уникати повторів, зумовить більш ефективну роботу на курсах. Самооцінка слухача КПК допоможе викладачеві скорегувати змістове наповнення курсу для підвищення мотивації слухача до навчання, а особливо – до продовження навчання після завершення курсу, активного використання набутих знань у професійній діяльності.

Порівняння суб'єктивного й об'єктивного рівнів послугує підставою для корегування додаткових цілей і завдань курсу. Викладачами кафедри освітніх та інформаційних технологій розробляються методичні рекомендації щодо корекції курсу ІТ на здобуття керівником ЗЗСО більш глибоких теоретичних знань, ретельний добір практичних завдань, у процесі виконання яких слухач самостійно або в супроводі виявить власні прогалини, матиме змогу їх здолати та оволодіти необхідною сумою компетентностей, що сприятимуть використанню інтернет-технологій у професійній діяльності. В методичних рекомендаціях враховано, що у разі заниженої самооцінки стосовно реальних знань і вмінь викладачеві необхідно побудувати курс так, щоб керівник ЗЗСО у процесі роботи побачив свої можливості, використав їх, зважаючи на власний досвід і знання, поглибив їх до необхідного рівня, дав змогу керівникові використовувати їх у професійній діяльності.

Визначені компоненти, критерії, показники й рівні сформованості Ін-готовності керівника ЗЗСО чітко окреслюють поняття Ін-готовності як самостійну дефініцію в ієрархії «ІКТ-грамотність – ІКТ-компетентність – інформаційна культура керівника ЗЗСО» та слугують підставою для розробки процесу її формування в системі ППО. Враховуючи вищесказане, необхідно постійно вносити корективи у зміст навчальних планів професійної підготовки керівників ЗЗСО в системі післядипломної педагогічної освіти, посилювати увагу до інформаційного складника змісту планів,

зокрема з менеджменту і методики його реалізації з використанням інтернет-технологій.

Використана та рекомендована література

1. Бендеречь Н. М. Формування готовності вчителів до підвищення педагогічної майстерності з використанням інформаційно-комунікаційних технологій. *Інформатизація освіти України: європейський вимір* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 14–17 травня 2007 р. Кам'янець-Подільський : 2017. С. 34–36.

2. Бугайчук К. Л. Роль соціальних сервісів Web 2.0 у формуванні персонального навчального середовища URL: <http://bugaychuk.blogspot.com/2011/10/web-20.html>. (дата звернення: 12.10.2020).

3. Ващенко Л. М. Система управління інноваційними процесами в загальній середній освіті регіону : автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки». Ін-т педагогіки АПН України. К., 2006. 40 с.

4. Голодюк Л. С. Методичні засади формування та розвитку ІКТкомпетентності вчителя в умовах функціонування інформаційно-навчального середовища у системі післядипломної освіти. *Програмне забезпечення у сфері освіти і науки* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 12–13 трав. 2010 р. К.: Освіта України, 2010. Ч.2. С. 36–39.

5. Григор'єва Л. В. Вплив можливостей інтернет-технологій на розвиток підприємств. *Ефективна економіка: електронне наукове фахове видання*. URL:

<http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2264> (дата звернення: 12.10.2020).

6. Гуржій А. М. ІТ-готовність вчителів іноземних мов: методологія, теорія, технології : навчальний посібник. К. : Інститут обдарованої дитини, 2013. 230 с.

7. Даниленко Л. І. Інноваційний освітній менеджмент : навч. посібник. К. : Главник, 2016. 144 с.

8. Даниленко Л. І. Менеджмент інновацій в освіті. К. : Шкільний світ, 2017. 120 с.

9. Даниленко Л. І. Модернізація змісту, форм та методів управлінської діяльності директора загальноосвітньої школи : монографія. К. : Логос, 1998. 140 с.

10. Даниленко Л. І. Теоретико-методичні засади управління інноваційною діяльністю в загальноосвітніх навчальних закладах : автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки». ЦППО АПН України. К., 2015. 42 с.

11. Даниленко Л. І. Управління інноваційною діяльністю в загальноосвітніх навчальних закладах : монографія К. : Міленіум, 2014. 358 с.

12. Державна програма «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» на 2006 – 2010 роки. Законодавча база Кабінету Міністрів України. 2005. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1153-2005-%D0%BF>. (дата звернення: 12.10.2020).

13. Дивак В. В. Комп'ютерно-інформаційна підготовка директорів ЗНЗ у системі підвищення кваліфікації. *Єдине інформаційне середовище навчального закладу в контексті стратегічного розвитку освіти в Україні* : зб. Міжнар. наук.-практ. конф. Київ, 16 – 17 жовт. 2008 р. ДВНЗ УМО АПН України. К. : 2018. С. 25–31.

14. Дошкільна, загальна середня та позашкільна освіта Львівщини у 2005 – 2006 навчальному році: статистичний збірник. За заг. ред. П. Хобзея. Львів, 2016. С. 33–36.

15. Енциклопедія освіти. / за заг. ред. В. Г. Кремень. К. : Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

16. Єльнікова Г. В. Закономірності адаптивного управління соціальнопедагогічними системами. *Післядипломна освіта в Україні*. 2008. № 1. С. 65–69.

17. Єльнікова Г. В. Про впровадження компетентнісного підходу у навчальний процес вищого навчального закладу. URL: <http://tme.umo.edu.ua/docs/5/11elnheo.pdf> (дата звернення: 12.10.2020).

18. Жалдак М. І. Деякі методичні аспекти навчання інформатики в школі і педагогічному університеті. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навч.*: науковий часопис. К.:НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2015. Вип.9. С.3–14.

19. Забродська Л. М. Інформатизація закладу освіти: управлінський аспект : метод. посібни. Х. : Видав. група «Основа», 2013. 240 с.

20. Загальна середня та дошкільна освіта: *Інформаційні матеріали до підсумкової колегії: Про підсумки розвитку загальної середньої та дошкільної освіти у 2009/2010 навчальному році та завдання на 2010/2011 навчальний рік.* / за заг. ред Д. В. Табачника. К., 2010. URL:

<http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-31845C2A75606/list-9CBF2D9326> (дата звернення: 16.10.2020).

21. Загальна середня та дошкільна освіта: *Інформаційні матеріали до підсумкової колегії: Стан готовності загальноосвітніх навчальних закладів до нового навчального року та впровадження державних стандартів початкової, базової та повної загальної середньої освіти.* / за заг. ред. Д. В. Табачника. К., 2013. 54 с. URL: <http://mon.gov.ua/img/zstored/files/zbir2013.pdf> (дата звернення: 12.10.2020).

22. Закон України «Про вищу освіту». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 10.10.2020).

23. Закон України «Про Національну програму інформатизації». Урядовий кур'єр. 2008.12 березня. С. 9–12.

24. Закон України «Про освіту». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1060-12> (дата звернення: 12.10.2020).

25. Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/537-16> (дата звернення: 12.10.2020).

26. Звіт про виконання програми розвитку освіти Львівщини на 2009-2012 роки. Аналітика та статистичні матеріали. / за ред. Р.Я. Пастушенка. Львів : ЛОППО, 2012. 206 с.

27. Ілляшенко С. М. Сучасні тенденції застосування інтернет-технологій у маркетингу. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2011. № 4. Т. 2. С. 64–74.

28. Інформаційні та комунікаційні технології навчання в системі загальної середньої освіти зарубіжних країн : навчально-методичний посібник / за заг. ред. О. В. Овчарук, В. Ю. Бикова. К. : Педагогічна думка, 2012. 144 с.

29. Інформаційно-аналітичні матеріали про діяльність Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України за 2011 рік. За заг. ред. Д. В. Табачника. К. 2012. 409 с. URL : <http://timo.com.ua/node/10040> (дата звернення: 12.10.2020).

30. Калашнікова С. А. Навчання дорослих на основі компетентнісноорієнтованого підходу : навчально-методичні матеріали до модуля 1. *Проект Світового банку «Рівний доступ до якісної освіти в Україні»*. Програма підвищення кваліфікації викладачів СППО. МОН України. К. 2017. 57 с.

31. Калініна Л. М. Google-сервіси для вчителя. *Перші кроки новачка* : навчальний посібник. Львів : ЗУКЦ, 2013. 206 182 с.

32. Калініна Л. М. Генезис інформаційного менеджменту як галузі наукового знання. *Стратегічні пріоритети*. 2009. № 4 (13). С. 71–76.

33. Калініна Л. М. Інформаційне управління загальноосвітнім навчальним закладом: системи, процеси, технології : монографія. К. : Інформавтодор, 2008. 472 с.

34. Клокар Н. І. Андрагогічна модель підвищення кваліфікації педагогів на засадах диференційованого підходу. *Післядипломна освіта в Україні*. 2008. № 2. С. 23–28.

35. Кремень В. Г. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті і формування інформаційного суспільства. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2016. № 6. С. 5–9.

36. Крисюк С. В. Становлення та розвиток післядипломної освіти педагогічних кадрів в Україні : автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки». Київський ун-т ім. Тараса Шевченка. К., 2006. 48 с.

37. Кухаренко В. М. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс : навч. посіб. / за ред. В. М. Кухаренка. 2-ге вид., доп. Харків : НТУ «ХП», «Торсінг», 2011. 320 с.

38. Кухаренко В. М. Сучасні технології дистанційного навчання. Інноваційні педагогічні технології у вищій школі : зб. наук.- метод. праць. / за ред. О. Г. Романовського, Ю. І. Панфілова. Харків : НТУ «ХП», 2010. С. 91–103.

39. Лунячек В. Е. Підготовка магістрів державного управління до забезпечення якості освіти: теорія та практика : монографія Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2011. 372 с.

2.6. Проектна діяльність суб'єктів навчання у контексті вдосконалення інформаційно-цифрової компетентності педагога

Реформування системи освіти до світових стандартів, що відповідають сучасному стану науково-технічного прогресу та інформатизації всіх сфер життєдіяльності, є однією з актуальних проблем сучасного суспільства України. Це передбачає принципово нові функції освіти і роль педагогічних кадрів по забезпеченню відповідності освіти запитам і вимогам сучасного інформаційного суспільства. При цьому значно підвищує вимоги до рівня підготовки педагогів, їх особистісних і професійних якостей. Компетентнісний

підхід до навчання педагогічних працівників сприяє розвитку такого педагогічного потенціалу, що спроможний вести ефективне навчання в умовах швидкого розвитку інформаційно-цифрових технологій (ІЦТ) та соціально-економічних змін.

Однією зі складових професійної компетентності педагога є інформаційно-цифрова компетентність (ІЦК), вона передбачає вміння орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати, аналізувати інформацію та застосовувати її для самоосвіти та навчання здобувачів освіти (слухачів, студентів, учнів), тобто суб'єктів навчання. На сучасному етапі розвитку освіти формування ІЦК педагога слід розглядати як одне з пріоритетних завдань професійної підготовки та підвищення кваліфікації педагога.

Однак, щоб створити для суб'єктів навчання ефективні умови для розвитку їх конкурентоздатності, творчості, спроможності до цілепокладання, самореалізації та самовдосконалення, потрібно, наряду із застосуванням ІЦТ, приділяти значну увагу освітнім технологіям, відбору сучасного змісту, дієвих методів та організаційних форм освітнього процесу.

Одним з важливих чинників досягнення цієї мети – є залучення суб'єктів навчання до проектної діяльності. На відміну від традиційних методів, які спрямовані на передачу тим, хто навчається, готового соціального досвіду, проектна діяльність дає змогу найбільш повно врахувати здібності, потреби та наміри суб'єктів навчання. Проектна діяльність є вагомим чинником розвитку в здобувачів освіти творчого мислення, формування самостійності, креативності та комунікабельності, які сприяють формуванню та розвитку професійних компетентностей особистості.

Теоретичні та практичні аспекти організації проектної діяльності розкриваються у дослідженнях А. Вдовиченко, В. Гузеєва, О. Зосименко, С. Ізбаша, А. Касперського, О. Коберника, І. Колеснікової, Л. Матвійчука, Н. Матяша, С. Мірошника, М. Пелагейченко, О. Пехоти, Є. Полат, В. Радіонова, В. Сидоренка, В. Слободченкова, С. Сисоєвої, А. Терещука, М. Уйсімбаєвої, Л. Хоменко, І. Шендрика, та інших науковців.

Застосування педагогами сучасних ІЦТ при організації проектної діяльності здобувачів освіти значно збільшує її корисність для суб'єктів навчання.

Дослідженням застосування ІЦТ в освіті займалися такі науковці, як В. А. Баженов, П. В. Беспалов, В. М. Білик, В. Ю. Биков, П. С. Венгерский, Р. С. Гуревич, А. М. Гуржій, Л. М. Дибкова, Е. И. Дмитрієва, А. А. Єлізаров, М. І. Жалдак, М. Ю. Кадемія,

М. М. Козяр, В. О. Колмакова, Т. О. Кучерява, О. В. Малишевський, Н. В. Морзе, Н. В. Насирова, О. Ю. Новиков, О. В. Овчарук, В. С. Пономаренко, О. І. Пушкар, М. В. Сільченко, І. В. Шабаліна та інші, але ж вони стосуються, в основному, майбутніх фахівців, тобто студентів. Але розгляд питань, що пов'язані з застосуванням сучасних ІТ у професійній діяльності педагогів для організації проектної діяльності суб'єктів навчання є недостатнім і досить актуальним.

Проаналізуємо різні підходи до сутності поняття «проектна діяльність» та дослідимо організацію проектної діяльності суб'єктів навчання на підґрунті використання сучасних ІТ в контексте розвитку ІТ педагога, що її організує.

Ідея навчання за методом проектів не є принципово новою в педагогіці. Вона була запропонована практично паралельно на початку ХХ століття російським педагогом С. Т. Шацьким та американським – О. Паркхерст з метою індивідуалізації процесу навчання. Ця форма навчання використовувалася в Радянському Союзі в 20-30-ті роки ХХ століття під назвою “дальтон-план.” [5, С. 67]. Швидкий розвиток інформаційно-цифрових технологій сприяв відродженню цієї форми навчання в теперішній час.

У загальному розумінні проектування (від лат. *projectus* – кинутий уперед) означає “тісно пов'язану з наукою та інженерією діяльність зі створення проекту, розроблення образу майбутнього уявного продукту” [14, С.20]. Як відомо, більшість продуктів людської праці виготовляється на основі їх попереднього проектування. У такому контексті поняття “проектування” – це процес створення проекту, тобто прототипу, прообразу прогнозованого об'єкта, стану, що передують втіленню задуманого в реальний продукт [14].

У сучасних науково-педагогічних джерелах існують різні терміни для позначення проектної діяльності: “метод проектів”, “навчальний проект”, “проектна технологія”, “проектна діяльність”, “проектна навчальна діяльність”, “проектне навчання”, “проектування”, які мають схожі за змістом тлумачення і є синонімами.

Так, в “Українському педагогічному словнику” використовується поняття “метод проектів”, який визначено як “організацію навчання, за якою учні набувають знань і навичок у процесі планування й виконання практичних завдань-проектів” [7].

Науковці О. Пехота, А. Кіктенко, О. Любарська [23] використовують поняття “навчальне проектування”, “проектна технологія”, “метод проектів”. На їх думку, у освітньому процесі загальноосвітнього навчального закладу має прояв технологія проектування, що слугує “розв'язанню учнем або групою учнів певної

проблеми, яка передбачає, з одного боку, використання різноманітних методів, засобів навчання, а з іншого – інтегрування знань, умінь з різних галузей науки, техніки, творчості" [23, с. 150]. Автори наголошують, що результати виконання проектів повинні бути "відчутними": якщо розв'язувалася теоретична проблема, то має бути знайдене її конкретне вирішення, якщо практична – певний результат, готовий до впровадження. Окрім цього, зазначають дослідники, "навчальне проектування орієнтоване, перш за все, на самостійну – індивідуальну, парну або групову – роботу, яку учні виконують упродовж визначеного часу" [23, с. 150]. Тому сутність проектної технології вчені бачать у стимулюванні суб'єктів навчання до вирішення певних проблем, що передбачає володіння необхідними знаннями (здобуття їх за необхідності), та на основі проектної діяльності розв'язання однієї або низки проблем, а також демонстрації практичного застосування здобутих знань і набутих умінь, а мету навчального проектування – у створенні педагогом таких умов освітнього простору, за яких його результатом є індивідуальний досвід проектної діяльності суб'єктів навчання.

Ми згодні з авторами [23], що головною метою впровадження проектної діяльності у навчально-виховний процес є організація самостійної, парної чи групової дослідної або практичної діяльності суб'єктів навчання, яку вони виконують упродовж зазначеного проміжку часу.

Таким чином, ми можемо визначити *проектну діяльність як форму пізнавальної активності суб'єктів навчання, спрямованої на вирішення особисто усвідомленої проблеми (задачі), у процесі реалізації якої створюється певний продукт проекту.*

Під час здійснення проектної діяльності у освітньому процесі роль викладача та його позиція змінюється. Основною його функцією стає організація пізнавальної діяльності суб'єктів навчання, які перетворюються на активних учасників навчання. Отже, викладачу необхідно бути готовим до взаємодії та співпраці з суб'єктами навчання; для досягнення ними результатів, визначаючи тему дослідження, можливі напрями, складаючи план дій щодо здійснення роботи над проектом. Він допомагає здобувачам освіти:

- у визначенні мети діяльності;
- знайти джерела інформації, можливі форми, методи експерименту, дослідження;
- підібрати сучасні ЦТ для використання у проектної діяльності;
- спрогнозувати та оцінити отримані результати;

- виявити способи вдосконалення діяльності.

Суб'єкти навчання, в свою чергу:

- визначають мету діяльності;
- знаходять інформацію та обробляють її, тобто здобувають нові знання;
- опановують новим програмним забезпеченням, що необхідно для здійснення проектної діяльності;
- експериментують, обирають шляхи вирішення задачі;
- працюють над створенням продукту проекту;
- відповідають за результати.

Таким чином, ми можемо виділити наступні етапи проектної діяльності:

- *предпроект*: формулювання проблем(и): визначення теми й мети проекту, гіпотези її розв'язання;
- *планування роботи над проектом*: визначення джерел інформації, опис бажаних кінцевих результатів; розподіл завдань у групі, тривалість проекту;
- *аналітичний етап*: пошук, збір та аналіз зібраної інформації; висновки, пропозиції;
- *виготовлення продукту*: етап узагальнення, оформлення результату;
- *презентація*: демонстрація одержаних результатів; оцінка.

Розглянемо ці етапи більш докладно.

Предпроект – це перерахування можливих тем проекту; формулювання теми проекту для групи; формулювання тем для роботи підгруп; обмін знаннями з тем, що визначені; висловлювання побажань, питань; обговорення виниклих ідей.

Планування роботи над проектом: це – одержання загального уявлення про майбутній напрям дослідницької роботи, а саме визначення часових рамок, що обмежують етапи роботи; обговорення варіантів оформлення звітності про виконаний проект. Під час планування дуже важливо, щоб педагог максимально надав ініціативу тим, хто навчається, залишивши собі роль консультанта і помічника.

Аналітичний етап: дослідницька робота суб'єктів навчання і самостійне одержання нових знань; уточнення висунутої мети і завдання; пошук і збирання інформації через власні знання і досвід; обмін інформацією з іншими суб'єктами освітньої діяльності (викладачами, батьками, запрошеними консультантами тощо); вивчення спеціальної літератури, застосування засобів ІТ і, зокрема, Internet. Педагог при цьому стежить за процесом дослідження та корегує його у разі потреби. Наприкінці цього етапу здобувачі освіти

мають написати розгорнутий план свого майбутнього проекту і скласти список використаної літератури та інших джерел інформації.

Виготовлення продукту: це етап узагальнення, систематизації, структурування одержаної інформації, інтеграції одержаних знань. На цьому етапі відбувається розробка проекту (у вигляді рефератів, доповідей, конференцій, відеофільмів, стінгазет, журналів, презентацій в Інтернеті і т. ін.). Завданням педагога на цьому етапі є надати суб'єктам навчання допомогу у виборі форм представлення результатів проекту; стимулювати такі форми роботи, що дають можливість застосувати сучасні ІТ та розкрити творчий потенціал кожного здобувача освіти.

Презентація одержаних результатів: представлення проекту що розроблений (індивідуально або групою) перед усією групою (класом); обговорення і доповнення суттєвої інформації за темою проекту, підведення підсумків спільної діяльності. Завдання педагога на цьому етапі – пояснити учасникам проектної групи основні правила проведення дискусії та ділового спілкування; прагнути виробити навички конструктивного становлення до критики своїх суджень іншими і до наявності в групі багатьох точок зору на вирішення проблеми [27].

Таким чином, метод проектів ґрунтується на принципі «навчання за допомогою діяльності», розглядаючи її як вид творчої роботи, в якій суб'єкт навчання виступає активним учасником. В основі його лежить діяльнісний підхід, направлений на формування комплексу розумових здібностей та вмінь таких як: критичне ставлення до інформації, її аналіз та синтез; планування власної діяльності; узагальнення матеріалу та формулювання висновків; рефлексія; здатність до цілеспрямованості та наполегливості, що необхідні здобувачам освіти для дослідницької діяльності.

Робота над проектом сприяє вихованню у здобувачів освіти: значущих загальнолюдських цінностей (соціальне партнерство, толерантність, діалог); почуття відповідальності, самодисципліни; здібності до методичної роботи і самоорганізації.

Критерії оцінки проектної діяльності:

- усвідомленість у визначенні проблеми, виборі теми проекту, практичної спрямованості, значущості роботи, що виконувалася;
- аргументованість пропонуваніх рішень, підходів і висновків;
- виконання прийнятих етапів проектування, самостійності, завершеності;
- рівень творчості, оригінальності матеріального втілення і представлення проекту;

- якість оформлення;
- якість доповіді: повнота представлення роботи, аргументованість і переконливість;
- об'єм і глибина знань з теми, ерудиція;
- відповіді на запитання: повнота, аргументованість;
- ділові і вольові якості: відповідальне відношення, доброзичливість, контактність [27].

Індивідуальна дослідницька активність, що є основною діяльністю суб'єктів навчання, сприяє оволодінню компетентностями. Це пов'язане з тим, що у кожного з суб'єктів навчання є індивідуальний фактичний потенціал знань і вмінь, розвиток якого вимагає самостійного оволодіння певним предметним полем [27].

Проектна діяльність (навчальний проект) завершується реальним матеріалом – продуктом проекту, що може мати матеріальне вираження у самої різної формі: звіти, статті, таблиці, рекомендації; дизайн (будинку, майданчику, установки); креслення або модель; художні твори (листи, есе, поезія, картини, скульптура); друкована продукція (книги, брошури, бюлетені, газети, буклети); мультимедіа (колажі, слайд-шоу, презентації, відео) тощо.

Проектна діяльність може будуватися на різному навчальному матеріалі та розроблятися для здобувачів освіти різних вікових категорій. Проте більшості з проектів властиві такі характерні ознаки, вони:

- базуються на питаннях, відповіді на які не можуть бути отримані заучуванням та репродуктивним відтворенням навчального матеріалу;
- передбачають активну позицію суб'єкта навчання – позицію людини, яка досліджує, вирішує проблеми, приймає рішення, вивчає та документує свою діяльність;
- стимулюють учасника проекту до навчання через досвід, а не є просто додатками та доповненнями до навчального курсу, вивчення конкретного предмета шкільної програми;
- мають міжпредметний характер, оскільки розв'язання проблеми, що закладена в будь-якому проекті, завжди потребує інтегрованих знань;
- можуть мати суспільний характер (наприклад, учасники проекту можуть збирати дані про життя громади, піклуватись про навколишнє середовище, виконувати суспільні роботи).

Вибір тематики проектів у різних ситуаціях може бути різним. В одних випадках викладач визначає тематику з урахуванням навчальної ситуації з конкретного предмета, в інших, особливо в

проектах для позаурочної діяльності, тематика пропонується самими студентами і відповідає цілком їхнім власним інтересам, не тільки пізнавальним, а й творчим, прикладним.

Виділяють такі типи проектів:

- за домінуючою у проекті діяльністю: прикладний (практично-орієнтований), ознайомлювально-орієнтовний (інформаційний) дослідницький, пошуковий, творчий, рольовий;
- за предметно-змістовою сферою знань: монопроект (у рамках однієї галузі знань), міжпредметний проект;
- за характером координації проекту: безпосередній, опосередкований;
- за характером контактів (серед учасників одного навчального закладу, групи, міста, країни, різних країн світу);
- за кількістю учасників проекту: особистісні, парні, групові;
- за тривалістю виконання проекту: короткострокові, середньої тривалості, довгострокові [27].

Робота в групі – важливе уміння і складова роботи над проектом. Суб'єкти навчання працюють в групі в ході мозкового штурму, обговорення виконання завдань та обміну знайденими ресурсами та інформацією. При переході до групової роботи може спостерігатися зниження рівня активності та відповідальності окремих учасників. Ця проблема може бути вирішена різними способами: постановка перед учасниками індивідуальних завдань, перехресне оцінювання або індивідуальні контрольні списки, які підкреслюють відповідальність кожного за роботу групи.

Проектну діяльність складається з діяльності окремих її суб'єктів: педагога (її ще називають «педагогічне проектування» або «організацією проектної діяльності здобувачів освіти») та суб'єктів навчання.

Педагогічне проектування (проектної діяльності педагога) – це попередня розробка основних деталей майбутньої діяльності суб'єктів навчання і педагогів в освітньому процесі. В результаті педагогічний працівник створює педагогічний проект.

Автор Н. Крячко виділяє наступні етапи педагогічного проекту:

1. **Стратегія проекту:** на якому педагогом здійснюється:
 - виявлення проблеми, аналіз її стану, встановлення причинно-наслідкових зв'язків і визначення об'єкта проектування, виявлення альтернатив та їх оцінка;
 - вибір типу проекту;
 - визначення учасників;

- вибір ресурсів: матеріального, методичного та інформаційно-цифрового забезпечення.

2. *Планування проекту* здійснюється за допомогою:

- встановлення ефективних форм проектування;
- об'єднання групи у команди з розподілом обов'язків;
- теоретичне забезпечення проектування (пошук інформації, необхідної для здійснення проекту).

- методологічне забезпечення проекту (складання схем, планів, розрахунків, критеріїв оцінювання, анкет).

- складання алгоритму дій, структурування роботи.

3. *Реалізація проекту* включає:

- розробку змісту проекту з відповідним супроводом;
- упровадження системи стимулювання учасників проекту;
- встановлення контролю за ходом роботи;
- забезпечення управління та координації дій учасників проекту.

4. *Підсумок проекту*. На цьому етапі педагогічний працівник робить:

- експертну оцінку проекту (перевірка й оцінювання), порівняння отриманих результатів.

- коригування проекту (внесення коректив з урахуванням експерименту та експертної оцінки).

- прийняття рішення про використання проекту (упровадження проекту в педагогічну практику) [16].

У наш час вже неможливо уявити професійну діяльність педагога і, зокрема, педагогічне проектування, без використання інформаційно-цифрових технологій. При цьому у порівнянні з «традиційним», педагогічне проектування зазнає певних змін. Розглянемо який вплив воно має на розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога, що організує проектну діяльність здобувачів освіти.

Проаналізуємо термін «інформаційно-цифрова компетентність педагога». Різні науковці вживають схожі за змістом терміни: «інформаційно-комунікаційна компетентність» [26, 31 та ін.], «інформатична компетентність» [6 та ін.] та інші. Деякі автори [22] роблять акцент на тому, що у педагогічних працівників повинна бути саме *цифрова компетентність*, яка повинна розвиватися у наступних напрямках: вчитель в цифровому суспільстві; професійний розвиток; використання цифрових ресурсів; навчання та оцінювання здобувачів освіти; формування цифрових компетентностей суб'єктів навчання.

Цифрова компетентність педагога може бути, на думку авторів, сформована на трьох рівнях: початківець, інтегратор і експерт. Але, на нашу думку, термін *«інформаційно-цифрова компетентність педагога»* більш об'ємний і більш точно описує відповідні знання, уміння та якості педагогів.

В нашій роботі ми будемо застосовувати наступне визначення: ***інформаційно-цифрова компетентність (ІЦК) педагога – це інтегрований результат його особистості: знань про інформацію та сучасні ІЦТ; вмінь по оволодінню ІЦТ та застосуванню їх у власній професійній діяльності; сформованої мотивації по опануванню новими засобами ІЦТ, творчого підходу до створення та передавання знань суб'єктам навчання з використанням ІЦТ.***

Інформаційно-цифрова компетентність педагога передбачає, перш за все, впевнене та критичне застосування інформаційно-цифрових технологій на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні [24, с.11]. Вчитель повинен не тільки оволодіти сучасними ІЦТ, но й застосувати їх у своєї професійної діяльності, залучити суб'єктів навчання до пізнавальної діяльності з їх використанням.

Як ми бачимо, ІЦК педагога тісно пов'язана з використанням у професійної діяльності ІЦТ.

Під ***інформаційно-цифровими технологіями*** в нашій роботі будемо розуміти *сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних інформаційних і цифрових засобів, інтегрованих з метою збирання, опрацювання, зберігання, передавання (розповсюдження), представлення і використання інформації.*

Уточнимо як змінюється проектна діяльність із застосуванням ІЦТ. Проектна діяльність, що ґрунтується на використанні сучасних ІЦТ включає в себе:

- оволодіння знаннями про сучасні ІЦТ та можливості їх застосування у проектної діяльності;
- опанування новими засобами ІЦТ;
- відбір ефективних ІЦТ для здійснення певного проекту;
- передавання навичок роботи з ІЦТ здобувачам освіти;
- застосування ІЦТ для пошуку та збереження інформації;
- застосування ІЦТ для оформлення результатів проекту.
- здійснення комунікації з суб'єктами навчання під час виконання проекту;
- презентування проектів за допомогою ІЦТ;
- тестування та оцінювання учасників проекту.

Представимо вищезазначені види діяльності для педагогів та суб'єктів навчання у вигляді таблиці (див. Таблицю 1).

Таким чином, при організації проектної діяльності суб'єктів навчання, педагогу потрібно самому опанувати сучасними засобами інформаційно-цифрових технологій (ІЦТ), розкривати для здобувачів освіти їх можливості та перспективи застосування у проекті і, у разі потреби, допомагати опанувати новими для них програмними засобами. Під час педагогічного проектування педагог набуває додаткові знання та навички, що підвищує рівень розвитку його інформаційно-цифрової компетентності.

Таблиця 1.

Порівняльна таблиця діяльності педагога та суб'єктів навчання у проектній діяльності (ПД) із застосуванням ІЦТ

Етапи ПД	Діяльність педагога із застосуванням ІЦТ	Діяльність суб'єктів навчання із заст. ІЦТ
<i>Стратегія проекту</i>	Оволодіння знаннями про сучасні ІЦТ та можливості їх застосування у проектній діяльності; опанування сучасними засобами ІЦТ; відбір ефективних ІЦТ для здійснення певного проекту.	–
<i>Планування проекту</i>	Передавання навичок роботи з ІЦТ суб'єктам навчання (при потребі); ознайомлення їх з роллю критичного мислення при відборі інформаційного матеріалу та правилами безпеки при роботі з ІЦТ.	Опанування новими засобами ІЦТ; застосування ІЦТ для пошуку та збереження інформації.
<i>Реалізація проекту</i>	Здійснення комунікації з суб'єктами навчання, консультування та корегування їх діяльності;	Використання ІЦТ для обробки даних та оформлення результатів проекту.
<i>Підсумок проекту</i>	тестування та оцінювання учасників проекту	презентування проектів за допомогою ІЦТ

Аналізуючи Таблицю 1, зазначимо, що на *аналітичний етап*, учасники проекту шукають її з усіх доступних джерел (бібліотеки,

медіа) і, в тому числі, в Internet. Кінцевим продуктом проекту може бути:

- стаття Word (або Wiki - стаття) з певного питання;
- газета або бюлетень, що створені у додатку Publisher;
- презентація, що створена у PowerPoint або у Sway.
- може бути знято відео та розташовано на YouTube каналі,
- блог або сайт тощо.

На етапі презентації можливо використання інтерактивних дошок або проекторів. Викладач організує роботу суб'єктів навчання та направляє її.

Результати аналізу взаємозв'язку етапів педагогічного проектування та показників сформованості інформаційно-цифрової компетентності (ІЦК) педагога, що є новими, тими що додаються при застосуванні інформаційно-цифрових технологій, ми оформили у вигляді таблиці (див. Таблиця 2).

Таблиця 2.

Таблиця показників розвитку ІЦК педагога, тими що додаються при застосуванні ІЦТ, у результаті здійснення педагогічного проектування (ІІІ)

Етапи ІІІ	Засіб ІЦТ	Показники сформованості ІЦК педагога
<i>Стратегія проекту</i>		Педагог має прагнення до надбання нових знань у галузі ІЦТ, активно застосовує їх для професійного зростання; має позитивне ставлення до використання сучасних засобів ІЦТ для організації ПД.
<i>Планування проекту</i>	Пошукові системи (Google, Yandex та ін.); електронні енциклопедії (Wiki) та бібліотеки тощо.	Педагог має сформовану система знань у галузі ІЦТ; знає методи та напрями роботи з програмними засобами комп'ютера та online засобами; знає правила пошуку інформації в Internet.
<i>Реалізація проекту</i>	MS Office: Word, Excel, PowerPoint, Publisher тощо; інтерактивні програмні online	Педагог уміє застосовувати власні знання та досвід для організації ПД із залученням ІЦТ; впевнене та критичне застосовує програмне

Етапи ІІІ	Засіб ІЦТ	Показники сформованості ІЦК педагога
	засоби; додатки Google: Blogger, YouTube тощо; MS Office 365: Sway, SharePoint, Word online тощо; мобільні додатки	забезпечення комп'ютера для обробки інформації (MS Office: Word, Excel, PowerPoint, Publisher та ін.), інтерактивні програмні online засоби та хмарні технології (додатки Google: Blogger, YouTube тощо; MS Office 365: Sway, SharePoint, Word online та ін.); створює за допомогою ІЦТ електронні документи (тексти, презентації, таблиці, діаграми, відео тощо) та може розташувати їх у Internet. Педагог самостійно опановує нові програмні продукти, веде активну діяльність у галузі ІЦТ а також уміє організувати не лише власну діяльність із використанням ІЦТ, а й діяльність класу.
<i>Підсумок проекту</i>	Інтерактивні технічні засоби (дошка або проектор)	Педагог використовує електронне анкетування та тести для оцінювання проектної діяльності учнів; самостійно створює тести та опитувальники.

Педагогічне проектування з використанням ІЦТ дозволяє суб'єктам освіти (педагогам та слухачам (студентам, учням)):

- самостійно здобувати знання і застосовувати їх на практиці;
- розвиватись як творчі особистості;
- активізувати пізнавальні процеси;
- підвищити мотивацію до оволодіння ІЦТ;
- розвивати комунікативні уміння;
- безпечно працювати з медіа;
- критично ставитись до інформації.

Підводячи підсумки, зазначимо, що проектна діяльність – це одна з організаційних форм навчання, і якщо вона ґрунтується на використанні сучасних ІЦТ, то вона надає педагогам можливість:

- ефективно організовувати та корегувати проектну діяльність тих, хто навчається;
- оволодівати сучасними ІТ та показувати їх можливості та переваги для застосування у проекті, що розробляється;
- розвивати власну ІЦК.

Таким чином, при організації проектної діяльності здобувачів освіти на підґрунті використання сучасних інформаційно-цифрових технологій, розвивається інформаційно-цифрова компетентність педагога.

Використана та рекомендована література

1. Антонченко М. О. Організація проектної діяльності учнів з використанням сучасних інформаційних технологій. *Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії* : матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Переяслав, 31 січня 2020 р. С. 62–65. URL:

http://conferences.neasmo.org.ua/uploads/conference/file/73/conferenc_e31-31.01.2020.pdf (дата звернення 26.10.2020).

2. Вагіс А. І. Використання інформаційних технологій у навчальних проектах з фізики. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. Vol. 1, No 1. 2015. С. 25–32.

3. Василевська Л. С. Проектна діяльність методиста як засіб удосконалення професійної майстерності педагогів. *Наукові записки Ніжинського державного університету ім. М. Гоголя. Сер. Психолого-педагогічні науки*. 2012. № 6. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nzspp_2012_6_32.pdf (дата звернення 02.11.2020).

4. Гаврилюк Г. М. Метод проектів у навчально-виховній діяльності учнівської молоді: ретроспективний огляд. *Педагогічний альманах* : зб. наук. праць / редкол. : В. В. Кузьменко та ін. Херсон : КВНЗ «ХАНО», 2013. Вип. 17. С. 57–62.

5. Головань М. С. Використання методу проектів у процесі вивчення інформатики та комп'ютерної техніки у економічному ВУЗі. *Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики* : збірник наук. праць. Вип 3: в 3-х томах. Кривий Ріг : ВВНМетАУ, 2003. Т3: *Теорія та методика вивчення інформатики*. С. 67–71.

6. Головань М. С. Метод проектів як засіб формування інформатичної компетентності майбутніх економістів. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти* : збірник наукових праць. Харків, УПА, 2006. № 14–15. С. 234–242.

7. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. К. : Либідь, 1997. 376 с.

8. Єрмаков І. Г. Метод проектів у контексті життєвих результатів діяльності у системі соціальної та життєвої практики учнів. *Постметодика*. 2016. № 2. С. 24–34.

9. Жилияєва Ю. М. Застосування методу проектів у професійнопедагогічній підготовці майбутніх учителів іноземних мов : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти. Житомир, 2012. 20 с.

10. Зосименко О. Проблема організації проектної діяльності у контексті процесу формування особистісно-професійної компетенції майбутніх фахівців. *Розвиток особистісно-професійної компетенції педагогічних працівників в умовах післядипломної освіти* : кол. монографія. / за заг. ред. О. В. Зосименко, Г. Л. Єфремової. Суми: ФОП Цьома С. П., 2018. С. 13–153.

11. Ізбаш С. С. Проектна діяльність як фактор соціально-професійної адаптації студентів педагогічного університету : дис... канд. пед. наук: 13.00.04. Мелітополь : Мелітопольський держ. педагогічний ун-т, 2007. 290 с.

12. Інформаційно-методичне забезпечення проектно-технологічної діяльності вчителя : науково-методичний посібник. / за ред. А.Д. Цимбалару, О.В. Онопрієнко. Х. : Вид.гр. «Основа», 2007. 208 с.

13. Коберник О. М. Проектна технологія: теорія, історія, практика : монографія. Умань : ПП Жовтий О.О., 2012. 229 с.

14. Комар Т. В. Методологія проектної діяльності: теоретичний аспект. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету "Україна"*. 2013. № 2. С. 102-107. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpkhist_2013_2_21. (дата звернення 19.10.2020).

15. Кондратова Л. Г. Підготовка вчителя до організації проектної діяльності учнів основної школи в позаурочній роботі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата пед. наук : спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». К. 2008. 23 с.

16. Крячко Н. Педагогічне проектування. URL: <https://sites.google.com/site/krackonataliapgf/upravlinska-dialnist/pedagogicne-proektuvanna> (дата звернення 23.10.2020).

17. Лук'янова Л. Технологія організації проектної діяльності. *Імідж сучасного педагога*. 2009. № 10. С. 16–21.

18. Мариновська О.Я. Формування готовності вчителів до проектно-впроваджуваної діяльності: теорія і практика : монографія.

Івано-Франківськ : Симфонія форте; Полтава : Довкілля-К., 2009. 500 с.

19. Матвійчук Л.А. Використання інформаційних технологій під час здійснення проєктивної діяльності. Метод проєктів. 2017. URL: <https://sites.google.com/site/navcalnapraktikakitvoin/lekciie/metod-proektiv> (дата звернення 30.10.2020).

20. Методика використання комп'ютерно-мережевих технологій в системі освіти : методичні рекомендації / І.В. Бацуровська, Н.А. Доценко, О.Г. Чолишкіна, О. А. Горбенко. Миколаїв : МНАУ, 2019. 80 с.

21. Мірошник С. І. Теоретичні основи навчальної проєктної діяльності учнів. *Народна освіта* : електронне фахове видання. 2014. Вип. 2 (23) URL:

https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=2383 (дата звернення 06.11.2020).

22. Морзе Н. В. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника (Проєкт) / Морзе Н. В. та інші. Київ, 2019. URL:

<http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf> (дата звернення 22.10.2020).

23. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / за заг. ред. О.М. Пехоти. К. : АСК, 2002. 255 с.

24. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL:

<http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczya.pdf> (дата звернення 28.10.2020).

25. Новітні комп'ютерні технології. Кривий Ріг : Видавничий центр Криворізького національного університету, 2019. Том XVII : спецвипуск «Хмарні технології в освіті». 230 с.

26. Оцінювання інформаційно-комунікаційної компетентності учнів та педагогів в умовах євроінтеграційних процесів в освіті : посібник / В. Ю. Биков, О. В. Овчарук та ін. Київ : Педагогічна думка, 2017. 160 с.

27. Педагогічне проєктування. Веб-квести та їх використання в навчальному процесі. URL: http://ito.vspu.net/ENK/2014-2015/sit/files/lections/lection_3.htm (дата звернення 03.11.2020).

28. Перець О. Б. Педагогічне проєктування з використанням інформаційних технологій : програма спецкурсу: для студ. природничо-математ. спец. вищих пед. навч. закл. Південноукр. держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. Одеса : Астропринт, 2008. 20 с.

29. Проектування. Розробка і реалізація проектів у виховній роботі : методичні рекомендації вчителям та учням. / упор. С.О. Коваль. Вінниця, 2011. 28 с. URL:

<https://mmk.edu.vn.ua/uploads/images/articles/vuhovna/metodichka.pdf> (дата звернення 23.10.2020).

30. Пулина А. А. Метод проектов в практике современного учителя : монографія. Симферополь : Ната, 2007. 242 с.

31. Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища : методичний посібник. / за заг. ред. В. Ю. Бикова, О. В. Овчарук ; НАПН України, ІТЗН. Київ : Літера ЛТД, 2019. 128 с.

32. Саган О. В. Проектно-технологічний підхід до фахової підготовки педагога. *Інформаційні технології в освіті* : зб. наук. праць. / ред. О. В. Співаковський. Херсон, 2015. Вип. 25. С. 95–104.

33. Сисоєва С. О. Особистісно орієнтовані педагогічні технології: метод проектів. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика* : Науково-методичний журнал. 2002. Вип. 1(5). с. 73–80.

34. Уйсімбаєва М. Проектна діяльність: теоретичні аспекти. *Витоки педагогічної майстерності*. 2014. Випуск 13. URL: <http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/2932/1/Uisimbaeva.pdf> (дата звернення 20.10.2020).

РОЗДІЛ III. ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В УМОВАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ



3.1. Організація розвитку інформаційно-цифрової компетентності керівників закладів освіти

3.2. Формування інформаційно-цифрової компетентності педагога в умовах післядипломної освіти

3.3. Застосування інформаційних технологій у формуванні інформаційно-цифрової компетентності педагога

3.4. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога в умовах дистанційного навчання

3.5. Використання сучасних інтернет-ресурсів для вдосконалення інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників

3.6. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища

3.7. Застосування інтерактивних засобів для розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога

3.8. Удосконалення інформаційно-цифрової компетентності педагога початкових класів в умовах НУШ



3.1. Організація розвитку інформаційно-цифрової компетентності керівників закладів освіти

У сучасній українській освіті абсолютно чітко визначені пріоритети цифровізації суспільства і його прогресивного розвитку. У зв'язку з цим особливу роль відіграє цифрова компетентність учасників освітнього процесу. Комп'ютерні інформаційні технології в сучасних умовах освітніх установ стали невід'ємною частиною й основою управлінської діяльності. Сучасна освітня політика особливо акцентує увагу на розвитку цифрової компетентності.

Питання впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в управлінську діяльність керівника закладу освіти досліджують В. Ю. Биков, В. В. Гуменюк, В. П. Драгун, Г. В. Єльнікова, В. І. Маслов, а інформаційної культури – В. Бабич, Г. А. Воронцов, О. В. Почупайло, Е. П. Семенюк та ін.

Розвиток інформаційного суспільства висуває до світової освітньої системи нові вимоги щодо підготовки та перепідготовки керівників, зокрема й у сфері освіти. Знання як ключовий показник якості освіти та кваліфікації працівника вже не є визначальним фактором професійної підготовки керівника. Ефективність управління навчальним закладом значною мірою визначається професійною кваліфікацією, управлінською та інформаційною культурою керівних кадрів [8, с. 384].

Продуктивне функціонування навчального закладу залежить від уміння адміністрації навчального закладу здійснювати оперативний аналіз ситуації, своєчасного її коригування та оптимального прийняття управлінського рішення. Час вимагає змін ще й у характері інформаційно-цифрової взаємодії та зв'язків між усіма суб'єктами управління, появи нових вимог до професійної діяльності керівного складу навчального закладу, до рівня сформованості у них інформаційно - цифрової компетентності.

Сучасний конкурентоспроможний успішний керівник у сфері освітніх послуг зобов'язаний демонструвати стійкі навички використання ІТ, критичного мислення, стратегічного планування, здатність гнучко реагувати на зміни потреб суспільства.

Однією з актуальних проблем для дослідження є проблема підготовки керівників освітніх закладів до використання Інтернет сервісів в управлінській діяльності, формуванні у них готовності в активному вивченню та використанню сучасних Інтернет-технологій, до формування цифрових компетентностей [11, с. 176].

У сучасному суспільстві інформаційно-цифрові технології створюють нове глобальне середовище для побудови професійних стосунків, саморозкриття та самопрезентації особистості, цифрові технології стають все більш актуальними, тому важливим завданням управлінця є створення умов для розвитку інформативної компетентності кожного члена колективу, що полягає не лише в умінні знайти інформацію у мережі Інтернет, а й пізнати й переосмислити її для реалізації конкретних управлінських рішень.

Тому основним впливом щодо запровадження ІТ є мотиваційна складова (зовнішня і внутрішня мотивація), а також особистісні якості керівника, як організатора інноваційної діяльності закладу освіти. Саме керівник в результаті комплексу заходів (тематичного навчання, практичного знайомства з позитивними прикладами використання цифрових технологій в управлінській діяльності, можливості обговорення та активного консультування в питаннях, які його зацікавили тощо) повинен відчутти професійну необхідність

використання сучасних цифрових ресурсів і цифрових технологій в закладі, яким він керує. Це важливо не тільки для особистісного зростання самого керівника, а, і педагогічного колективу, спільно з яким, значно активізується процес створення і розвитку інформаційного навчального середовища освітнього закладу [12, с. 110].

Цифрова компетентність педагога об'єднує в собі сукупність знань, умінь і досвіду діяльності. Готовність використовувати засвоєні знання, вміння і навички, а також способи діяльності в житті для вирішення педагогічних завдань з використанням засобів і методів ІТ, а саме:

- здійснювати інформаційну діяльність по обробці, передачі, зберіганню інформаційного ресурсу, з продукування інформації з метою автоматизації процесів інформаційно-методичного забезпечення;

- оцінювати і реалізовувати можливості електронних видань освітнього призначення і розподіленого в мережі Інтернет-інформаційного ресурсу освітнього призначення;

- організовувати інформаційну взаємодію між учасниками навчального процесу інтерактивним засобом, що функціонує на базі засобів ІТ;

- створювати і використовувати психолого-педагогічні методики контролю і оцінки рівня знань учнів; здійснювати навчальну діяльність з використанням засобів ІТ в аспектах, що відображають особливості конкретного навчального предмета.

Основні аспекти цифрової компетентності:

- наявність досить високого рівня функціональної грамотності в сфері ІТ;

- ефективне, обґрунтоване застосування ІТ в освітній діяльності та для вирішення професійних завдань;

- розуміння ІТ як основи нової парадигми в освіті, спрямованої на розвиток учнів як суб'єктів інформаційного суспільства.

Цифрова компетентність керівника закладу освіти є важливим критерієм його кваліфікації. В умовах зростання вимог до рівня викладання предметів в закладах освіти, володіння ІТ дозволяє впровадити нововведення, які дозволять поліпшити якість управлінської діяльності [19, с. 144].

Принципи формування цифрової компетентності керівника освітнього закладу повинні визначатися, в першу чергу, системністю, тобто носити цілісний міждисциплінарний характер всіх складових цифрової компетентності: безперервності, діяльності, саморозвитку,

які обумовлюють відповідні підходи: компетентнісний, діяльнісний, особистісно-орієнтований, проблемний. Принцип безперервності полягає у постійній оптимізації шляхів удосконалення знань з інформаційно - цифрових технологій.

Принцип діяльності полягає у закономірності формування та проявлення перетворювальної компетентності, відповідно власного досвіду керівника засобами цифрових технологій.

Принцип саморозвитку полягає у здатності керівника до генерування нових ідей, виявлення ініціативи що до організації впевненого і критичного використання цифрових технологій і ресурсів, цифрового освітнього середовища у професійній діяльності, повсякденному житті, комунікації (цифрова компетентність), прагненню до безперервної професійної самоосвіти.

ІЦК керівника освітнього закладу визначається як здатність і готовність на основі динамічної комбінації знань, умінь і практичних навичок використовувати інформаційні технології, передусім ІКТ та електронні освітні ресурси, для підтримки професійної діяльності з управління й освітнього процесу в закладі освіти, що залежить від особистісно-діяльнісного підходу та визначає такі компоненти: мотиваційно-ціннісний, когнітивно-діяльнісний, рефлексивний.

Мотиваційно-ціннісний компонент стосується наявності у керівника мотивації (джерело активності й одночасно система спонукань будь-якої діяльності) та психологічної готовності до розвитку (саморозвитку) ІЦК і необхідний рівень для виконання професійних обов'язків або життєдіяльності в інформаційному суспільстві.

Рефлексивний компонент «передбачає здатність до саморефлексії, саморегулювання, уміння здійснювати адекватну самооцінку розвитку ІЦК. Для успішної рефлексії особистої ІЦК керівник освітнього закладу має розвивати в собі педагогічну самосвідомість, самооцінку, самоконтроль, набути професійну ідентичність» [24].

Когнітивно-діяльнісний компонент стосується безпосереднього інформаційно – цифрової компетентності керівника у своїй професійній сфері, тому має «формуватися одночасно у двох напрямках: з одного боку – формування користувачьких умінь у галузі ІКТ, а з іншого – формування вмінь використання ІКТ як ефективного засобу для підвищення якості освіти» [1]. Таким чином можна виділити такі складові когнітивно-діяльнісної компоненти ІЦК керівника закладу освіти під час використання ІКТ в освітньому процесі, як операційна та методична компетентності.

Процес організації розвитку керівника освітнього закладу стосовно удосконалення інформаційно – цифрової компетентності та розширення простору знань в напрямку сучасних інформаційно – комунікаційних технологій відбувається в системі післядипломної педагогічної освіти, яка, за своєю суттю і завданням здатна швидко адаптуватися до суспільних змін і забезпечувати навчання педагогічним технологіям за допомогою актуальних інструментів.

Можна визначити складові організації розвитку керівника освітнього закладу в напрямку цифрової компетентності, які повинні формуватися або розвиватися в процесі навчання на тематичних курсах і тренінгах:

- мотиваційна складова (психологічний компонент, який передбачає усвідомлену потреба в освоєнні та впровадженні кращого управлінського і педагогічного досвіду);
- змістовно-процесуальна складова (теоретичний компонент, який передбачає психолого-педагогічні знання про місце Інтернет-технологій в системі управління школою, інформатизації навчально-виховного процесу та навчального закладу в цілому, вміння визначити і обґрунтувати доцільність використання ІТ та Інтернет-технологій на різних етапах управління навчальним закладом і забезпечення якості навчального процесу);
- конструктивна складова (практичний компонент, який передбачає вміння використовувати ІТ та Інтернет-ресурси в управлінні, навчанні та самовдосконаленні та ін.).

В залежності від дескриптора ІЦК керівника в освітньому процесі виділимо такі функції:

- пізнавальну - доповнення і поглиблення вже наявної системи знань, умінь, навичок, способів і досвіду професійної діяльності;
- розвиваючу - розвиток професійної компетентності, в тому числі інтелекту, здібностей, самостійності, ініціативи та ін., тобто прагнення до всебічного і гармонійного розвитку особистості, професіоналізму;
- оціночну - оцінювання та реалізація свого потенціалу, своїх професійних здібностей, перспектив, освітньої та професійної траєкторії, усвідомлення особистого сенсу безперервного саморозвитку для успішності в сучасному світі;
- адаптивну - адаптація до умов і діяльності в сучасному світі, відповідність вимогам соціального замовлення, вимогам професійного стандарту, конкурентоспроможність на ринку праці.

З позиції методу педагогічного моделювання можна розглянути структурну модель організації розвитку цифрової компетентності

керівника закладу освіти, яка розкриває функціональну спрямованість кожного компонента та містить наступні блоки:

- діагностичний, який включає виявлення вихідного рівня цифрової компетентності і результативно-оцінний компонент;
- цільовий, що включає мету і завдання;
- змістовний, що включає принципи навчання та дидактичні одиниці змісту;
- технологічний, що включає організаційні форми, засоби та методи навчання.

Діагностичний блок включає модель результату навчання: певний рівень сформованості цифрової компетентності (як сукупності пасивного і активного рівнів, які розрізняються в відповідному форматі використання дидактичних можливостей ІКТ в освітньому процесі), а також інструментарій для підсумкової діагностики і самодіагностики (що включає сучасні засоби діагностики, показники і критерії, діагностичний контент). Критеріями при створенні діагностичного інструментарію для вимірювання рівня сформованості цифрової компетентності керівників виступають:

- навички роботи з інформаційними ресурсами (збір, обробка, передача, зберігання) в навчальному процесі;
- орієнтування в різноманітті електронних освітніх ресурсів, в тому числі розміщених в мережі Інтернет;
- використання різних форм інформаційної взаємодії між учасниками освітнього процесу та інтерактивним засобом, що функціонує на базі засобів ІКТ;
- досвід створення і використання методичного забезпечення освітнього процесу, діагностуючих методик контролю і оцінки рівня засвоєння знань з використанням засобів ІКТ;
- використання засобів ІКТ в освітньому процесі в аспектах, що відображають особливості конкретного навчального предмета.
- цільовий блок визначає змістове наповнення інших компонентів методики. Мета формування цифрової компетентності керівників закладів освіти - конкретизується завданнями;
- формувати уявлення про дидактичні можливості ІКТ в навчальній і професійній діяльності;
- формувати вміння працювати з готовими ресурсами і розробляти власні інформаційні ресурси різного дидактичного наповнення (навчальні, діагностичні, коригувальні);
- формувати готовність здійснювати управлінську діяльність з використанням засобів ІКТ;

- формувати здатність організовувати інформаційну взаємодію між учасниками освітнього процесу за допомогою ІЦТ[1].

Змістовий блок містить складники і характеристику компонентів комунікативної культури керівника освітнього закладу мотиваційного, теоретико-інформативного, психолого-регулятивного, технологічно-управлінського, професійно-педагогічного. Визначені компоненти розглядаються з погляду характеристики управлінської діяльності керівника освітнього закладу як менеджера освіти, як фахівця і як педагога, який організовує і здійснює освітній процес.

Технологічний блок. В якості основних засобів навчання пропонується використання ІЦТ у освітньому процесі: демонстрування застосування ІЦТ у різних технологіях навчання, зокрема проектній; застосовування локальної або глобальної мережі й відповідних хмарних сервісів (зокрема, віртуального диску, сервісів проведення відеоконференцій, мережевих спільнот, інформаційних систем тощо) для організації освітнього процесу та взаємодії з його учасниками, колегами, професійного саморозвитку.

Можна виділити основні форми організації розвитку цифрової компетентності керівника закладу освіти, в залежності від методів навчання. Організація комунікативної діяльності (формування та розвиток соціальної компетентності, компетентності з інформаційних і комунікаційних технологій) поза освітнього закладу: лекції в он-лайн або оф-лайн форматах; бесіди; наукові дискусії; спільна діяльність з розробки проектів; дистанційна взаємодія (навчання проводять колеги, співробітники закладів загальної та професійної освіти, лектори, вчені).

В межах освітнього процесу: наставництво; інструктування; кураторство; «інформальне» навчання; демонстрація передового педагогічного досвіду; планомірне придбання досвіду і його рефлексія (навчання проводять методисти, педагоги-новатори, керівники груп).

В спектрі змішаних методів навчання: інструктаж; спостереження в професійно-педагогічній сфері; експертне оцінювання.

Цифрова компетентність керівника може бути сформована на трьох рівнях.

Загальнокористувальницький: використання прийомів і дотримання правил роботи із засобами ІЦТ, усунення неполадок, техніки безпеки та ін.; дотримання етичних і правових норм використання ІКТ; володіння аудіо-відеотекстовою комунікацією (двосторонній зв'язок, конференція, миттєві і відкладені повідомлення, автоматизовані корекція тексту і переклад між

мовами); навички пошуку в Інтернеті і базах даних; систематичне використання наявних навичок в повсякденному і професійному контексті.

Загальнопедагогічний: усвідомлення доцільності використання ІЦТ в управлінській діяльності; готовність і здатність ефективно використовувати ІЦТ в освітньому процесі, для взаємодії з колегами або батьками тощо.; використання ІЦТ для навчання на дистанційних курсах і обміну педагогічним досвідом; навички використання ІЦТ для організації соціальної діяльності учнів.

Предметно орієнтований: здатність оцінювати якість цифрових освітніх ресурсів по відношенню до заданих управлінських завдань їх використання; досвід постановки і проведення експерименту в віртуальних лабораторіях; навички обробки числових даних за допомогою інструментів комп'ютерної статистики та візуалізації; знання якісних інформаційних джерел; освоєння спеціалізованих технологій і ресурсів, готовність до їх впровадження в управлінську діяльність [25, с. 203].

Таким чином, цифрова компетентність керівника закладу освіти – це, в першу чергу, здатність використовувати інформаційно - цифрові технології для доступу до інформації, її пошуку, організації, обробки, оцінки, а також для продукування і передачі, поширення. ІЦК відображає і розвиває особистісні мотиви керівника в напрямку використання ІЦТ в управлінській діяльності та характеризує діяльнісний компонент інформаційно – цифрової компетентності керівника, ступінь його практичної підготовленості.

Організація розвитку ІЦК керівника навчального закладу спрямована на активне застосування ІЦТ в освітній діяльності; здійснення освітнього процесу на основі хмарних сервісів (наприклад, Web-сайтів або дистанційних курсів, розміщених на загальнодоступних платформах тощо); вміння створення електронних освітніх ресурсів високого рівня та застосування ІКТ у різних технологіях навчання, зокрема дистанційній; визначення рівеню розвитку ІЦК; аналізу проблем, пов'язаних з інформатизацією освітніх закладів.

Використана та рекомендована література

1. Закон України «Про освіту». URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 18.10.2020).
2. Положення про дистанційне навчання від 25.04.2013 № 466. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення: 11.09.2020)

3. Грабовський П. П. Критерії, показники і рівні розвитку інформаційної компетентності вчителя природничо-математичних предметів. *Інформаційні технології в освіті*. 2015. № 24. С.135–147.

4. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: метод. рек. / за ред. В.Ю. Бикова та ін. Київ: Атіка, 2010. 88 с.

5. Підвищення кваліфікації керівників освіти за дистанційною формою навчання : навч. посіб. / за ред. В. В. Олійника. Київ : Логос, 2006. 408 с.

6. Ляхоцька Л. Л. Психолого-педагогічні особливості навчання керівних кадрів освіти за очно-дистанційною формою підвищення кваліфікації: акмеологічний підхід. *Вісник післядипломної освіти*. Ун-т менедж. освіти НАПН України. Київ: АТОПОЛ, 2013. Вип. 9 (22). Ч. 1. С. 129–140.

7. Сорочан Т. М. Підготовка керівників шкіл до управлінської діяльності: теорія і практика : монографія. Луганськ : Знання, 2005. 384 с.

8. Кислова О. Н. «Дополненная реальность» сквозь призму интернет-практик современного студенчества. *Методологія, теорія та практика соціологічного аналізу сучасного суспільства* : зб. наукових праць. Харків : ВЦ ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2014. С. 351–356.

9. Науменко О. М. Основні ознаки комп'ютерно орієнтованого освітнього середовища і шляхи його формування. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2011. Т.24. №4. 12с. URL: <https://google/QUhNQV> (дата звернення: 05.10.2020).

10. Васильченко Л.В. Управлінська культура і компетентність керівника. Харків : Вид. група «Основа», 2007. 176 с.

11. Даниленко Л.І. Підготовка керівника школи до управління загальноосвітнім навчальним закладом як відкритою соціально-педагогічною системою. *Підготовка керівника середнього закладу освіти*: наук.-метод. посіб. Київ: Міленіум, 2004. С. 103-113.

12. Пасечнікова Л. Розвиток у керівника ЗНЗ умінь самоаналізу результатів управлінської діяльності. *Директор школи (Шкільний світ)*. 2005. № 31-32. С.5-7.

13. Половенко О.В., Литвиненко О.В. Інформаційна компетентність суб'єктів освітнього простору загальноосвітнього навчального закладу: проблеми та шляхи їх вирішення (з досвіду роботи Ошеги З.С., методиста методичного кабінету відділу освіти Петрівської районної державної адміністрації). Кіровоград: КЗ «Кіровоградський ОІППО ім. В. Сухомлинського», 2015. 40 с.

14. Бикова Ю. О., Спірна О. М., Овчарук О. В. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України: методичні рекомендації. Київ: Атіка, 2010. 88 с.

15. Кухаренко В. М. Сучасні технології дистанційного навчання. Інноваційні педагогічні технології у вищій школі: зб. наук.-метод. праць. / за ред. Романовського О. Г., Панфілова Ю. І. Харків: НТУ «ХПІ», 2010. С. 91–103.

16. Жалдак М. І., Хомік О. А. Формування інформаційної культури вчителя. URL: <http://www.icfcst.kiev.ua/SYMPOSIUM/Proceedings/Galdak.doc> (дата звернення: 18.11.2020).

17. Ветров І. В. Роль інформаційних комунікацій в організаційній культурі навчального закладу: тематичний збірник праць Міжнародної конф. Рівне: РОІППО, 2019. С. 142–145.

18. Калініна Л. М. Теоретико-прикладні аспекти формування інформаційної культури керівника загальноосвітнього навчального закладу : монографія. Київ: Педагогічна думка, 2012. С. 15–23.

19. Луначек В. Е. Управління загальноосвітнім навчальним закладом з використанням комп'ютерних технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / АПН України, ЦПППО Київ, 2002. 305 с.

20. Розпорядження Кабінет Міністрів України «Про затвердження плану заходів на 2017–2029 роки із запровадження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»» від 13 грудня 2017 р. № 903-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/903-2017-%D1%80#Text> (дата звернення: 08.11.2020).

21. Міляєва В. Р. Готовність лідерів шкіл до реалізації змін в умовах трансформації освіти. URL: https://ihed.org.ua/images/biblioteka/Liderstvo/Valeriya_Milyaeva_conf_EliteIII_05.2017.pdf (дата звернення: 15.11.2020).

22. Ястребова В. Я. Проблеми трансформації управлінського досвіду керівників сучасних закладів освіти. Інноваційна педагогіка. Причорноморський НДІ економіки та інновацій. Одеса, 2018. Вип. 3. С. 202–205.

23. Ястребова В. Я. Формування готовності до змін керівників закладів освіти. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Вип. 62, 2018. С. 260–263. URL: <http://www.chasopys.ps.npu.kiev.ua/archive/62-%202018/61.pdf> (дата звернення: 02.11.2020).

3.2. *Формування інформаційно-цифрової компетентності педагога в умовах післядипломної освіти*

Реалізація інтеграційних процесів в освіті в умовах динамічних змін інформаційного середовища неможливі без здатності сучасного вчителя до самоорганізації, самовдосконалення та самореалізації. Адже через діяльність працівників освіти реалізується державна політика, спрямована на зміцнення інтелектуального та духовного розвитку нації, розвиток вітчизняної науки і техніки, збереження і примноження культурної спадщини. Положення Болонської декларації, а також модернізація освітньої галузі, вимагають створення належних умов для освіти впродовж життя, зокрема, в післядипломному педагогічному процесі [1]. Реалізація вищезазначених положень неможлива без глибокого наукового осмислення та пошуку нових ідей і принципів організації системи післядипломної педагогічної освіти.

В умовах оновлення системи неперервної освіти в Україні значну увагу варто приділити наявному вітчизняному досвіду організації післядипломного навчання. Теоретичні та практичні питання професійної освіти розглянуті у дослідженнях В. Г. Кременя, Н. Г. Ничкало, В. В. Олійника. Зокрема, В. В. Олійник охарактеризовує систему післядипломної освіти в Україні як двокомпонентне структурне утворення. Перший компонент – здобуття іншого освітньо-кваліфікаційного рівня й спеціалізації – складається з перепідготовки (здобуття другої спеціальності в межах освітньо-кваліфікаційного рівня й практичного досвіду) і спеціалізації (здобуття другої спеціальності й освітньо-кваліфікаційного рівня). Другий компонент – здобуття іншого рівня професійної кваліфікації – передбачає розширення профілю (підвищення кваліфікації – набуття особою здатностей виконувати додаткові завдання й обов'язки в межах своєї професії та посади), а також стажування (набуття особою досвіду виконання завдань й обов'язків у додаткових межах своєї професії та посади) [11, с. 7].

На думку Л. Д. Покроєвої, «система постдипломної освіти, порівняно з базовою професійною, має свої переваги: вона менш інерційна, здатна швидко реагувати на перманентні зміни соціально-економічних і технологічних умов і, що дуже важливо, має постійний зв'язок з практикою» [13, с. 24].

Функціонування системи післядипломної освіти залежить від ряду закономірностей, які є теоретичною основою регулювання

ефективного перебігу певного процесу. Скористаємось переліком закономірностей, визначених В. І. Пуцовим [14, с. 8-9]:

1. Залежність післядипломної освіти як особливого освітнього утворення від сукупності об'єктивних і суб'єктивних факторів суспільного середовища.

2. Єдність і взаємозв'язок розвитку та збагачення в процесі післядипломної освіти загальнокультурної (загальноосвітньої), кваліфікаційної та функціональної складових сукупної культури педагога.

3. Взаємозв'язок післядипломної освіти педагога з активною самоосвітою, саморозвитком, самовихованням.

4. Залежність ефективності післядипломної освіти педагогів від доцільно організованої діяльності та розумно побудованого спілкування в її процесі.

5. Залежність змісту післядипломної освіти від суспільних та індивідуальних потреб, врахування при цьому прискорення темпів старіння й оновлення знань, реальних можливостей та особливостей освіти дипломованих спеціалістів.

Ефективне вирішення комплексного завдання післядипломної освіти – формування в особистості педагога здатності до самонавчання впродовж всього життя – можливе лише за умови спільної діяльності всіх структур системи, які своєю діяльністю активно впливають на підвищення кваліфікаційного рівня освітян (закладів післядипломної педагогічної освіти, районних, шкільних методичних служб, різноманітних професійних асоціацій).

В умовах реформування вітчизняної системи післядипломної освіти важливим є дотримання певних педагогічних принципів, спрямованих на організацію навчального процесу на засадах особистісно-орієнтованого підходу. Провідними серед таких принципів, на наш погляд, є наступні: андрогогічний принцип; принцип персоніфікації; принцип змішаного навчання дорослих; принцип компетентнісного навчання; принцип інтеграції форм післядипломного навчання; принцип інформатизації навчального процесу; принцип побудови методично-інформаційного середовища.

Розглянемо сутність реалізації вказаних принципів у контексті системи післядипломної освіти вчителів.

Становлення андрагогіки як науки, що вивчає особливості освіти дорослих, відбувається на фоні науково-технічного прогресу і оновленням вимог до фахівців, швидким накопиченням нових знань і старінням уже існуючих, зміною технологій, сучасною організацією виробництва. Дослідниками було визначено важливість та

необхідність залучення дорослої людини до прийняття будь-яких рішень стосовно своєї особистості. У зв'язку з цим врахування індивідуальних особливостей і запитів осіб слухачів набуває особливої актуальності для сучасної післядипломної педагогічної освіти. Актуалізація у навчальному процесі підвищення кваліфікації готовності і здатності слухачів до саморозвитку шляхом використання ефективних моделей навчання, залучення їх до планування власної кар'єри, до оцінювання розриву між наявним і бажаним освітнім рівнем сприятиме усвідомленню педагогами власних освітніх потреб.

У взаємозв'язку з андрагогічним принципом актуальним є втілення в систему післядипломної освіти принципу персоніфікації, відповідно до якого просте накопичення знань у вигляді інформації вже не є орієнтирами самоосвітньої діяльності фахівця. Натомість з'являються більш продуктивні показники: здатність до самонавчання, реального самовизначення професійних активів і пасивів, самостійного вибору найбільш успішних форм самореалізації, тобто здатність до саморозвитку. Однак практика післядипломного навчання свідчить, що тематика спецкурсів здебільшого залишається незатребуваною та незмінною, зміст окремих з них відповідає лише певному предметному спрямуванню та не носить інформаційної новизни. На відміну від зарубіжного досвіду післядипломної освіти, в Україні не розвинута система ресурсних навчальних центрів, діяльність котрих не лише розширила б варіативність форм проходження курсів підвищення кваліфікації, але й надала б самоосвітній діяльності вчителя адресного спрямування, сприяла б формуванню позитивної мотивації до особистісного саморозвитку.

В основі реалізації принципу персоніфікації вбачаємо ідеї особистісно-орієнтованого підходу. Ураховуючи, що навчання фахівця в постдипломний період має певні особливості, коли в процесі двох циклічно повторюваних етапів – курсового й міжкурсого – передбачається зміна й позитивний розвиток професійних якостей педагога, що забезпечує підвищення ефективності педагогічної діяльності, одним із головних завдань системи підвищення кваліфікації вчителів є створення умов для самореалізації педагогічних працівників, удосконалення прийомів самоосвіти на тлі вже набутого професійного досвіду. У зв'язку з цим цікавими, на наш погляд, є теоретичні висновки В. М. Введенського [3]. Вчений зазначає, що основне завдання післядипломної освіти дорослих – створення умов для самоактуалізації педагогічних

працівників, удосконалення прийомів самоосвіти на основі професійного досвіду.

Розвиток професійних компетентностей учителя, задоволення його запитів в наданні відповідних освітніх послуг обумовлює необхідність дослідження поняття самоосвіти як педагогічного явища, пошуку нових технологій навчання дорослих, спрямованих як на оптимізацію внутрішніх резервів особистості, так і на зміну умов навчання.

В умовах інформатизації всіх сфер суспільної діяльності досягнення якісних змін в освіті пов'язуємо із принципом змішаного навчання, що проявляється у використанні можливостей інформаційно-комунікаційних, дистанційних та Інтернет-технологій в процесі організації підвищення кваліфікації. Враховуючи віддаленість викладача та слухача у часі і просторі, вказані освітні технології можуть бути успішно використані в організації навчального процесу, особливо в міжкурсовий період. Таке навчання, в основі якого – принцип взаємодії всіх суб'єктів навчального процесу, реалізований за допомогою використання сучасних засобів комунікацій, надає можливість організації відкритих персональних зустрічей та цільового управління рівнем засвоєння необхідного матеріалу. Окрім того, інформаційно-комунікаційні технології є потенційно потужним інструментом для розширення можливостей освіти для груп слухачів курсів, традиційно виключених з процесу навчання через соціальні, фінансові, фізичні чи інші причини. Не менш важливим є й той чинник, що змішане навчання дозволяє більше часу відводити на практичне закріплення самостійно набутих теоретичних знань, вчасно виявляти прогалини та навчальні ускладнення, власне корегувати час вивчення тієї чи іншої теми. Своєрідне асинхронне навчання, що характеризується затримкою в часі між постановкою інструкції та її використанням фахівцем, на думку Л. І. Ніколаєнко, «сприяє активізації самоорганізації та саморегуляції пізнавальної діяльності вчителя» [10, с.49].

Освітня практика доводить, що відповідне використання інформаційно-комунікаційних технологій може прискорити парадигматичну зміну в теорії неперервного навчання, що є основним стрижнем освітньої реформи XXI століття. Виокремлюються такі види навчання із застосуванням зазначених технологій:

- активне навчання – інформаційно-комунікаційні технології мобілізують інструменти для перевірки, калькуляції та аналізу інформації, забезпечуючи таким чином основу для вимог слухачів курсів до аналізу та побудови нової інформації;

- сумісне навчання – інформаційно-комунікаційні технології заохочують взаємодію та співробітництво серед слухачів курсів, викладачів і експертів незалежно від того, де вони знаходяться;
- творче навчання – інформаційно-комунікаційні технології просувають існуючу інформацію та створюють світові навчальні продукти швидше, аніж повторно отриману інформацію.

В умовах відкритого навчання відбувається його наближення до педагогічної діяльності вчителя, активізація використання слухачем власного професійного досвіду. З'являється можливість вибору змісту, форм та темпу навчання у відповідності з індивідуальними потребами кожного слухача. З метою оптимізації навчального процесу в умовах відкритого навчання доцільним є використання інтерактивних методів (групова дискусія, ділова гра, тренінг, кейс-стаді тощо).

В умовах реалізації відкритого навчання підвищуються вимоги до викладачів закладів післядипломної освіти, адже зміни в структурі освітнього простору (тимчасовий склад навчальних груп, індивідуальна траєкторія навчання кожного слухача) залежать від їх мобільності та тактовності, здатності враховувати педагогічний стаж, рівень кваліфікації, ступінь сформованості компетентностей, коло соціокультурних інтересів слухачів задля задоволення професійних потреб. Слід зазначити, що неперервна професійна підготовка кадрів здатна забезпечувати три основні напрями просування особистості у відкритому освітньому просторі: поступове зростання за ступенями та рівнями навчання, удосконалення наявної кваліфікації та можливість зміни профілю освіти у відповідності з потребами й можливостями особистості, що, зрозуміло, обумовить необхідність набуття нових компетентностей.

Тому принцип ключових компетентностей та безпосередньо компетентнісний підхід до організації післядипломного навчання, який знайшов своє відображення в наукових дослідженнях ще наприкінці ХХ століття, за умов сьогодення набуває нового осмислення. Як показує міжнародна освітня практика, одним з основних умов задоволення потреб ринку праці в компетентних кадрах, покликаних забезпечити його конкурентоспроможність, є побудова освітнього процесу на основі компетентнісного підходу.

Для забезпечення неперервності освіти вчителів упродовж всього періоду педагогічної діяльності важливим є врахування принципу інтеграції навчання на курсах підвищення кваліфікації з навчально-методичною, дослідно-експериментальною роботою та інноваційною діяльністю навчальних закладів.

Слід зазначити, що інформаційно-комунікаційні технології все глибше проникають у навчально-виховний процес, стають їх невід'ємною складовою. Донедавна активними їх користувачами були лише вчителі інформатики, наразі ж оволодіння освітнім потенціалом цих технологій є актуальним для всіх педагогів. Ці зміни дають нам можливість спостерігати закладення фундаменту інформаційного суспільства, процеси становлення якого залежать від випереджального характеру інформатизації саме системи освіти. Тому одним із завдань післядипломної педагогічної освіти є підготовка вчителів до роботи в нових умовах, створення можливостей для успішного оволодіння ними освітнім потенціалом інформаційно-комунікаційних технологій з метою широкого їх використання у професійній діяльності та в процесі самоосвіти.

З огляду на це набуває актуальності створення єдиного методично-інформаційного середовища та розширення сфери освітніх послуг засобами світової мережі Інтернет.

Аналіз структури існуючих інформаційно-освітніх середовищ дозволяє виділити основні особливості їх побудови. Так, в її основу покладено принцип модульності, який передбачає створення окремого навчального курсу як завершеного модуля за змістом однієї предметної галузі, що не пов'язано з іншими курсами, довідковими матеріалами тощо. Такий підхід обумовлюється дидактичними традиціями західної системи освіти, що базується на стандартизації не тільки освітньої програми, але й всіх її складових.

Позитивним у цьому є простота проектування і побудови інформаційно-освітнього середовища, як сукупності дисциплін, порівняно нескладна організація навчального процесу. Недосконалість цього підходу вбачається в:

- протиріччя між інтегральною системою знань у межах освітньої програми, в основі чого лежать міждисциплінарні зв'язки, і спробою представлення її у вигляді системи непов'язаних між собою модулів;
- необхідності пошуку додаткових джерел інформації, відсутності системності, цілісності в засвоєнні навчального матеріалу, логіки причинно-наслідкових зв'язків у програмі;
- складності адаптації в систему, орієнтовану на підготовку та перепідготовку спеціалістів різного профілю.

Разом із тим спостерігається певна невідповідність між методологічними аспектами створення інформаційного освітнього середовища та технічними засобами, розвиток яких має випереджальний характер, оскільки в методичному плані таке

середовище інтегрує знання різних за суттю наук (психології, педагогіки, математики, інформатика). Розробка такого середовища для підтримки професійного навчання ускладнюється ще й необхідністю досконалого володіння змістом предметної галузі та врахуванням специфіки її викладання.

Під єдиним інформаційно-освітнім середовищем розуміється така сукупність інформаційних освітніх ресурсів, засобів їх зберігання та передачі, яка забезпечує будь-якому користувачеві (структурам системи освіти або індивідуальним споживачам освітніх послуг) можливість повного інформаційного забезпечення своєї діяльності, отримання будь-яких освітніх послуг, а також можливість інформаційного обміну між користувачами. Для ефективного використання можливостей інформаційного освітнього середовища педагог повинен володіти призначеними для користувача, орієнтованими, інструментальними компетентностями.

Середовище орієнтований підхід дозволяє перенести акцент в діяльності викладача з активного педагогічного впливу на особистість слухача в сферу формування освітнього середовища, в якій відбувається його самонавчання і саморозвиток. За такої організації освіти активізуються механізми внутрішньої активності особистості слухача в його взаємодіях із середовищем. Чим більше і повніше викладач використовує можливості середовища, тим успішніше відбувається її вільний і активний саморозвиток.

Нові принципи компетентнісно-орієнтованої освіти, індивідуального підходу, суб'єктності вимагають нових методів навчання. Подальший розвиток методичної системи та організація навчального процесу цілком залежать від швидкості переходу до кредитно-модульної системи навчання.

Аналіз існуючих визначень дозволив зробити висновок, що феномен «інформаційно-освітнє середовище» трактується у трьох основних площинах:

- як частина загального інформаційного простору;
- як інформаційна інфраструктура освітнього процесу;
- як методична складова процесу самоосвіти.

За таких умов змінюється роль суб'єктів: у центрі навчання опиняється сам учитель, його мотиви, цілі, психологічні особливості, а всі методичні дії здійснюються з урахуванням професійних потреб, здібностей, активності та інтелекту користувача. Зміни в статусі слухача, котрий із «об'єкту» освітнього процесу стає його «суб'єктом», вимагають створення і розвитку в навчальному закладі високотехнологічного методично-інформаційного середовища. Це

поняття розроблене вченим М. Ф. Войцехівським і розглядається, з одного боку, як сукупність засобів інтегрованого навчання, методів і комунікацій діяльності суб'єктів навчального процесу на курсах підвищення кваліфікації, а з іншого, як дидактична основа, здатна забезпечити високу ефективність самоосвіти та фахового самовдосконалення педагогів у міжкурсовий період [4].

Окрім освітніх функцій, методично-інформаційне середовище забезпечує можливості для професійного спілкування й обміну досвідом між педагогами. Водночас, його використання створює передумови для становлення принципово нової форми їхнього саморозвитку в період між проходженням курсів підвищення кваліфікації, що спиратиметься на мотивовану самоосвітню активність особистості вчителя. Певний вплив на підвищення професійних компетентностей учителя матимуть саме електронні освітні ресурси та створене на їх базі методично-інформаційне середовище. Однак його реалізація у повній мірі залежить від відкритості, особистісної спрямованості, безпосередньої наближеності системи післядипломної освіти до сфери професійної діяльності педагога. Задля цього система післядипломної освіти має ґрунтуватися на певних принципах побудови навчання дорослих, серед яких чільне місце посідають принципи відкритості, селективності, синергетики, акмеології, тощо.

Темпи розвитку сучасної економіки, науки та інформаційно-комунікаційних технологій потребують якісних змін у галузі перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів, зумовлюють необхідність застосування інноваційних освітніх технологій, заснованих на принципі актуалізації самоосвіти спеціалістів. Така вимога пояснюється й тим, що одним із найбільших суттєвих недоліків сучасного постдипломного навчання є його організація на основі суб'єкт-об'єктних взаємодій між викладачами закладів післядипломної педагогічної освіти та слухачами курсів підвищення кваліфікації. Адже традиційні умови педагогічного процесу не дають педагогам можливості виявити індивідуальність, реалізувати власні потреби, досягти бажаних результатів щодо удосконалення особистісних професійних здібностей відповідно оновленим кваліфікаційним вимогам.

До факторів, які впливають на інновації в системі освіти взагалі і на інформатизацію зокрема, відносять як зовнішні умови (нові вимоги до випускника, зміна форм взаємодії вчителя та учня), такі і внутрішні (готовність системи освіти до змін). Беручи до уваги той факт, що джерело бажання оволодіти ІЦК знаходиться в самій

особистості вчителя, в її прагненні до розвитку, а не в соціальному середовищі, основною причиною стримування інформатизації процесу навчання є низька мотивація вчителя до використання ІТК в професійній діяльності. Під мотивацією розуміється генетичне прагнення людини до самореалізації у відповідності з її вродженими здібностями до певних видів діяльності і наполегливість в оволодінні нею на творчому рівні. Прагнення педагога реалізується у видимі досягнення тільки тоді, коли виникають або створюються необхідні для цього умови. Мотивація діяльності вчителя до використання ІТК в професійній діяльності буде вищою там, де для здійснення такої діяльності створені умови, серед яких:

- оснащеність навчального закладу відповідними технічними засобами;
- можливості для плідної діяльності, розвитку духу співробітництва, корпоративної культури;
- організація навчання і перепідготовки вчителів в галузі використання інформаційних та комп'ютерних технологій;
- проведення методичних семінарів серед вчителів з обміну досвідом у галузі використання ІТК, організація конференцій;
- видання відповідної навчально-методичної літератури;
- наявність системи морального заохочення і матеріальної винагороди;
- можливості для самовдосконалення, творчої самореалізації, підвищення ефективності та доцільності діяльності вчителя в сфері застосування ІТК.

Розуміючи важливість розвитку цифрової компетентності педагогічних працівників (вихователів закладів дошкільної освіти, вчителів початкової школи, вчителів різних навчальних предметів основної та старшої школи, викладачів закладів професійно-технічної освіти, методистів, керівників закладів освіти різних типів), які навчають та виховують дітей ХХІ століття, робоча група за Наказом Міністерства освіти і науки № 38 від 15 січня 2019 року розробила опис цифрової компетентності [15].

Стрімке розповсюдження цифрових технологій на ринку праці і в суспільстві робить цифрові компетентності громадян серед інших життєвих компетентностей. Цифрова компетентність передбачає впевнене та критичне використання цифрових технологій у професійній діяльності, повсякденному житті та спілкуванні.

Застарілі методики навчання, відсутність стандартів цифрової компетентності, відповідної системи підвищення кваліфікації з питань цифровізації освіти для педагогічних працівників на різних

рівнях освіти та для різних закладів освіти, а також низька доступність цифрових технологій для всіх учасників освітнього процесу призвели до низького рівня цифрової компетентності освітян в усіх сегментах державної системи освіти. У зв'язку з відсутністю системного підходу розробки державної освітньої політики з питань впровадження цифрових технологій в освітній процес в повній мірі не формується цифрова компетентність ні під час навчання майбутніх учителів, ні при здійсненні вчителями професійної педагогічної діяльності, ні під час підвищення кваліфікації педагогічного працівника. Такий підхід не відповідає сучасним вимогам цифрового суспільства.

Цифрова компетентність педагогічного працівника має забезпечувати розвиток широкого спектру усіх її складових: від медіаграмотності до опрацювання та критичного оцінювання інформаційних даних, безпеки та співпраці в мережі Інтернет до знань про різноманітні цифрові технології та пристрої, вміння використовувати відкриті ресурси та технології для професійного розвитку, формування у учнів умінь ефективно користуватися цифровими технологіями та сервісами у навчальних та життєвих ситуаціях для розв'язування різних проблем та завдань, застосовувати інноваційні технології для оцінювання результатів їх навчальної діяльності, розуміння поняття кодування, елементів штучного інтелекту, віртуальної та доповненої реальності та вирішення професійних проблем за допомогою використання цифрових технологій.

Педагогічні працівники мають розуміти, як цифрові технології можуть підтримувати комунікацію, співпрацю, творчість та інноваційність, усвідомлювати їх функціональні особливості, обмеження, наслідки та ризики використання; загальні принципи, механізми та логіку, що лежать в основі створення цифрових сервісів, які постійно розвиваються, а також знати основи функціонування та використання різних цифрових пристроїв, комп'ютерних програм та мереж.

Педагогічні працівники мають критично оцінювати достовірність, надійність інформаційних джерел, вплив відомостей та даних на свідомість та розвиток особистості, на прийняття рішень, та усвідомлювати юридичні та етичні аспекти, пов'язані з використанням цифрових технологій.

Цифрові компетентності включають в себе вміння використовувати, фільтрувати, оцінювати, створювати, проектувати та поширювати цифрові освітні ресурси.

Педагогічні працівники повинні вміти захищати вміст, дані та цифрові ідентичності, а також визнавати та ефективно працювати з цифровими засобами та технологіями.

Робота з цифровими технологіями та цифровим контентом вимагає рефлексивного та критичного, і водночас допитливого, відкритого та перспективного ставлення до їх розвитку. Вона також вимагає етичного, безпечного та відповідального підходу до використання цифрових ресурсів.

Поєднання традиційного навчання з цифровими технологіями – це не тренд, а вимога часу. Електронні, мультимедійні підручники та посібники, інтерактивні комплекси, цифрові вимірювальні лабораторії – все це є сучасна освіта. Всі зміни, які відбуваються в суспільстві, відображаються в освіті. Інтернет-технології виконують кілька функцій для задоволення інформаційної, комунікаційної, технологічної та споживацької потреб сучасної особистості, а саме:

- це середовище для навчання та обміну знаннями;
- платформа для організації освітнього процесу;
- інструмент навчання, який дає змогу швидко, ефективно та без зайвих труднощів розв'язувати завдання для досягнення освітньої мети.

Із розвитком хмарних обчислень з'явилася можливість забезпечити повсюдний доступ до програмного забезпечення і різних сервісів мережі Інтернет. Знання та вміння педагогічних працівників щодо впровадження інноваційних технологій в освітній процес дають можливість користуватись ними для оптимізації освітнього процесу. Натепер, у період впровадження ідей Концепції «Нова Українська школа» в практичну діяльність закладів освіти України, це є особливо актуальним при викладанні на курсах підвищення кваліфікації у закладах післядипломної освіти взагалі, післядипломної педагогічної освіти зокрема.

Однією з інноваційних педагогічних технологій в системі післядипломної педагогічної освіти є тренінг. Тренінг – це форма соціально-педагогічної діяльності, спрямована на набуття життєвої компетентності шляхом збагачення як знаннями, так і життєво-практичним та емоційно-особистісним досвідом завдяки використанню інтерактивних засобів навчання.

Тренінг і традиційні форми навчання мають суттєві відмінності. Традиційне навчання більш орієнтоване на правильну відповідь і за своєю суттю є формою передачі інформації та засвоєння знань. Натомість тренінг, насамперед, орієнтований на запитання та пошук. На відміну від традиційних, тренінгові форми навчання повністю

охоплюють весь потенціал людини: рівень та обсяг її компетентності (соціальної, емоційної та інтелектуальної), самостійність, здатність до прийняття рішень, до взаємодії тощо. Як зазначає відомий американський психолог Уільям Глассер: ми запам'ятовуємо 10 % із того, що читаємо, 20 % – із того, що чуємо, 30 % – із того, що бачимо, 50 % – із того, що бачимо та чуємо, 70 % – із того, що обговорюємо з іншими, 80 % – із того, що ми відчуваємо особисто, 95 % – із того, чого ми навчаємо інших [20].

Отже, тренінг – це одночасно практичний та ефективний метод опанування новими знаннями; конструктивне спілкування; спосіб формування бажаних, більш ефективних умінь і навичок а також більш успішних моделей поведінки; форма розширення власного набутого досвіду.

Тренінг має свої «атрибути». До них належать: тренінгова група; тренінгове коло; спеціально обладнане приміщення та приладдя для тренінгу (фліпчарт, маркери тощо); тренер; правила групи; атмосфера взаємодії та спілкування; інтерактивні методи навчання; структура тренінгового заняття; оцінювання ефективності тренінгу. Ефективність деяких із них може бути підвищена чи доповнена певними цифровими інструментами. Пропонуємо приклад подібного поєднання, розроблений кафедрою ОІТ КЗ СОІППО з теми «Безпека в Інтернет» для слухачів курсів підвищення кваліфікації [8].

Проведення тренінгу відбувається за певною структурою. Типова структура, мета та завдання тренінгу разом слугують основою для складання плану його проведення. Такий план може мати різні форми (таблиця, перелік послідовних дій, схема тощо), але принципово те (і це слід добре засвоїти майбутньому тренеру), що план тренінгу слід скласти обов'язково. Природно, це не означає, що тренінг пройде повністю так, як було заплановано, проте план допоможе тренеру дотримуватися основних питань, які мають бути опрацьовані в ході роботи групи, інакше неможливо досягти поставленої мети тренінгу. Під час тренінгу неодмінно виникає багато побічних тем для обговорення, і кожна з них виявляється більш чи менш привабливою для учасників. Проте їх опрацювання слугуватиме іншим цілям. Тим часом термін заняття спливатиме, й обов'язкові питання можуть залишитися не розглянутими. Тож саме завчасно складений план допоможе дотримуватися обраної теми, досягнути бажаної мети. Для реалізації цієї вимоги пропонуємо створити відповідний цифровий ресурс, яким може бути блог. Подібний навчальний освітній ресурс дисципліни «Інформаційно-цифрові технології» створений викладачами кафедри освітніх та інформаційних технологій КЗ

СОППО у вересні 2018 і успішно використовується у роботі зі слухачами курсів підвищення кваліфікації. Подібна форма організації плану тренінгу дозволяє ознайомити його учасників із ходом навчального заняття як безпосередньо в аудиторії, так і дистанційно. Крім того, можливості цифрового ресурсу забезпечують інтерактивність та зворотній зв'язок між учасниками та тренерами в рамках тренінгу, а також і після його завершення, дозволяючи спільно наповнювати його відповідними тематичними матеріалами (табл. 1).

Таблиця 1

Матеріали для тренінгу

Методичні	Матеріали для тренерів, котрі полегшують проведення кожної з вправ і передачу проведення тренінгу іншим особам
Джерела	Текст закону, базовий конспект лекції тощо
Ілюстраційні	Матеріали, котрі допомагають зрозуміти і запам'ятати викладений матеріал
Навчальні	Матеріали до вправ, вступ до ігор, завдання для індивідуального та групового вирішення, опитувальники

Кожен тренінг складається із трьох частин: вступної, основної та заключної.

Вступна частина є важливим і обов'язковим елементом кожного тренінгового заняття, але займає не більше 10-20 хвилин. Вона передбачає вирішення наступних завдань:

- актуалізація матеріалу;
- актуалізація теми поточного тренінгу і з'ясування очікувань.

Завдання цього етапу — допомогти учасникам актуалізувати наявні знання із заданої теми і сформулювати результати, яких вони хочуть досягти в ході її вивчення. Усвідомлення результатів навчання та їх особистої користі підвищує мотивацію;

- створення доброзичливої та продуктивної атмосфери (цей етап називають загальним терміном «знайомство». Він проходить у формі само- чи взаємопрезентації учасників тренінгу);

- підтримання демократичної дисципліни у формі прийняття, уточнення або повторення правил групи.

Для досягнення поставленої мети рекомендуємо використовувати хмарні освітні технології, зокрема можливості онлайн-сервісів для візуалізації та спільної роботи. Зокрема, навчальний освітній ресурс дисципліни «Інформаційно-цифрові технології» пропонує учасникам тренінгу «Безпека в Інтернет. Медіаграмотність» перелік і пояснення

правил проведення тренінгу для спільного обговорення, а також їх візуалізацію за допомогою онлайн-ресурсу для створення хмари слів WordArt.com. Створене за його допомогою графічне зображення правил тренінгу може бути розміщене на всіх сторінках відповідного цифрового освітнього ресурсу, щоб правила були постійно доступні учасникам тренінгу, як того вимагає методика проведення подібного навчального заняття.

Знайомство учасників, яке у нашому випадку є першим практичним завданням в рамках тренінгу «Безпека в Інтернет. Медіаграмотність», відбувається через роботу у спільному документі, шаблон якого створюється тренерами заздалегідь для кожної групи слухачів, із наданням доступу для редагування за посиланням. При цьому від учасників не вимагається наявності або входу до облікового запису.

Основна частина тренінгу – це кілька тематичних завдань у поєднанні з руханками (вправами на зняття м'язового і психологічного напруження).

В основній частині тренінгу іноді виокремлюють теоретичний і практичний блоки. Проте цей поділ є досить умовним. Адже знання (як і вміння та навички) на тренінгу здобувають у процесі виконання практичних завдань (міні-лекції, бесіди, мультимедійна презентація, взаємонавчання, виконання проекту, робота у групах).

Тренер повинен організувати весь матеріал із тематики тренінгу в логічній послідовності і відібрати ключові знання й навички, які можуть бути засвоєні за відведений час. Інформаційні блоки (розповідь, демонстрація, пояснення) мають бути короткими (до 5 хв.) і чергуватися з інтерактивними (дискусія, мозковий штурм, аналіз історії, дебати). Для відпрацювання вмінь варто використовувати рольові ігри. Кожна інтерактивна вправа має завершуватися коротким обговоренням і підбиттям підсумку.

Атмосфера взаємодії та спілкування підвищує результативність спільної роботи групи і тренера. Для її створення пропонуємо дотримуватись наступних умов:

1. Проблема, яку члени групи обговорюють, зачіпає їх інтереси. В процесі обговорення вони активно включаються у взаємовідносини з іншими учасниками.
2. Учасники тренінгу відчують повагу до себе і свого життєвого досвіду.
3. Вони можуть бути самими собою і не боятися проявляти себе.

4. Між учасниками тренінгу і тренерами встановлюється взаємоповага.

5. Учасники тренінгу мають відчувати, що їх думки не завжди співпадають із думками інших, однак думки всіх учасників тренінгу мають однаково важливе значення.

6. Вони можуть припускатися помилок, але їх ніхто не критикує.

7. Заохочується співпраця учасників і вони самі оцінюють свої успіхи.

Розглянемо два види складних умов, які можуть виникнути під час проведення тренінгу. Перша – забагато учасників, друга – замало часу. Ці проблеми взаємопов'язані. Адже більша кількість учасників потребує більше часу для проведення таких вправ, як знайомство, зворотний зв'язок та інші, коли учні висловлюються по черзі.

20 осіб – оптимальна кількість учасників тренінгового заняття. Якщо кількість учасників перевищує рекомендовану, можна поділити аудиторію на підгрупи. Однак це доцільно тільки в тому випадку, коли у підгрупах залишається не менше 12 осіб, в іншому разі тренеру буде складно сформувати потрібну кількість малих груп. Отже, якщо в аудиторії менше 30 осіб, доцільно замінити вправи на знайомство чи зворотний зв'язок виконанням їх у парах, а потім запитати, чи є охочі поділитися своїми думками на загал і вислухати одного-двох охочих.

Для економії часу варто комбінувати різні вправи: знайомство й актуалізацію теми, об'єднання у групи і руханки, зворотний зв'язок і прощання.

Для проведення основної частини тренінгу «Безпека в Інтернет. Медіаграмотність» навчальним освітнім ресурсом дисципліни «Інформаційно-цифрові технології» передбачено організацію дискусії на тему «Місце і роль Інтернету в нашому житті», основним інструментом проведення якої є інтерактивна дошка, на якій один із тренерів фіксує проміжні результати дискусії, поки інший слідкує за її розвитком. Наступні інтерактивні завдання стають доступними для учасників тренінгу за гіперпосиланнями з відповідної сторінки. Подібний варіант представлення завдань дозволяє тренерам пропонувати теоретичні частини тренінгу таким чином, щоб учасники не відволікались від ходу навчального заняття. З метою швидкого збору інформації від учасників тренінгу пропонуємо використовувати онлайн-опитувальники, якими можуть бути Форми від Google. Подібні додатки дозволяють одразу проаналізувати отримані

результати спільно з учасниками тренінгу, що може бути важливою умовою його ефективності.

Не менш корисним для тренерів може стати практична вправа, яку учасники зможуть виконати за допомогою Google-малюнка, звичайно, на попередньо підготованому шаблоні із доступом на редагування за посиланням. Подібний інструмент дозволяє також організувати дебати або спільне обговорення спірних питань у рамках тренінгу.

Цікавим цифровим інструментом є інтерактивні онлайн-дошки – це мережевий соціальний ресурс, призначений для організації спільної роботи зі створення й редагування зображень і документів, спілкування в реальному часі. Це принципово новий інструмент для навчання, завдяки якому можливе поєднання тексту, зображення, відео- й аудіоматеріалу на одному майданчику. На сьогодні в мережі Інтернет створено значну кількість вебресурсів віртуальних інтерактивних дошок. Відповідно до особливостей користування в освітньому процесі, їх умовно можна розподілити на 4 групи:

- дошки для створення інтерактивних плакатів, шкільних газет;
- дошки для малювання;
- дошки для зберігання нотаток;
- дошки для організації сумісної роботи із різноманітним контентом із можливістю спільного його редагування [20].

Для проведення основної частини тренінгу «Безпека в Інтернет. Медіаграмотність» було використано онлайн-ресурс Lino. Запропонований цифровий інструмент, як інтернет-майданчик, може використовуватися для організації ідей, обміну ними з іншими користувачами і тому прекрасно вбудовується в технологію проведення онлайн мозкового штурму, а також для організації роботи учасників тренінгу в групах, оскільки дозволяє розміщувати як текстові, так і графічні об'єкти і відео. Реєстрація на подібному онлайн-ресурсі є обов'язковою, однак більшість із них підтримують облікові записи найпоширеніших соціальних мереж і хмарних платформ, що є дуже зручним привілеєм для тренерів, які можуть створювати окремі простори для співпраці окремо кожній із груп слухачів, надаючи розширений доступ за посиланням.

В рамках заявленого тренінгу учасникам пропонується об'єднатися в малі групи (4-5 осіб) і спільно знайти в Інтернеті за допомогою пошукової системи пояснення та опис термінів:

- 1 група - «тролінг»
- 2 група - «фішинг»
- 3 група - «кібербулінг»

- 4 група - «кібергрумінг»

Інструкція по виконанню даного завдання також представлена на відповідній сторінці тематичного блогу тренінгу «Безпека в Інтернет. Медіаграмотність». Результати роботи потрібно представити як інформацію про певний термін у частині дошки, яка відповідає номеру групи. Представлення матеріалів груп здійснюється за допомогою інструментів онлайн-ресурсу Lino: стікерів відповідного кольору, зображень, відео (до 5 хв.).

Завершальна частина тренінгового заняття передбачає:

- підбиття підсумків усього заняття;
- отримання зворотного зв'язку від учасників;
- релаксацію і процедури завершення тренінгу.

Цей етап має об'єднати всі розглянуті впродовж тренінгового заняття теми з метою підбиття підсумку. Завершення — це можливість для відповідей на запитання і формулювання завдань на майбутнє. Тренер може рекомендувати літературу, відеоматеріали, сайти для самостійного опрацювання. Важливо, щоб учасники завершували роботу із задоволенням і високою мотивацією застосовувати набуті вміння в професійній діяльності. Для реалізації даного завдання в рамках представленого навчального освітньо-цифрового ресурсу дисципліни «Інформаційно-цифрові технології» окремо виділено сторінку «Рефлексія», де учасникам тренінгу пропонується залишити свої враження від заняття на відповідній інтерактивній онлайн-дошці. Отримані відгуки можуть залишатися загальнодоступними або розміщуватись у соціальних мережах через посилання, що важливо для оцінювання ефективності тренінгу. Результати тренінгу повинні відповідати SMART-вимогам, тобто бути конкретними, вимірюваними, узгодженими, реалістичними, визначеними у часі. Залежно від цілей і завдань одного або серії тренінгових занять, до і після їх проведення здійснюють вхідне та вихідне опитування. За допомогою вхідних анкет можна оцінити початковий рівень знань і ставлень учасників, а порівнюючи результати вихідного та вхідного опитування, – оцінити прогрес цих показників у ході тренінгів. Опитування «до» та «після», як правило, здійснюють анонімно, їх результати опрацьовують спільно з учасниками тренінгу і вони є індикатором ефективності тренінгів, показують, яка інформація засвоєна краще/гірше та чи відбулася бажана зміна психологічних установок (ставлень). Доречним цифровим інструментом для вирішення даного завдання може стати ресурс для проведення онлайн-опитування, або відповідний хмарний додаток.

Як і будь-яке навчальне заняття, тренінг має певну мету: інформування та набуття учасниками тренінгу нових професійних навичок та умінь; опанування нових технологій у професійній сфері; зміна погляду на проблему; зміна погляду на процес навчання, аби зрозуміти, що він може давати наснагу та задоволення.

Таким чином, проведені дослідження дозволили зробити такі висновки: процеси модернізації вітчизняної освіти у відповідності з оновленням пріоритетів в державній освітній політиці, зміна концептуальних орієнтирів організації системи післядипломної педагогічної освіти на засадах європейських досягнень неперервності освіти дорослих передбачають зміни в сутності принципів післядипломної педагогічної освіти: інтеграція, узгодженість і наступність функціонування різних ланок системи підвищення кваліфікації, випереджальний характер змісту та форм організації навчального процесу у курсовий та міжкурсний періоди з урахуванням досягнень педагогічної науки та перспективного педагогічного досвіду. Інформатизація освіти спричинила активне використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що позитивно позначилося на ефективності освітнього процесу на всіх рівнях і сприяє формуванню комплексу компетентностей. Складником професійної педагогічної компетентності визначено цифрову компетентність як здатність та вміння систематичного, логічного та системного використання інформаційних технологій, що розкриває доступ до застосування сучасних педагогічних технологій. Об'єктивна реальність сучасного світу вказує на актуальність оновлення системи освіти в цілому та педагогічних технологій і підходів формування цифрової компетентності педагогів. ІКТ можуть стати тим інструментом, який дасть змогу одночасно і покращити якість освіти, і стати середовищем, і забезпечити середовище, у якому розвиватиметься нова культура навчання. Стратегічна мета розвитку системи підвищення кваліфікації педагогічних працівників передбачає збільшення відкритості та доступності навчальних послуг і орієнтацію на індивідуальні потреби кожного слухача. Нова школа потребує нового вчителя, який зможе стати агентом змін.

Використана та рекомендована література

1. Биков В., Лещенко М., Тимчук Л. Цифрова гуманістична педагогіка. URL: www.lib.iitta.gov.ua/710669/1/Посібник%20ЦГП.pdf (дата звернення: 10.11.2020).

2. Богданов А. Информация и образование в XXI веке. *Открытое образование*. 2001. № 1. С. 29–32.

3. Введенский В. Моделирование профессиональной компетентности педагога. *Педагогика*. 2003. № 10. С. 51–55.

4. Войцеховський М. Педагогічні аспекти професіонального розвитку особистості вчителя в системі післядипломної освіти URL : www.nbu.gov.ua/e-journals/osdjs/2010_2/10imfepo.pdf. (дата звернення: 10.11.2020).

5. Гуревич Р. С. Формування інформаційної культури майбутнього фахівця. *Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень*: зб. наук. праць. К., 2003. С. 354–360.

6. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: навчальний посібник. К.: Академвидав, 2004. 352 с.

7. Дубасенюк О. А. Педагогічна інноватика в системі професійної підготовки майбутнього вчителя. *Науковий часопис НПУ ім. М.П.Драгоманова*. Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання: Зб. наук. пр. К.: НПУ, 2006. Вип. 5. С. 29–38.

8. Інформаційно-цифрові технології: навчальний освітній ресурс дисципліни. Кафедра освітніх та інформаційних технологій. URL: <http://trebevi.blogspot.com/>. (дата звернення: 10.11.2020).

9. Костенко Т. Теорія поколінь: чому ми різні і як почути один одного. URL: <https://ea.org.ua/2017/07/03/theory/> (дата звернення: 10.11.2020).

10. Ніколаєнко Л. Інтерактивні процеси в сучасній післядипломній педагогічній освіті. *Післядипломна освіта в Україні*. 2006. № 2. С. 48–53.

11. Олійник В. Післядипломна педагогічна освіта в Україні у контексті світового розвитку. *Післядипломна освіта в Україні*. 2002. № 2. С. 25–28.

12. Оніщенко О. В. Тренінг як інноваційна методика навчання в системі післядипломної педагогічної освіти. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2015_132_28 (дата звернення: 10.11.2020).

13. Покроєва Л. Моніторинг якості постдипломної освіти. *Післядипломна освіта в Україні*. 2006. № 2. С. 24–26.

14. Пуцов В. Теоретичні основи розвитку післядипломної освіти як невід’ємної складової неперервної освіти. *Післядипломна освіта в Україні*. 2007. № 2. С. 7–11.

15. Цифрова компетентність педагогічного працівника: опис. URL:

<http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/27905/1/digital%20comp%20teacher%20Morze.pdf> (дата звернення: 10.11.2020).

16. Хміль Н. А., Морквян І. В. Віртуальні інтерактивні дошки та їх основні характеристики. URL: http://osnova.com.ua/items/item-october-2016/index_2.html (дата звернення: 10.11.2020).

17. 10 Trends Transforming Education as We Know It. URL: https://ec.europa.eu/epsc/publications/other-publications/10-trends-transforming-education-we-know-it_en (last accessed: 21.11.2020).

18. Being digitally competent – a task for the 21st century citizen. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp> (last accessed: 21.11.2020).

19. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-20-digital-competence-framework-citizens-update-phase-1-conceptual-reference-model> (last accessed: 21.11.2020).

20. Learning and Skills for the Digital Era. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/learning-and-skills>. (last accessed: 21.11.2020).

3.3. Застосування інформаційних технологій у формуванні інформаційно-цифрової компетентності педагога

У цифрову еру щоб забезпечити суспільно-педагогічні запити і потреби у якісно новому фаховому рівні кадрів освіти важливою складовою професійної компетентності освітянина під час здійснення його діяльності є наявність і розвиток інформаційно-цифрової компетентності. У процесі підвищення кваліфікації в системі післядипломної педагогічної освіти в умовах очно-дистанційної форми навчання існує унікальна можливість щодо розвитку цієї компетентності персоналу освітніх організацій.

Концепція Нової української школи визначає 10 ключових компетентностей особистої реалізації, розвитку, активної громадянської позиції, соціальної інклюзії та працевлаштування і які здатні забезпечити особисту реалізацію та життєвий успіх упродовж усього життя. До складу яких віднесена й інформаційно-цифрова компетентність, що передбачає впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Велике значення має інформаційна медіаграмотність, основи програмування, алгоритмічне

мислення, робота з базами даних, здобуття навичок безпеки в Інтернеті та кібербезпеці, розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо). Інформаційно-цифрова компетентність є сукупністю трьох компонентів:

- інформаційна компонента (здатність ефективної роботи з інформацією у всіх формах її представлення);
- комп'ютерна або комп'ютерно-технологічна компонента (що визначає уміння та навички роботи з сучасними комп'ютерними засобами та програмним забезпеченням);
- компонента застосовності (яка визначає здатність застосовувати сучасні засоби інформаційних та комп'ютерних технологій до роботи з інформацією та розв'язання різноманітних задач).

До загальних компонентів інформаційно-цифрової компетентності слід віднести уміння:

- визначати можливі джерела інформації, відбирати необхідну інформацію, оцінювати, аналізувати, перекодовувати інформацію;
- використовувати сучасні пристрої для отримання, опрацювання, збереження, передачі та представлення інформації;
- дотримуватися правил безпеки в мережах та мережевого етикету.

Незважаючи на велику кількість наукових робіт, присвячених питанню інформаційно-цифрової компетентності (С. Прохорова, Дж. Равен, О. Сисоєва, М. Спектор та ін.), єдиного терміна для визначення цього виду компетентності немає. Вивчення робіт зарубіжних дослідників показує, що здебільшого використовуються два терміни – цифрова компетентність (digital competence) та цифрова грамотність (digital literacy). В обох випадках володіння цифровою грамотністю або компетентністю передбачає «впевнене та критичне використання доступних технологій інформаційного суспільства для повсякденного спілкування, роботи та відпочинку».

Використання ІКТ надає можливість значно підвищити продуктивність навчання за рахунок доцільного дозування та доступності нової інформації, мінімізації сторонніх шумів, оперативного взаємозв'язку джерела навчальної інформації та учасників освітнього процесу, адаптації темпу навчання учбового матеріалу до можливого рівня його сприйняття особистістю певної вікової групи, урахування індивідуальних стилів навчання та здібностей кожного, ефективного поєднання індивідуального, парного та групового режимів роботи. Окрім того, правильно підібрана інформація у поєднанні з використанням ІКТ сприяють

успішному навчанню, ознайомленню з моделями вербальної і невербальної комунікативної поведінки. Швидкий розвиток сучасного суспільства, цифрових технологій та інноваційних засобів навчання вимагають від педагогів нових професійних знань та вмінь, перегляду підходів щодо формування їх професійної компетентності. Використання цифрових технологій в освіті сприяє ефективності освітнього процесу на всіх його рівнях і формуванню професійних компетентностей майбутніх фахівців. Формування компетентностей нерозривно пов'язане з інформатизацією освіти. Інформатизація освіти є одним із основних напрямів реформування навчальних закладів, зумовленим потребами сучасного суспільства, у якому головним є індивідуальний розвиток особистості.

Один із ключових компонентів формули Нової української школи: «Персональне освітнє середовище, яке забезпечить необхідні умови, засоби і технології для навчання учнів, освітян, батьків не лише в приміщенні навчального закладу». Створення та ефективне функціонування таких інтегрованих систем стає можливим саме завдяки впровадженню комп'ютерних інформаційних технологій у сфері проектування, ІКТ та засобів зв'язку. Розвиток сучасного інформаційного суспільства, формує перед світовою освітньою системою нові вимоги щодо підготовки та перепідготовки педагогів у сфері освіти. Знання, як ключовий показник якості освіти та кваліфікації працівника, вже не є визначальним фактором професійної підготовки вчителя. Сучасний конкурентоспроможний успішний освітянин зобов'язаний демонструвати стійкі навички використання інформаційно-цифрових технологій, критичного мислення, стратегічного планування і здатність гнучко реагувати на зміни потреб суспільства. Процес модернізації закладів загальної середньої освіти, а особливо зараз, під час проведення пілотного проекту впровадження опорних шкіл, значно активізується за умови відповідного рівня інформаційно-цифрової компетентності її керівників та вчителів, їх готовності використовувати сучасні Інтернет технології в своїй діяльності та здатності здійснювати усвідомлену, продуману політику впровадження сучасних ІКТ у навчально-виховний процес освітнього закладу, забезпечення інформатизації навчального закладу. Серед основних порад, які надаються вчителю для підвищення власного рівня інформаційно-цифрової компетентності, виділяються такі:

- використання досвіду учнів;
- звернення за порадами до більш досвідчених колег;
- навчання на спеціальних курсах;

- посилання на корисні вебресурси;
- участь у національних і міжнародних он-лайн проектах.

Концепція компетентнісного підходу в освіті, на сучасному етапі реформування освітньої галузі є основою змін що, у першу чергу, генеруються концепцією «Нова українська школа». Нова школа потребує нового вчителя, який зможе стати агентом змін. Реформою передбачено низку стимулів для особистого і професійного зростання, щоб залучити до професії найкращих фахівців.

В умовах тотальної комп'ютеризації життєдіяльності людини висувуються нові вимоги до освіти. Традиційне навчання з цифровими технологіями це не тренд, а вимога часу. Електронні, мультимедійні підручники та посібники, інтерактивні комплекси, цифрові вимірвальні лабораторії – все це є сучасна освіта. Всі зміни, які відбуваються в суспільстві, відображаються в освіті. Протягом минулого десятиліття відбулися значні досягнення у сфері інформаційно-цифрових технологій, включаючи штучний інтелект, робототехніку, хмарні технології, аналіз даних та мобільні комунікації. Різноманітні аспекти впровадження інформаційних технологій, а саме цифрових технологій, в освітній процес закладу освіти та пов'язані з цим формування та розвиток відповідних компетентностей у педагогічних працівників є актуальними у світлі сучасного реформування освіти в Україні.

Інформаційно-цифрова компетентність – це здатність до реалізації системного обсягу знань, умінь і навичок набуття та трансформації інформації у різних галузях людської діяльності для якісного виконання професійних функцій та усвідомленого передбачення наслідків своєї діяльності.

На думку В. Бикова та М. Лещенка використання сучасних інформаційно-цифрових технологій сприяє реалізації навчальної діяльності (формальної, неформальної та інформальної) на перетині двох світів: реального й віртуального. В контексті сучасних реалій освітнього процесу методи педагогічних досліджень класичної педагогіки вимагають перегляду й удосконалення.

Більшість науковців притримуються однієї думки в тому, що для педагога є недостатнім володіння тільки базовими навичками у галузі інформаційних технологій. На їх думку, інформаційно-цифрова компетентність, є важливим компонентом професійної компетентності сучасного педагога. Цифрова компетентність поєднує знання та вміння використовувати цифрові технології для організації освітнього процесу, критично оцінювати інформаційні ресурси в доцільності їх застосування у майбутній професійній діяльності,

застосовувати технологічні інновації. Важливою передумовою формування інформаційно-цифрової компетентності є готовність педагогів до оволодіння й застосування цифрових технологій. Незважаючи на велику кількість досліджень, присвячених даній проблемі, питання трактування поняття інформаційно-цифрової компетентності вчителів, визначення її структури та змісту потребують подальшого вивчення.

Кожен сучасний учитель повинен володіти наступними вміннями роботи з інформаційно-цифровими технологіями:

- знати про існування загальнодоступних джерел інформації і вміти ними користуватися;
- розуміти, перетворювати і вміти представити дані у вербальній, графічній і числовій формах;
- вміти оцінювати і обробляти інформацію на різних рівнях і в різних форматах;
- вміти користуватися технікою аналізу;
- здійснювати доступ до баз даних і засобів інформаційного обслуговування з метою вирішення поставлених завдань.

Під час проведення опитування вчителів з'ясували наступне:

- майже всі респонденти (98%) застосовують технології для пошуку інформації та проводять вільний час у соціальних мережах;
- серед основних засобів інформаційно-цифрових технологій майбутні педагоги застосовують Інтернет (більше 90%), текстовий редактор (64%), електронні презентації (59%);
- спеціалізовані програмні засоби застосовують лише 30% опитаних студентів;
- застосовують інформаційно-цифрові технології щодня (92%), але основна частина з них робить це лише для організації дозвілля (спілкування в соц. мережах, перегляд фільмів в Інтернеті, тощо).

Дані факти дають підстави вважати, що інформаційно-цифрову компетентність вчителя доцільно розвивати в трьох напрямках:

- особистісному;
- загально-професійному;
- методичному.

Це наводить на думку про те, що особистісний аспект інформаційно-цифрової компетентності формується протягом усього життя людини на всіх щаблях освіти. У цьому контексті до завдань формування інформаційно-цифрової компетентності педагогів слід віднести:

- забезпечення наступності її розвитку;
- діагностування стану сформованості ІЦК у вчителів;

- ефективно корегування існуючого стану ІЦК шляхом розвитку спеціальних інформаційно-цифрових компетентностей педагогів;

- спрямування освітян до систематичного педагогічного вдосконалення у напрямі опанування інноваційними інформаційно-цифровими технологіями.

Професійна підготовка вчителів в напрямі розвитку інформаційно-цифрової компетентності з точки зору особистісного аспекту співвідноситься із завданнями кожної дисципліни, що вивчається в рамках педагогічної освіти. Отже, загально-професійний аспект інформаційно-цифрової компетентності базується на таких її компонентах як:

- ціннісний;
- комунікативний;
- технологічний.

Професійна інформаційно-цифрова компетентність вчителя – це уміння, здатність і готовність вирішувати професійні завдання, використовуючи поширені в даній професійній галузі засоби інформаційно-цифрових технологій. Особливо актуальною ця проблема стає вчителів в умовах входження України в Європейський освітній простір, з урахуванням змін пріоритетів у вітчизняній освітній політиці. Тим більше, що потенційні можливості цифрових технологій і, зокрема, застосування їх в реалізації нової освітньої парадигми, до цього часу ще глибоко не досліджені. В українській системі освіти розпочато реформування державних стандартів на всіх освітніх рівнях, відбувається перехід до навчання, побудованого на компетентностях та продовжуються процеси інформатизації в освіті. Отже визріла потреба у цілеспрямованому формуванні інформаційно-цифрової компетентності вчителів. Показниками цифрової компетентності вчителя експерти пропонують уважати:

- наявність загальних уявлень у сфері розвитку та використання ІКТ;
- наявність уявлень про електронні освітні ресурси;
- налаштування інтерфейсу та встановлення відповідного програмного забезпечення;
- уміння створювати мультимедійні засоби навчання в середовищі програми PowerPoint;
- застосування можливостей пакету Microsoft Office для розробки дидактичних матеріалів з предметної галузі та робочих документів;
- уміння обробляти графічні зображення;

- володіння базовими інтернет-сервісами, технологіями та основами технології побудови web-сайтів.

Інформаційна грамотність учителя полягає також і в тому, що він, добираючи до уроку програмне забезпечення та електронні засоби навчання, повинен урахувати вимоги, яким ці засоби повинні відповідати, а саме:

- бути цікавими і викликати позитивні емоції у школярів;
- активізувати пізнавальну та розумову діяльність учнів;
- викликати у дитини бажання навчитися працювати самостійно;
- відповідати психолого-педагогічним та валеологічним вимогам;
- розвивати творчі здібності дитини;
- мати навчально-контролюючий характер.

Використання ІКТ дозволить педагогу застосовувати активно-діяльнісні форми роботи: організувати вебквести, групову роботу, навчальну взаємодію під час роботи над документами в мережі Інтернет.

Варто наголосити, що формування інформаційно-цифрової компетентності можливе за умови організації активної навчально-пізнавальної діяльності вчителів, яка забезпечуватиме перехід від пасивного отримання знань учнями до активної діяльності. Це забезпечується завдяки впровадженню технології "вебквест", яка є актуальним об'єктом сучасного педагогічного дослідження. Аналіз наукових публікацій свідчить про високий інтерес педагогічної спільноти до проблеми практичного застосування технології "вебквест". Проте питання значення й місця вебквестів у процесі формування інформаційно-цифрової компетентності педагогів потребує додаткового вивчення. У науковій літературі немає єдиного теоретичного підходу до формулювання поняття "вебквест". Проте більшість дослідників наголошують, що в ході виконання навчальних, пошуково-пізнавальних, проблемних завдань вебквесту учні навчаються знаходити, опрацьовувати, аналізувати, систематизувати і презентувати необхідну інформацію, розв'язувати поставлені завдання. Це сприяє розвитку мислення, професійних умінь учасників освітнього процесу, трансформації функцій педагога у функції тьютора. Організація вебквестів як самостійної пізнавальної діяльності фахівців освіти у процесі вивчення природничих дисциплін ґрунтується на переконанні, що інтеграція цифрових технологій в освітній процес сприяє не лише посиленню мотивації учнів до навчання, створенню умов самореалізації та

самоствердження в близькому для них середовищі, оскільки учень XXI століття є представником цифрового покоління, а й формуванню в них інформаційно-цифрової компетентності. Організуючи вебквест, педагог пропонує учням виконати завдання, надаючи певний план реалізації, посилання на потрібні Інтернет-ресурси, тим самим допомагаючи у виборі потрібної інформації та одночасно створюючи цілісну картину бачення проблеми. У процесі виконання завдань учні здійснюють процес пошуку необхідної інформації, користуючись запропонованими та іншими освітніми Інтернет-ресурсами, формулюють відповіді та надсилають їх викладачеві у Google Forms або за допомогою електронної пошти. Отримана інформація узагальнюється учнями у формі буклету або презентації за допомогою програмних додатків MS Publisher, MS PowerPoint, створення Інтернет-сторінки тощо. Одночасно із виконанням завдань квесту учням пропонується створювати папки з файлами не лише на персональних комп'ютерах, а й у хмарному середовищі, зокрема в акаунті Google, здійснювати резервне копіювання файлів виконаних робіт, забезпечувати доступ до них на інших пристроях: мобільному телефоні, планшеті або комп'ютері в навчальному кабінеті, налаштовувати оф-лайнний доступ до акаунту Google, використовувати QR-код для швидкого доступу до потрібного вебресурсу на мобільному телефоні чи планшеті. Демонструється також практика застосування в освітньому процесі різноманітних вебресурсів із такою метою:

- для зберігання медіафайлів, наприклад, YouTube;
- для створення й зберігання навчальних матеріалів: он-лайн-презентацій, карт знань (ментальних карт), інфографіки, інтерактивних кросвордів, тестових середовищ тощо (LearningApps, Merlot II, Prezi, Moovly, PowToon, Thinglink, Bubbl.us, FreeMind, Gloster, Padlet, Rebus1 та ін.);
- для спільної роботи з різними документами (Google Docs, Google Maps Google Sites, Google таблицями та ін.).

Упровадження технології "вебквест" сприяє формуванню інформаційно-цифрової компетентності учнів.

Сучасна комп'ютерна техніка дає змогу демонструвати ілюстративні ряди, моделювати навчальні ситуації за допомогою анімації, звуку, відео, уведення текстів, графіків, проводити опитування (Google форми, Kahoot). Учні вчаться створювати інтерактивні плакати (програма Glogster), стрічки подій (програма Tiki-Toki), інформаційні бюлетені (програма Publisher), «хмарини» слів (програма WordArt), ментальні карти (MindMeister),

відеоскрайбінги (PowToon), буктрейлери (MovieMaker), презентації (PowerPoint, Sway, Prezi), інтерактивні вправи (LearningApps), вікі-стіннівки (WikiWall), електронні посібники й книги (Ourboox), що розширює можливості навчально-пізнавальної діяльності учнів та активізує її шляхом використання проблемних запитань, творчих завдань, інтерактивних методик.

WEB-ресурси для вчителів де вони можуть підвищити свою інформаційно-цифрову компетентність:

1. *Студія онлайн-освіти «EducationalEra»* (<https://www.ed-era.com>). Містить високоякісні онлайн-курси повного циклу та сервіс інтерактивної освітньої літератури (EdEra Books). Доступ до матеріалів курсів та літератури є безкоштовним.

2. *Проект Prometheus* (<http://prometheus.org.ua>). Український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів від викладачів КПІ, КНУ ім. Т. Г. Шевченка та Києво-Могилянської Академії.

3. *Освітній портал «Класна Оцінка»* (<http://klasnaocinka.com.ua>). Інформаційна система для шкіл, дитячих садків та інших організацій. Бібліотека, статті, дистанційні курси, конкурси, конференції, форум.

4. *Центр Інноваційної освіти “Про.Світ”* (<http://www.prosvitcenter.org>). Середовище освітян і громадських активістів, які прагнуть всесторонньо розвивати українських вчителів і надавати їм додаткові ресурси для впровадження їхніх ініціатив в школах.

5. *Електронне навчання Mozaik* (<https://www.mozaweb.com/uk>).

Навчання по цифровим підручникам з інтерактивними 3D моделями, освітніми відео та цікавими завданнями.

Формування інформаційно-цифрової компетентності сприяє всебічному розвитку педагогів їх самовдосконаленню та бажанню вчитися впродовж усього життя, розумінню інформаційно-комунікаційних процесів, здатності застосовувати опановане у професійній діяльності, удосконалювати професійну майстерність, застосовувати набуті знання у педагогічній практиці, що забезпечує підвищення якості освіти.

Таким чином, формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх педагогів – тривалий процес, над яким кожен справжній педагог повинен працювати впродовж усієї педагогічної діяльності.

Напрямок подальших досліджень вбачаємо в пошуці сучасного змісту навчально-педагогічних завдань, які б сприяли розвиткові у вчителів інформаційно-цифрової компетентності, спрямованої на

формування готовності до вирішення професійних, соціальних, особистих завдань.

Використана та рекомендована література

1. Верлань А. Ф., Тверезовська Л. О., Федорчук В. А. Інформаційні технології в сучасній школі. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський держ. пед. інститут, 1996. 72 с.

2. Волкова Н. П. Професійно-педагогічна комунікація : навч. посіб. Київ : Академія, 2006. 256 с.

3. Головань М. С. Розвиток інформатичної компетентності студентів як педагогічної системи. *Педагогічні науки* : зб. наук. праць. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2008. С. 88–96.

4. Дорош М. Діти і технології : «піраміда цифрової поведінки»
Media *Sapiens.*
URL: https://ms.detector.media/mediaprosvita/kids/diti_i_tekhnologii_piramida_tsifrovo%20voi_povedinki/ (дата звернення: 16.10.2020)

5. Ключові компетентності для навчання впродовж життя.
Цифрова компетентність. 2018. URL:
dystosvita.blogspot.com/2018/01/2018.html?m=1 (дата звернення: 15.10.2020).

6. Когут І. В. Теоретичні основи розвитку професійно-педагогічної комунікації в умовах сучасного інформаційного суспільства. URL:
http://www.rusnauka.com/23_NTP_2012/Pedagogica/2_115595.doc.htm (дата звернення: 27.10.2020).

7. Концепція нової української школи. URL:
<https://www.kmu.gov.ua/storage/app-/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 15.10.2020).

8. Морзе Н. В. Інформатична компетентність учнів може бути вищою від компетентності тих, хто їх навчає? (за матеріалами моніторингового дослідження з ISSN: 2414-0325. Open educational environment of modern University, № 6 (2019) 14 інформатичних компетентностей випускників в Україні). *Комп'ютер у школі та сім'ї.* № 8. 2010. С. 3–8.

9. Морзе Н. В., Кочарян А. Б. Модель стандарту ІКТ-компетентності викладачів університету в контексті підвищення якості освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання.* №5. 2014. с. 27–39.

10. Павленко І. М. Інформаційна компетентність педагогів у системі післядипломної освіти. *Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах Європи та Азії* :

матеріали XXXIX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 30.06.17. Переяслав-Хмельницький, 2017. С.55–57.

11. Петрова Л. Г. Визначення інформаційно-цифрової компетентності вчителя. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць; випуск 1-й; за заг. редакцією Л. Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2018. С. 66-71.

12. Петрова Л. Г. Медіаграмотність у цифровому суспільстві. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць. Випуск 2; за заг. редакцією Л. Г. Петрової. Суми: ВВП «Мрія», 2019. С. 49-52.

13. Петухова Л. Є. Теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів (авторeref. дис. докт. пед. наук). URL: <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/869/1/Петухова-.aref.pdf> (дата звернення: 15.10.2020).

14. Подліняєва О. О. Післядипломна педагогічна освіта як важлива складова системи освіти дорослих в Україні. *Педагогічний альманах* : збірник наукових праць. 2016. №32. С. 126-133.

15. Подліняєва О. О. Можливості цифрових медіа для професійного удосконалення педагогів. *Професійний розвиток фахівців у системі освіти дорослих: історія, теорія, технології* : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції 2017. URL: <https://pro.mk.ua/course/view.php?id=293>. (дата звернення: 16.10.2020).

16. Подліняєва О. О. Цифрові медіа у професійній діяльності педагога. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : зб. наук. пр. 2017. Вип .1. С.72-85.

17. Прохорова С. М. Поняття цифрової компетентності вчителя іноземної мови у світовому освітньому просторі. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2015. Вип. 4. С. 113-116. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VZhDUP_2015_4_24 (дата звернення: 16.10.2020).

18. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи : зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. семінару, м. Київ, 28 лютого 2018 р. За заг. ред. О. Е. Коневщинської, О. В. Овчарук. Київ : ІТЗН НАПН України, 2018.

3.4. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога в умовах дистанційного навчання

Стрімкий розвиток інформаційних технологій та комп'ютерної техніки призводить до глобального соціального процесу – інформатизації суспільства, яка ставить перед системою освіти України мету її реформування, приведення до відповідності вимогам світових стандартів на підґрунті широкого застосування сучасних інформаційно-цифрових технологій (ІЦТ). Інформаційне суспільство потребує від освіти нових фахівців, які вміють швидко адаптуватися в умовах стрімкої зміни технологій, вміють за короткий час обробляти великі обсяги інформації та постійно підвищувати свій професійний рівень.

Процеси, що відбуваються у зв'язку з інформатизацією суспільства та освіти, а також з огляду на епідеміологічні обставини в Україні та світі, ставлять перед педагогами усіх ланок актуальну задачу по опануванню сучасними освітніми та інформаційними технологіями, що дозволяють вести навчання дистанційно.

Технології дистанційного навчання містять сучасні засоби для навчання педагогів і надають йому можливість реалізувати особисті потреби в оволодінні новими напрямками професійної діяльності та фаховими компетентностями, оновити та осучаснити знання, отримані під час навчання у вищих навчальних закладах, підвищити професійну та соціальну активність, реалізувати творчий потенціал. Тому одним з головних завдань, що стоїть зараз перед системою післядипломної педагогічної освіти, є: готувати педагогів до застосовування дистанційних технологій, що ґрунтується на використанні сучасних ІЦТ, розвивати їх інформаційно-цифрову компетентність (ІЦК), а саме: формувати вміння розташування навчальної інформації різного виду (тексти, презентації, аудіо, відео, тести тощо) в Internet на однієї з дистанційних платформ та надавати доступ до них; забезпечувати зворотній зв'язок з учнями та дистанційне оцінювання результатів опанування учнями навчального матеріалу.

Як правило, опанування новими освітніми та інформаційними технологіями вчителями, що вже працюють, здійснюється під час проходження курсів підвищення кваліфікації в умовах післядипломної педагогічної освіти; курсів, семінарів (вебінарів), що проводять державні та міжнародні установи, самоосвіти. Але у системі післядипломної педагогічної освіти, розвиток ІЦК педагога здійснюється цілеспрямовано в процесі навчання дисциплінам

інформаційної ланки або через навчання з використанням інформаційно-цифрових технологій як під час очного, так і під час очно-дистанційного або дистанційного навчання.

Важлива роль розвитку ІЦК педагога для реалізації сучасних завдань освіти підкреслена у державних цільових програмах з освіти та інформатизації [7-9 та інших].

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що питання розвитку ІЦК та впровадження у освітній процес сучасних ІЦТ висвітлені у працях таких дослідників, як В. А. Баженов, П. В. Беспалов, В. М. Білик, В. Ю. Биков, П. С. Венгерський, Л. М. Горбунова, Л. М. Дибкова, Е. И. Дмитрієва, А. А. Єлізаров, М. І. Жалдак, В. О. Колмакова, Т. О. Кучерява, О. В. Малишевський, Н. В. Морзе, Н. В. Насирова, О. Ю. Новиков, О. В. Овчарук, А. М. Семибратов та інших, але ж вони стосуються, в основному, навчання учнів та студентів. Але аналіз сформованості ІЦК педагогічних працівників, що вже працюють в умовах дистанційного навчання, досліджено недостатньо і є досить актуальним.

Дослідимо розвиток ІЦК педагога в умовах застосування дистанційного навчання у системі післядипломної педагогічної освіти.

Як показує аналіз наукових досліджень, не існує єдиного визначення терміну «інформаційно-цифрова» компетентність педагога. Наряду з цим термінами існують, схожі за змістом, терміни «інформаційно-комунікаційна», «інформаційна» та «цифрова» компетентність педагогічних працівників. В науковій літературі ці поняття мають різноманітне трактування. Їх аналіз показує, що відмінності термінів незначні і полягають у формулюванні визначень (їх широті та глибині), а не у сутності [3, 13, 18, 21, 23 та інші].

Загальним у термінах, що досліджені є наявність у педагога: знань про інформацію та ІЦТ; вмінь здобувати та критично осмислювати інформацію; вмінь застосовувати ІЦТ в професійній сфері і для особистісного розвитку; сформовану мотивацію по опануванню новими засобами ІЦТ для задоволення професійних та особистісних потреб; творчого підходу до створення та передавання знань суб'єктам навчання.

Зробивши аналіз науково-педагогічної літератури з визначення терміну «інформаційно-цифрова компетентність» та враховуючи вищезазначене, у нашому дослідженні будемо використовувати наступну дефініцію поняття **інформаційно-цифрової компетентності (ІЦК) педагога** – це інтегрований результат його особистості: знань про інформацію та сучасні ІЦТ; вмінь по

оволодінню ІЦТ та застосуванню їх у власній професійній діяльності; сформованої мотивації по опануванню новими засобами ІЦТ, творчого підходу до створення та передавання знань суб'єктам навчання з використанням ІЦТ [3].

Н. В. Морзе підкреслює, що формування ІЦК педагогів є складною, але надзвичайно актуальною проблемою. До вирішення задачі розвитку ІЦК педагогів необхідно підходити системно з урахуванням вхідних параметрів, процесів та змістовного наповнення кожного елемента такої системи. Етапами системи розвитку ІЦК педагогів будуть: визначення змісту ІЦК, яке здійснюється за умов постійного розвитку інформаційних технологій і їх впровадження у освітній процес; визначення рівнів розвитку ІЦК, показників та критеріїв, що їх характеризують; оцінювання рівня володіння ІЦК педагогів, яке передбачає вибір методу оцінювання, формування бази матеріалів для оцінювання (анкети, тести, завдання, індикатори тощо), вибір програмного забезпечення для здійснення оцінювання; корегування навчальних планів та робочих програм з врахуванням результатів оцінювання та з метою подальшого розвитку ІЦК педагогів, яке реалізується за допомогою проведення семінарів, тренінгів, дистанційних електронних курсів, майстер-класів тощо [13].

Аналіз сутності дефініції ІЦК [3], державних програмних документів [7-9, 15 та ін.] та узагальнення сучасних науково-педагогічних досліджень (І. О. Зязюна, І. Д. Бежа, М. І. Жалдака, Н. В. Морзе, К. О. Морозовой, О. В. Овчарука, Л. Є. Петуховой, С. А. Ракова та інших) з питань розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників, дозволяють нам охарактеризувати ІЦК вчителів наступними рівнями розвитку ІЦК: низький (ознайомчий), базовий (репродуктивний), високий (продуктивний). Ці рівні умовні, але потрібні для оцінювання ІЦК педагогів. Вони описуються за допомогою таких компонентів (критеріїв): *мотиваційний, когнітивний, діяльнісний*. Ці критерії передбачають володіння відповідними характеристиками та деталізуються за допомогою певних показників [3].

Так як наша мета дослідити розвиток ІЦК педагогічних працівників в умовах дистанційного навчання, то розглянемо цю форму навчання більш детально.

Так, проблемні питання розвитку дистанційної освіти присвячені роботи багатьох зарубіжних науковців, таких як: Дж. Андерсон, А. А. Андреев, Ст. Віллер, Р. Деллінг, Т. Едвард, Д. Кіган, А. Кларк, Р. Клінг, Н. Левинський, М. Моїсеєва, Дж. Мюллер, М. Мур, А. Огур,

Дж. О'Роурке, Д. Парриш, О. Є. Петровський, Е. С. Полат, Г. Рамбле, М. Сімонсон, В. Солдаткін, М. Томпсон, Р. Філіпс, Н. Хара, А. В. Хуторської та інших.

Теоретико-методологічні проблеми формування та моделювання навчальних середовищ засобами технологій дистанційного навчання досліджуються в працях вітчизняних науковців: В. Ю. Бикова, Ю. М. Богачкова, В. М. Кухаренко, В. В. Олійника, О. Г. Глазунової, Л. Л. Ляхоцької, О. П. Пінчук та інших. Науково-педагогічні засади дистанційного навчання розробляли вчені В. Ю. Биков, Р. С. Гуревич, Н. О. Думанський, К. В. Корсак, В. М. Кухаренка, Л. О. Лещенко, М. І. Михальченко, О. П. Муковіз, В. В. Олійник, О. Г. Глазунова, К. М. Обухова, Н. Г. Сиротенко, П. В. Стефаненко, П. М. Таланчук, Н. Є. Твердохлебова, О. В. Третяк та інші.

Л. Л. Ляхоцька зазначає, що, незважаючи на певні наукові досягнення, проблема дистанційного навчання як педагогічної технології неперервної освіти вивчена недостатньо. Увага приділяється технічним аспектам запровадження технологій дистанційного навчання, а психолого-педагогічні та теоретико-методологічні питання розвитку педагогічної діяльності відсуваються на задній план [10].

Під дистанційним навчанням «розуміється індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій» [7].

Наряду з терміном «дистанційне навчання», часто використовують термін «дистанційна освіта», який не є ідентичним першому. Так, у «Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні» вказано: «дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірньою, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання» [9].

Залежно від аспекту розгляду В. Кухаренко та В. Биков виділяють два можливі визначення дистанційної освіти [24, с. 8].

1. Дистанційна освіта – це різновид освітньої системи, в якій переважно використовуються дистанційні технології навчання та організації освітнього процесу;

2. Дистанційна освіта – одна з форм отримання освіти, за якої опанування тим чи іншим її рівнем за тієї або іншої спеціальності здійснюється в процесі дистанційного навчання.

Тобто, перше трактування підкреслює, що існує дистанційна освіта, за допомогою якої можна отримати певну спеціальність, або підвищити свій рівень володіння дисципліною, повністю використовуючи дистанційне навчання. А друге – що технології дистанційного навчання можуть використовуватись не тільки в дистанційній освіті, а й в інших формах навчання: очній, заочній, екстернаті; крім того – в окремих дисциплінах або блоках дисциплін, що призначені для підвищення освітнього рівня чи кваліфікації окремих осіб та (або) груп слухачів. Технологія, що поєднує у різних пропорціях дистанційну та очну форми навчання, отримала назву «змішана» (від англ. – blended або hybrid learning),

У «Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні» (2000 р.) виділено характерні риси дистанційної освіти [9]: гнучкість, модульність, паралельність, велика аудиторія, економічність, технологічність, соціальна рівність, інтернаціональність, нова роль викладача, позитивний вплив на здобувача освіти, якість. Усі вищезазначені властивості дистанційної освіти актуальні і в теперішній час, тому розглянемо їх більш детально:

- *гнучкість*: здобувачі освіти навчаються у зручний для себе час та у зручному місці;
- *модульність*: програми навчального курсу дистанційної освіти будуються за модульним принципом, тобто окремий модуль є цілісним дидактичним об'єктом з певної теми та з таких модулів-тем формують навчальну програму курсу;
- *паралельність*: навчання може поєднуватись з навчанням за іншим напрямком, з професійною або іншою;
- *велика аудиторія*: до навчальної інформації одночасно може звертатись велика кількість суб'єктів навчання, за допомогою телекомунікаційного зв'язку вони можуть спілкуватись з викладачами та між собою;
- *економічність*: зниження витрат на підготовку фахівців за рахунок ефективного використання навчальних площ та технічних засобів, уніфікованого представлення інформації та нових освітніх технологій;
- *технологічність*: використання в навчальному процесі нових досягнень інформаційно-цифрових технологій, які сприяють входженню людини у світовий інформаційний простір;
- *соціальна рівність*: рівні можливості одержання освіти незалежно від місця проживання, стану здоров'я і соціального статусу тощо;

- *інтернаціональність*: можливість одержати освіту у навчальних закладах іноземних держав, не виїжджаючи зі своєї країни та надавати освітні послуги іноземним громадянам і співвітчизникам, що проживають за кордоном.

- *нова роль викладача*: дистанційна освіта розширює і оновлює роль викладача, а саме: викладач стає наставником-консультантом, який координує пізнавальний процес суб'єктів навчання, постійно удосконалює ті курси, які він викладає, підвищує творчу активність і кваліфікацію відповідно до нових тенденцій та інновацій.

- *позитивний вплив на здобувача освіти*: підвищення інтелектуального та творчого потенціалів здобувача дистанційної освіти за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, використання сучасних інформаційно-цифрових та телекомунікаційних технологій, вміння самостійно приймати відповідальні рішення.

- *якість*: якість дистанційної освіти не поступається якості очної форми навчання, оскільки для підготовки дидактичних засобів залучається найкращий професорсько-викладацький склад і використовуються найсучасніші навчально-методичні матеріали; передбачається введення спеціалізованого контролю якості дистанційної освіти на відповідність її освітнім стандартам.

Якщо розглянути історичну ретроспективу, то у традиційному «до комп'ютерному» дистанційному навчанні (період 1836 – 1950 рр. так зване «кореспондентське навчання», або «кейс технологія» [14]), всі учасники освітнього процесу взаємодіяли асинхронно, значною мірою використовуючи системи поштового та телефонного зв'язку. Навчання здійснювалось на основі паперових і аудіоносіїв (навчально-методична допомога, касети, підручники). Із студентом працює викладач, який перевіряє виконання надісланих поштою завдань і готовий відповісти на питання студентів по телефону або провести консультацію в спеціальних навчальних центрах. Навчально-методичні матеріали комплектуються в спеціальний набір (кейс), який пересилається студенту для самостійного вивчення.

З розвитком телебачення та появою комп'ютерів дистанційне навчання суттєво змінилось (період 1950 – 1980 рр. – «трансляційне навчання» або «TV технологія»). В цей період стали використовувати радіо- та телетрансляції, факс, комп'ютерні програми. Використання телевізійних лекцій передбачало трансляцію лекцій чи семінарів одночасно в багатьох аудиторіях, або у запису.

Поява персональних комп'ютерів та поширення глобальної мережі Internet (1980 – 2000 – «електронне навчання») дала новий поштовх у розвитку дистанційного навчання. Стало можливим використовувати

технології Web для розташування дистанційних курсів на спеціальних платформах. Навчальні матеріали та завдання, що виконані, стало можливим не тільки зберігати в електронному вигляді але і відправляти через електронну пошту.

Високошвидкісний Internet (з 2000 р. по теперішній час – «мережева технологія») забезпечує учасників дистанційного навчання:

- доступом до навчально-методичного матеріалу, що розташований на віддалених серверах;
- інтерактивною взаємодією між викладачем і слухачем, дав можливість учасникам працювати у синхронному режимі, працюючи online;
- можливістю проведення аудіо-, відеоконференцій, форумів, електронного спілкування (chats) [19];
- можливістю використовувати освітні можливості соціальних мереж, месенджерів та ін.

Крім вищезазначених дистанційних (кейс-, TV- і мережевої) технологій, деякі науковці [11, 20] виділяють ще змішану технологію, що передбачає обґрунтоване та органічне поєднання елементів різних технологій в єдине ціле.

Класифікаційною основою педагогічних технологій дистанційного навчання в дослідженні А. Хуторського є провідні види діяльності педагога та студента. Автор виділяє наступні технології: лекційно-семінарська технологія, проектна технологія та креативна технологія [25]. Розглянемо їх більш детально:

Лекційно-семінарська технологія включає кілька етапів, а саме:

- діагностика, на якому здобувачам освіти розсилаються діагностичні анкети для виявлення їх відношення до технологій навчання, наявність в нього робочого місця для занять, мотивації до дистанційного навчання тощо;
- розсилка лекційного матеріалу в цифровій формі та їх самостійне вивчення суб'єктами навчання;
- участь у дистанційних семінарах, які відбуваються за допомогою телекомунікаційних засобів (телеконференції, чати тощо); здобувачі освіти можуть розміщувати свої роботи та презентувати їх;
- виконання суб'єктами навчання залікових завдань для контролю та оцінки з боку викладача. Головною перевагою цієї технології є схожість на традиційну систему навчання, що дозволяє впевнено перенести в дистанційну форму засоби очного навчання. Недоліками цієї технології є те, що вона не передбачає виконання

творчих завдань та недостатньо використовуються інтерактивні можливості телекомунікаційних засобів.

Проектна технологія включає: розробку та розсилку загального проекту або проблеми з теми здобувачам освіти; вибір ними своєї частини з комплексного проекту та складання індивідуального плану діяльності, можливість вибору траєкторії дистанційного навчання; здійснення всіх компонентів проекту в процесі очної та дистанційної діяльності учасників навчання, які працюють індивідуально, в групах або колективно. Використовуються всі доступні засоби телекомунікацій: розміщення у хмарі та обговорення отриманих результатів, підведення підсумків проекту, діагностика та оцінка індивідуальних навчальних досягнень студента. Основна цінність проектної технології – орієнтація на кінцевий навчальний продукт, інтенсивне використання різних форм телекомунікацій.

Креативна технологія орієнтована на створення навчального продукту та на організацію творчої діяльності здобувачів освіти. Етапи креативної технології можуть відноситись як до окремої теми, так і до цілого навчального курсу. Педагог формулює проблеми та завдання для суб'єктів навчання віртуального класу, потім відбувається індивідуальне вирішення проблеми або завдання кожним учасником та повідомлення про це педагогу або всім студентам за допомогою системи телекомунікацій; колективне обговорення особистих продуктів учасників; підтримка педагога довершення учасниками їх навчальних продуктів до формалізованого, доступного іншим учням виду; колективне обговорення проекту або окремих завдань та труднощів, що виникали у режимі телеконференції або чат; рефлексія діяльності, що здійснена всіма суб'єктами навчання, фіксація досягнутих результатів. Особливість креативної технології дистанційного навчання полягає в тому, що на кожному освітньому етапі навчальні продукти здобувача освіти є результатом його особистісної діяльності.

Враховуючи епідеміологічну ситуацію у світі та Україні у теперішній час, дистанційне навчання достатньо активно впроваджується в освітній процес закладів післядипломної педагогічної освіти [2, 6, 10, 14, 16, 21, 22 та ін.] і стає переважною формою навчання слухачів. На сьогодні, електронну дистанційну освіту розглядають, як форму освіти, всі аспекти якої базуються на використанні ІКТ, що дозволяє навчати online цілу групу одночасно, налагодити взаємозв'язок з кожним учасником групи; проводити online тести; збирати й опрацьовувати результати; організовувати колективну роботу над завданнями (спільними документами). Крім

цього, використання ІТТ дозволяє створити єдиний електронний навчальний простір, доступний для всіх слухачів, учасників дистанційного навчання.

Головною метою дистанційного навчання є організація освітнього процесу на відстані. Тобто, обласні заклади післядипломної педагогічної освіти, у разі потреби, організовують дистанційне навчання слухачів різних спеціальностей на базі використання ІТТ і, зокрема, комп'ютерних мереж для усіх слухачів області, які потребують підвищення кваліфікації [2, 5, 6, 7 та інші].

Організація дистанційного навчання включає:

- *технічне забезпечення*, а саме: забезпечення апаратними засобами (персональні комп'ютери, мережеве обладнання, джерела безперебійного живлення, сервери, обладнання для відеоконференцій тощо), що забезпечують дієздатність дистанційних платформ і використання вебресурсів навчального призначення;
- *управління* навчальним процесом та необхідними видами навчальної взаємодії між суб'єктами дистанційного навчання у синхронному і асинхронному режимах;
- *програмне забезпечення* загального та спеціального призначення, яке має бути ліцензійним або побудованим на програмних продуктах з відкритими кодами; вебресурси навчальних дисциплін (програм), що необхідні для забезпечення дистанційного навчання. Навчальний заклад може створювати власні вебресурси або використовувати інші;
- *інформаційно-комунікаційне забезпечення* із пропускнуою здатністю каналів, що надає всім суб'єктам дистанційного навчання навчального закладу цілодобовий доступ до вебресурсів і вебсервісів для реалізації навчального процесу; та надання інструкцій, логінів та паролів, якщо використовуються дистанційні ресурси навчального закладу;
- *методичне забезпечення*, тобто наповнення дистанційних платформ матеріалами навчального призначення (лекції, завдання, самостійні та контрольні роботи, тести, методичні вказівки до виконання завдань тощо).

В межах дистанційного навчання реалізуються всі існуючі традиційні дидактичні принципи навчання (науковості, систематичності, індивідуалізації, наочності та ін.) та з'являються нові (випереджаючий принцип, принцип педагогічної доцільності використання ІТТ; принцип забезпечення безпеки інформації, яка циркулює при дистанційному навчанні; принцип відповідності технологій навчання; принцип мобільності навчання).

Таким чином, вчителі, які підвищують власну кваліфікацію в дистанційному режимі використовують певні інформаційно-цифрові технології та розвивають власну інформаційно-цифрову компетентність.

Але в умовах дистанційного навчання вміст компонентів ІЦК вчителів значно розширюється за рахунок оволодіння новими програмними засобами. Так викладачі активно використовують специфічні форми, що притаманні дистанційному навчанню, а саме відеоконференції, чати, форуми, електронну розсилку та ін.; викладають навчальні матеріали на дистанційних платформах. Найбільшого поширення в Україні зазнали такі з них: Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom тощо. Останні два додатки дають можливість широко використовувати режими відеоконференцій та чату.

Викладачі КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти активно і успішно використовують платформи для дистанційного навчання Moodle та Office 365, а саме Microsoft Teams, хмарне сховище OneDrive, Word online, Sway, Form та інше. Тисячі педагогів Сумської області підвищили свою кваліфікацію у поточному році в умовах дистанційного навчання. За даними анонімного анкетування, що проводила адміністрація закладу, і в якому взяло участь 948 педагогічних працівників області, більшість з них позитивно ставиться до дистанційного навчання під час карантину (830 слухачів) і приблизно третина педагогів хотіла б обрати дистанційну форму після закінчення карантину (270 слухачів). Для порівняння очну форму навчання обрали б 218 педагогів.

Виділимо які зміни зазнають вищезазначені рівні ІЦК педагога в умовах дистанційного навчання (див. таблиця 1).

Таблиця 1.

Таблиця додаткових показників розвитку ІЦК педагога в умовах дистанційного навчання (ДН)

Рівні	Критерії	Показники
низький (ознайомчий)	мотиваційний	Проявляє зацікавленість в освоєнні технічних засобів ДН, але прагнення до самоосвіти у галузі ІЦТ є слабким.
	когнітивний	Педагог має знання з ІЦТ переважно декларативного характеру. Має певні уявлення про інформаційні процеси, що відбуваються при ДН.

Рівні	Критерії	Показники
	діяльнісний	Опановує новими програмними засобами для організації ДН, але під керівництвом іншого спеціаліста. Здійснює зв'язок з учнями під час ДН, в основному, через телефон (дзвінки, СМС)
базовий (репродуктивний)	мотиваційний	Педагог відчуває необхідність поліпшення знань у галузі ІКТ лише в межах навчального процесу.
	когнітивний	Має несистемні знання у галузі ІКТ, усвідомлює вплив ІКТ на освіту і, зокрема ДН.
	діяльнісний	Має навички роботи на комп'ютері; володіє основними прийомами роботи з програмним забезпеченням комп'ютера для створення дидактичних матеріалів; використовує електронну пошту, соцмережі для організації ДН та спілкування з учнями.
високий (продуктивний)	мотиваційний	Педагог має прагнення до надбання нових знань у галузі ІКТ, активно застосовує їх для професійного зростання; має позитивне ставлення до використання сучасних засобів ІКТ для організації ДН.
	когнітивний	Педагог має сформовану система знань у галузі ІКТ; знає методи та напрями навчальної роботи online; про програмні засоби організації ДН; позитивні і негативні аспекти застосування різних дистанційних платформ.
	діяльнісний	Педагог уміє застосовувати власні знання та досвід для організації ДН із залученням ІКТ; впевнено та критично застосовує одну з сучасних дистанційних платформ (Moodle, Office 365 (Teams) або ін.) для розташування навчально-методичних матеріалів: лекцій, презентацій, навчальних відео, завдань, анкет, тестів тощо; організовує відео-конференції, чати для зв'язку з учнями. Педагог самостійно опановує нові програмні продукти, веде активну діяльність у галузі ІКТ а також уміє організувати не лише власну діяльність із використанням ІКТ, а й діяльність класу.

Для ефективного дистанційного навчання вчителі повинні мати:

певні технічні засоби (персональний комп'ютер, підключений до достатньо швидкого Internet); володіти навичками планування й організації самостійної роботи з навчальним матеріалом, навичками самоосвіти; мотивацію та відповідальність.

При використанні дистанційного навчання безперечно розширюється й оновлюється роль викладача [2]: він координує пізнавальний процес, постійно вдосконалює навчальні курси, підвищує творчу активність і кваліфікацію відповідно до нововведень і інновацій. Безпосереднє управління навчально-пізнавальною діяльністю слухачів при такому навчанні здійснюється шляхом інтернет-комунікації (телеконференцій, вебінарів, електронної пошти). Однією з найважливіших задач викладача є контроль знань, умінь та навичок слухачів. Ця традиційно викладацька задача вирішується у дистанційному навчанні під час розробки тестів поточного та підсумкового контролю.

Головними завданнями викладача у дистанційному навчанні є: розробка навчального курсу; розробка інструкцій до навчання; консультування слухачів з предмету та допомога у навчанні у разі необхідності; контроль результатів навчання [7]. Таким чином, застосування дистанційного навчання значно підвищує вимоги до професійного рівня педагогів, до розвитку їх інформаційно-цифрової компетентності (ІЦК).

Дистанційне навчання має значні переваги над традиційним навчанням, а саме: доступність для різних верст населення; можливість навчатися в зручний для себе час; можливість навчатися в своєму темпі; можливість навчатися в будь-якому місці; навчання без відриву від основної діяльності (роботи), під час декретної відпустки та ін.; доступність навчальних матеріалів; комфортне навчання; індивідуальний підхід.

Звичайно, що є і певні недоліки. Наприклад, відсутність очного спілкування вчителя й того, хто навчається; нестача практичних занять; відсутність постійного контролю; відсутності захисту авторських прав розробників навчальних матеріалів, сертифікації інститутів дистанційної освіти тощо.

Підводячи підсумки, ми можемо зробити висновок, що дистанційне навчання дозволяє створити умови для професійного розвитку вчителів, відіграє значну роль у розвитку їх ІЦК у системі післядипломної педагогічної освіти.

Використана та рекомендована література

1. Андреев О. О. Педагогічні аспекти відкритого дистанційного навчання : монографія / за ред. О. О. Андреева, В. М. Кухаренка. Х., 2013. 212 с.

2. Антонченко М.О. Організація дистанційного навчання в системі післядипломної педагогічної освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології* : збірник наукових праць. №1 (35) Суми : СДПУ, 2014. С. 289–296.

3. Антонченко М.О. Розвиток інформаційно-цифрової компетенції педагогічних працівників. *Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка* : збірник наукових статей у двох частинах. Ч. 1 / за заг. ред. О.В. Зосименко. Суми : ФОП Цьома С.П., 2018. С. 134–140.

4. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. Київ : Атіка, 2009. 684 с.

5. Вішнівський В.В., Гніденко М.П., Гайдур Г.І., Ільїн О.О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів : навчальний посібник. Київ : ДУТ, 2014. 140 с.

6. Захар О. Особливості застосування технологій дистанційного навчання в системі підвищення кваліфікації вчителів інформатики 2015. URL: <http://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/jun/16829/08-23-27.pdf> (дата звернення 28.09.2020).

7. Закон МОН від 25.04.2013 № 466 {Із останніми змінами від 14.07.2015} «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення 05.10.2020).

8. Закон України від 02.12.2012 № N 5463-17 «Про Національну програму інформатизації» URL:

<http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 06.10.2020).

9. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні. 2000. URL: <http://uiite.kpi.ua/2019/06/03/1598/> (дата звернення 12.10.2020).

10. Ляхоцька Л. Дистанційне навчання як педагогічна технологія неперервної освіти. *Педагогічні науки* : збірник наукових праць. Полтава : Вид-во Полтавського педагогічного університету. 2014. URL:

<http://dspace.pnpu.edu.ua/bitstream/123456789/3504/1/Liakhotska.pdf> (дата звернення 16.10.2020).

11. Малярчук О. В. Технологічні характеристики дистанційної форми навчання. *Вісник Житомирського державного університету*

ім. І. Франка. 2015. Вип. 2. С. 164–167. URL : <http://eprints.zu.edu.ua/17890/1/34.pdf> (дата звернення 13.10.2020).

12. Морзе Н. В., Глазунова О. Г. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформ дистанційного навчання. *Інформаційні технології в освіті*. URL: <http://ite.kspu.edu/index.php/ite/article/view/601/610> (дата звернення 09.10.2020).

13. Морзе Н. В. Воротникова І. П. Модель ІКТ компетентності вчителів. *Scientific Journal «ScienceRise: Pedagogical Education»*. 2016. №10 (6) С. 4–9.

14. Муковіз О.П. Основи організації дистанційного навчання у системі неперервної освіти : методичні рекомендації. Умань : ФОП Жовтий О.О., 2016. 66 с.

15. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. 2016. URL : <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczya.pdf> (дата звернення 25.09.2020).

16. Олійник В. В. Відкрита післядипломна педагогічна освіта і дистанційне навчання в запитаннях і відповідях : наук.-метод. посіб. / В. В. Олійник; НАПН України, Ун-т менедж. освіти. К. : «А.С.К.», 2013. 312 с.

17. Педагогические технологии дистанционного обучения : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.С. Полат, М. В. Моисеева, А. Е. Петров и др. ; под ред. Е. С. Полат. М. : ИЦ "Академия", 2006. 400 с.

18. Петрова Л. Г. Визначення інформаційно-цифрової компетентності вчителя. *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика* : збірник наукових праць. Вип. 1-й. / за заг. ред. Л. Г. Петрової. Суми : ВВП «Мрія», 2018. С. 66–71.

19. Самолюк Н., Швець М. Актуальність та проблемність дистанційного навчання. *Нова педагогічна думка*. 2013. № 1.1. С. 193. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2013_1_50 (дата звернення 01.10.2020).

20. Технології дистанційного професійного навчання : методичний посібник / О. В. Базелюк, О. М. Спирін, Л.М. Петренко, А. А. Каленський та ін. Житомир : «Полісся», 2018. 160 с.

21. Сидоренко В. В. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога нової української школи за двохетапною дистанційно-очною формою навчання. *Відкрита освіта та*

дистанційне навчання: від теорії до практики : зб. матер. II Всеукр. електрон.наук.-практ.конф., 30 листопада 2017 р. URL:

22. <https://core.ac.uk/download/pdf/132488140.pdf> (дата звернення 01.10.2020).

23. Сисоєва С. О., Осадчий В. В., Осадча К. П. Професійна підготовка викладча-тьютора: теорія і методика : навч.-метод. посіб. Київ; Мелітополь : ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2011. 280 с.

24. Структура ІКТ-компетентності учителів. Рекомендації ЮНЕСКО. 2011. URL:

<https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата звернення 12.10.2020).

25. Технологія створення дистанційного курсу : навчальний посібник / за ред. В.Ю. Бикова та В.М. Кухаренка. К. : Міленіум, 2008. 324 с.

26. Хуторской А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика. М. : Издво УНУДО, 2005. 222 с.

3.5. Використання сучасних інтернет-ресурсів для вдосконалення інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників

Останні десятиліття ХХ століття ознаменувалися глобальними змінами практично в усіх сферах життя людства. Світ увійшов в епоху інформаційного суспільства, для якого характерно, насамперед, перевиробництво наукової інформації. Постійне оновлення наукових знань вимагає від фахівця, перш за все, вміння орієнтуватися в інформаційному просторі, критично підходити до відбору інформації, створювати нові знання і способи діяльності на основі отриманої інформації.

Сучасні учні – це діти, народжені в інформаційну еру, коли навколишній світ все більше втрачає рис матеріального і перетворюється на світ інформаційно-знаннєвий. Представники покоління Z, яких у сучасному інформаційному суспільстві прийнято називати центеніалами – ті хто народилися з 1994 по 2012 рік (за теорією поколінь, розробленою американськими вченими Вільямом Штраусом (William Strauss) та Нілом Хоувом (Neil Howe) [6]. Центеніали сприймають світ у єдності реального і віртуального, а Інтернет є невід’ємною частиною їх життя. Вони відчують Інтернет «із середини», вони не лише живуть у цифровому світі, а й постійно його удосконалюють та підлаштовують під себе програмними лайфхаками [6]. Відповідно вимагають змін та на часі вже змінюються засоби навчання, синтетична частка навчального процесу

все більше замінює взаємодію «людина-людина» та «людина-матеріальний носій інформації». Ці тенденції зміни парадигми навчання висувають додаткові вимоги як до суб'єктів навчання (і вчителів, і учнів), так і до засобів навчання.

Більшість педагогів, які залучені до організації освітнього процесу, виховання та навчання покоління Z – це люди з покоління Y (1977-1994р.н.) або X (1966-1976р.н.) [6]. Центеніали навчаються і сприймають матеріал по-іншому, віддають перевагу інфографіці, а не лонгріду, схильні до інтегрованого підходу, їм подобається STEM освіта. Вчитель або викладач давно втратив авторитет як джерело освіти, адже учень може отримати інформацію з будь-якої частини світу. Отже, для покоління Z педагог – це, насамперед, тьютор (наставник) у цифровому інформаційному просторі, який добре розуміється на предметі, вміє подати його у розрізі інтердисциплінарного підходу та володіє сучасними ІКТ. У зв'язку з цим, у педагогіці постають проблеми упровадження цифрових методів та засобів навчання, які б посилили сприйняття та розуміння змісту будь-якого навчального предмету. Педагогіка нового покоління – це інтеграція традиційної та цифрової педагогіки, причому остання є точною наукою, яка використовує електронні елементи з метою удосконалення методів і засобів сприйняття навчального матеріалу [17].

У цифрову еру в рамках забезпечення суспільно-педагогічних запитів і потреб у якісно новому фаховому рівні кадрів освіти важливою складовою професійної компетентності освітянина під час здійснення його діяльності є наявність і розвиток цифрової компетентності.

Європейські організації та інституції, серед яких Європейський дослідницький центр (JRS) оголосили стратегію на виконання та підтримку низки досліджень та ініціатив під назвою «Навчання та навички у цифрову еру» [4], які покликані створити інструменти для різних категорій спеціалістів із метою узагальнення світового, європейського досвіду опанування навичками для 21 століття для використання ІКТ у навчанні та роботі. У рамках даної стратегії було розроблено та представлено Європейською комісією важливий документ – Рамку цифрової компетентності для громадян (скорочена назва – DigComp), [19], до якої увійшли описи дескрипторів та рівнів володіння цифровою компетентністю. Рамка цифрової компетентності 2.0 включає такі рівні: базовий користувач, незалежний користувач, професійний користувач. Вона окреслює п'ять сфер цієї компетентності: інформація та цифрова грамотність,

комунікація та співробітництво, створення цифрового контенту, безпека, вирішення проблем. Рамка 2.1, оновлена у 2017 р. містить дескриптори з восьми рівнів майстерності. Вісім рівнів майстерності кожної компетентності були визначені у формі результатів навчання

Відповідно до звіту, укладеного Європейським центром політичних стратегій наприкінці 2017 року, є 10 тенденцій, які змінюють освіту, зокрема у тому вигляді, в якому ми її знаємо [15]. Сучасне інформаційне суспільство висуває нові вимоги до освіти та навчальних закладів, необхідними стають навчання впродовж життя, навички критичного мислення та спільної роботи в умовах невизначеності та змін, вміння мислити системно і враховувати комплексні виклики глобалізованого світу. Цифрові навички стають базовою грамотністю. Так само, як грамотність – вміння читати, писати та рахувати – є базовою для кожного, незалежно від фаху та професії, те ж саме відбувається і з навичками цифрової грамотності.

Завдяки всезростаючій доступності глобальної мережі Інтернет і супутникових телеканалів зв'язку, учні і вчителі мають можливість отримувати нові знання одночасно. Однак у них різна швидкість їх отримання, різне сприйняття, різна мотивація. Причину подібних розбіжностей дослідники вбачають у тому, що професійне становлення більшості шкільних вчителів відбувалося в певній системі мислення, пов'язаній із чітко організованою інформацією, носіями якої є стандартизовані освітні програми, рекомендовані підручники, книги та журнали. Підростаюче ж покоління потрапляє в умови, коли знання, отримані від вчителя або з підручника, перекриваються потоком від засобів масової комунікації. Ця інформація, яка не має структурно-змістовного логічного зв'язку, подається мозаїчно і еkleктично, не вписується в рамки традиційної освіти і являє собою якісно інший тип, де, зокрема, принципово змінюється поєднання зорового і слухового сприйняття [20]. При цьому слід визнати той факт, що сучасні мас-медіа більш успішно використовують можливості цифрових технологій для досягнення своїх цілей, ніж система освіти. Стає очевидним той факт, що потік інформації буде в тій мірі сприяти досягненню освітніх цілей, в якій учні будуть навчені критичного її сприйняття та використання в процесі самостійного засвоєння знань і якою мірою засоби ІКТ будуть використані вчителем у навчальному процесі. У той же час відзначений низький рівень мотивації вчителів до використання різних видів інформаційної діяльності в предметних методиках навчання, що пов'язано, зокрема, з відсутністю позитивного

суб'єктивного досвіду використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) [1].

Питання використання і ролі інформаційно-комунікаційних технологій в освіті аналізують В. Биков, Я. Булахова, О. Бондаренко, В. Заболотний, Г. Козлакова, О. Міщенко, О. Овчарук, О. Пінчук, Є. Смирнова-Трибульська, О. Спірін, О. Шестопап та ін. Дослідження різних аспектів освітнього та наукового потенціалу мережі Інтернет здійснено в роботах Л. Бородкіна, В. Владімірова, С. Корнієнко та ін. У дослідженнях Р. Гуріна, М. Жалдака, Л. Макаренко, Н. Морзе, І. Соколової О. Суховірського увага акцентується на тому, що сучасний педагог повинен досконало володіти інформаційно-комунікаційними технологіями і використовувати їх у власній професійній діяльності.

Розвиток інформаційних і комунікаційних технологій сформував світ, який змінює діяльність і життя людини. Тісний зв'язок реальності і віртуальності надає нашій сучасності такі риси, як різноманітність, неоднозначність, рухливість, парадоксальність і швидкість. Філософська думка приходить до висновку про те, що сучасний світ непізнаваний. Не існує раз і назавжди заданої істини, яку можна опанувати. Є багатозначна істина, наближення до якої можливе в умовах вільної комунікації зацікавлених у ній суб'єктів. Сьогодні теоретики освіти говорять про знання нової природи - знання в Мережі, або коннективне знання. У ситуації, коли знання є необхідним, але невідомим, здатність підключатися до джерел для того, щоб задовольнити потребу у ньому, стає життєво важливою. Набуває значимості не знання в чистому його вигляді, а способи і місця його виявлення. Це основа коннективістської теорії навчання, авторами якої є Джордж Сіменс і Стівен Даунс. Потреба в новому знанні об'єднує людей у мережі. Вузли мережі – це експерти, практики, всі ті, хто має досвід взаємодії з досліджуванним об'єктом, володіє необхідними знаннями. Той, хто навчається, просувається у своїй освіті, взаємодіючи з іншими вузлами мережі, навчається в спільнотах.

Коннективістській підхід до навчання був реалізований в проекті масових відкритих онлайн-курсів, в основі якого лежить ідея освіти, доступної для всіх. МВОК, засновані на принципах коннективізму, отримали назву МВОК. Педагогічною моделлю таких курсів є чисте пірінгове навчання. Провідну роль відіграє жваве обговорення матеріалу, тому МВОК часто містять у собі блоги, навчальні спільноти та соціальні медіа-платформи, на яких розміщується контент і здійснюється взаємодія. Прикладом такого роду курсів

можуть бути курси, які розміщуються на платформі P2PU. P2PU – це спільнота користувачів, об'єднаних бажанням навчитися новому або поділитися власними знаннями і вміннями. Тут можна приєднатися до групи з цікавої теми або створити свій власний курс.

Однак МВОК – це не єдина форма масових онлайн-курсів. Виділяють також МВОК – це відкриті курси великих міжнародних університетів, які розробляються викладачами, надаючи чіткий графік навчального процесу, конкретні завдання і проводячи атестацію слухачів курсу. Реалізацію освітнього процесу МВОК забезпечує симбіоз трьох основних компонентів: МВОК -провайдера, МВОК - курсу і МВОК -платформи. Серед МВОК -платформ – онлайн-платформа Coursera, на якій розміщено понад тисячу курсів різних дисциплін із можливістю отримати сертифікат про закінчення; інтелектуальна і сувора edX, що надає можливість отримати сертифікат під маркою університету, звідки прийшов курс на платформу; Академія Хана з відвідуваністю сайту понад 10 млн осіб на місяць; Універсаріум – перша російська МВОК -платформа, а також Лекторіум, ПостНаука, вітчизняний Прометеус і багато інших.

У чому ж основна відмінність МВОК від звичних онлайн-курсів? У соціальній складовій: МВОК – це не просто записане відео, особливу роль в МВОК відіграє процес комунікації учасників навчання. Завдяки значному розміру інтернет-співтовариства учні можуть взаємодіяти один із одним більше і глибше, ніж вони могли б робити це у звичайному класі. Організація навчання через платформу МВОК має ще одну перевагу – здатність акумулювати величезну кількість даних. Кожне натискання клавіші, кожен клік миші, зупинене відео, витрачений слухачем час – все реєструється в базі даних сайту. Отримана інформація дозволяє краще зрозуміти процеси навчання, а значить – покращити сам навчальний процес. Подібна система управління освітою стає механізмом навчання протягом усього життя. Завдяки цьому механізму людина сама вибудовує свою індивідуальну освітню траєкторію на будь-яких етапах свого життя або кар'єри. І все це завдяки тому, що людина здатна сьогодні підключитися до Мережі. Це формує нову модель навчання. Тепер для того, щоб отримати знання, людина, що їх потребує, підключається не до єдиного транслятора знань – викладача, а до мережі взаємодіючих суб'єктів, кожен із яких є джерелом інформації.

Сучасну глобальну мережу навряд чи можна уявити без блогів, соціальних мереж, «Вікіпедії» або хмарних сервісів будь-якої пошукової системи. Завдяки їм інформації стає все більше, а сенсу – все менше. Тому сьогодні важливіше не передати певну кількість

фактів, а розвинути вміння розпоряджатися отриманою інформацією. Дійсно, сьогодні учні напевно вміють користуватися пошуковими системами, але показав їм хтось, як оцінити інформацію, синтезувати її, повідомляти, створювати інформацію спільно з ким-небудь, використовувати її у власних цілях, вирішувати проблеми за допомогою інформації? У цьому контексті серед основних здібностей, які сьогодні має розвинути учень у навчальному закладі, називають креативність, критичне мислення, комунікативні здібності та колаборативність, або співпраця.

У пошуках інструментів, що забезпечують розвиток таких навичок і здібностей, теоретики освіти сьогодні звернули особливу увагу на технології Web 2.0, або соціальні медіа. Їх інструменти доступні і знайомі учням. У навчальній діяльності їх застосування сприяє розвитку мотивів навчання, пов'язаних із самореалізацією і самовираженням. Соціальні медіа допомагають учням розвинути необхідні вміння та навички 24 години на добу, 7 днів на тиждень.

Наведемо кілька прикладів того, як можна використовувати сервіси Web 2.0 саме в навчанні. Візьмемо, наприклад блоги. Створення блогу – простий процес, існує безліч сайтів, на яких можна відкрити блог. А ось користь від використання цього інструменту в навчальному процесі переоцінити важко. Існує кілька моделей ведення навчального блогу. Це може бути блог предмета, викладача або класу. Можна завести один блог для всіх або для кожного учня окремо. При цьому завдяки тому, що всі записи блогу зберігаються, вони можуть служити, наприклад, в якості цифрового портфолію. Блог може слугувати персональним щоденником дослідника. Це може бути майданчик для реалізації письмової частини навчального плану. Мережевий щоденник можна використовувати для висвітлення класних і позакласних заходів, залучаючи до спілкування батьків та інших викладачів або фахівців. Якщо блог веде педагог, то він може використовувати його для того, щоб зарекомендувати себе в якості експерта в певній галузі знань.

Іноді учням важко почати писати повноцінні тексти. Зате вони легко можуть висловити свою думку одним реченням. Деякі учні думають, що знають недостатньо, щоб писати розгорнуті тексти для великої аудиторії. У такому випадку нам можуть допомогти сервіси мікроблогінгу. Наприклад, Твіттер можна використовувати в командних дослідженнях як інструмент збору інформації з теми, для моделювання рольових навчальних ігор, наприклад, можна запропонувати учням вести акаунт від імені літературних героїв або учасників історичних подій; для виходу на експертів, які допомогли б

вирішити поставлену навчальну задачу: можливо ви захочете зв'язатися з ними безпосередньо під час уроку; для розвитку креативних здібностей, наприклад, якщо поставите завдання написати вірш у форматі твітту або мікроогляд літературного джерела; для фронтальних опитувань, отримання зворотного зв'язку на уроці.

Для вчителя Твіттер – це відмінне джерело актуальної інформації про професійні конференції та зустрічі. Для батьків підписка на мікроблог вчителя надає можливість відстеження навчальних подій.

Варто звернути увагу і на геосервіси. З їх допомогою можна вивчати географію, здійснюючи віртуальні подорожі в будь-яку точку світу, або навіть проводити вебквести. За допомогою сервісів соціальних закладок можна формувати базу ресурсів із досліджуваних тем. На Google Диску можна навіть створити електронний підручник з актуальним постійно оновлюваним текстовим або мультимедійним контентом. При цьому, робити це можна в співавторстві з учнями.

Перераховувати можливості сервісів соціальних медіа можна нескінченно. Однак при всій різноманітності типів соціальних медіа та їх можливостей виникає резонне питання: який сервіс обрати? Для того, щоб обрати відповідний конкретній навчальній ситуації сервіс соціальних медіа, необхідно зважати перш за все на такі моменти: основний тип навчального контенту, текст, фото, відео або аудіо, тобто те, з чим ви будете працювати. Також структуру контенту, тобто як контент буде подаватися: лінійно або нелінійно, транслюватися або буде створюватися разом. І, звичайно ж, які вміння учнів при цьому будуть розвиватися.

Існують ресурси, здатні допомогти педагогам зробити вибір. Наприклад, ресурс socialmediaforeducation.org створений спеціально для тих, хто хоче використовувати соціальні медіа в освітньому процесі. Як працює ресурс? По-перше, відбувається аналіз процесу навчання за допомогою чотирьох питань. Виходячи з отриманих відповідей, підбираються відповідні кожній конкретній ситуації типи соціальних медіа. Після визначення відповідних типів соціальних медіа надаються методичні рекомендації щодо їх застосування. Підібравши для себе оптимальний набір соціальних медіа, пам'ятайте, що просто використовувати технології недостатньо. З їх допомогою потрібно залучати, захоплювати і озброювати учнів. Соціальні медіа спочатку створювалися для стимулювання соціальної взаємодії. Саме цю можливість потрібно продуктивно використовувати, заохочуючи учнів на творчу спільну роботу.

У березні 2017 року компанія Microsoft випустила Microsoft Teams – додаток, який ґрунтується на організації комунікацій суб'єктів

навчання. Завдяки чому одночасне використання Teams у складі «Office 365 для навчальних закладів» стає єдиним цифровим центром для учнів, студентів, учителів і викладачів. Нова функція навчальних класів у Teams допоможе вчителям і викладачам швидше реалізувати щоденні професійні завдання. У Teams вони зможуть легко створювати класи з автоматично заповненими журналами учнів або студентів, завантаженими з інформаційної системи навчального закладу, надавати спільний доступ до файлів і методичних матеріалів, публікувати оголошення, ділити класи на групи для проектів і стежити за перебігом роботи; створювати, розсилати й оцінювати тести, проводити особисті заняття за допомогою «Блокнотів OneNote для класу», і, на решті, збирати й оцінювати завдання. Завдяки тому, що Teams – це цифровий центр, учні або студенти можуть працювати разом будь-коли, будь-де та з будь-якого пристрою, а вчителі та викладачі можуть спілкуватися з колегами та підвищувати власну кваліфікацію в професійних навчальних спільнотах. Адміністративний персонал навчальних закладів, у свою чергу, зможе спілкуватися та співпрацювати між собою.

Word, Excel і PowerPoint Online уже дають змогу учням і студентам спільно редагувати документи в реальному часі, а потужні можливості безперервного спілкування в Teams відкривають новий рівень спільної роботи. Завдяки живій розмові в класі всі учні або студенти можуть читати, брати участь у роботі та навчатися в тому темпі, у якому їм зручно – і в навчальному закладі, і вдома. Елементи керування модерацією дають учителям і викладачам змогу легко видалити повідомлення, вимкнути можливість писати повідомлення для учня чи студента або навіть призупинити розмову. У розмовах у Teams можна використовувати практично все необхідне для спільної роботи, зокрема документи Word, Excel, PowerPoint, блокноти OneNote, а також Planner для реалізації групових проектів. Якщо ж і цього замало, можна скористатися голосовими та відеовикликами, щоб швидко обговорити й вирішити всі необхідні питання [10].

Цифрові засоби масової інформації та інтернет все частіше впроваджують і інтегрують всі попередні медіа, такі як текст, аудіо та відео, а також додають нові медіа-компоненти, такі як анімація, моделювання та інтерактивність. Коли цифрові медіа містять у собі багато медіа-компонентів, вони стають «мультимедійними». Таким чином, одним із основних переваг Інтернету є те, що він охоплює всі зображальні медіа тексту, графіки, аудіо, відео та обчислень.

Якщо ми зацікавлені у виборі відповідної технології для викладання і навчання, ми повинні враховувати не лише її технічні особливості. Нам також необхідно вивчити унікальні особливості різних медіа з точки зору їх форматів, систем символів і культурних цінностей. Ці унікальні особливості все частіше згадуються як потенціал медіа або технології.

Поняття медіа набагато «м'якше» і «багатше», ніж «технології», більш відкрите для інтерпретації, однак складніше за визначенням, але «медіа» є корисною концепцією в тому, що вона може також містити у собі середовище спілкування face-to-face, і в тому, що вона визнає той факт, що технологія сама по собі не призводить до передачі змісту [22]. Оскільки нові технології розробляються і впроваджуються у медійні системи, старі формати і підходи переносяться зі старих на нові медіа. Освіта не є винятком. Нова технологія «розміщена» в старих форматах так само, як ми намагаємося створити клас у віртуальному просторі з адміністративною системою управління навчанням.

Проте, нові формати, системи символів і організаційні структури, які використовують унікальні характеристики Інтернету як середовища, виявляються поступово. Іноді важко побачити ці унікальні характеристики одразу. Проте, електронні портфоліо, мобільне навчання, відкриті освітні ресурси, самокероване навчання великих онлайн-соціальних груп є прикладами шляхів, якими ми поступово розвиваємо унікальні можливості Інтернету для освіти.

Ще важливішим є те, що, ймовірно, буде великою помилкою використовувати комп'ютери як заміну людині у навчальному процесі, враховуючи необхідність створення та інтерпретації змісту при використанні медіа, принаймні, поки комп'ютери не здатні розпізнавати, розуміти і застосовувати семантику, системи цінностей, а також організаційні функції, які є важливими компонентами «читання» різних медіа. Але в той же час в рівній мірі помилково покладатися тільки на культурні цінності та організаційні структури класно-урочної системи у спробі робити судження про ефективність і придатність Інтернету в якості освітнього середовища.

Таким чином, нам потрібно набагато краще зрозуміти сильні і слабкі сторони різних медіа для освітніх цілей, якщо ми хочемо успішно вибрати правильну середовище для роботи. Однак, з огляду на різноманітність інших концептуальних факторів, що впливають на навчання, завдання вибору медіа та вибору технології стає нескінченно складним. Ось чому виявилось неможливим розробити прості алгоритми для ефективного прийняття рішень в цій галузі.

Проте, є деякі рекомендації, які можуть бути використані для визначення найбільш ефективного використання різних медіа в рамках Інтернет-залежного суспільства [8]. Існує дуже широкий спектр медіа, доступних для викладання і навчання. Зокрема: текст, аудіо, відео, соціальні медіа мають унікальні характеристики, які роблять їх корисними для викладання і навчання:

- вибір або комбінації необхідних медіа буде визначатися: загальною філософією навчання; презентаційними та структурними вимогами предмету або змісту; навичками та компетентностями, які повинні бути сформовані в учнів; і, не в останню чергу, уявою вчителя або викладача (і все більше самих учнів) у визначенні можливих ролей для різних медіа;

- учні мають потужні засоби завдяки соціальним медіа для створення власних навчальних матеріалів або для демонстрації своїх знань;

- курси можуть бути структуровані навколо інтересів окремих студентів, дозволяючи їм отримати відповідний контент і ресурси, щоб підтримати розвиток узгоджених компетентностей або результатів навчання;

- контент натеper є все більш відкритим і вільнодоступним через Інтернет; у результаті учні можуть шукати, використовувати і застосовувати інформацію за межами того, що учитель або викладач може диктувати;

- студенти можуть створювати свої власні онлайніві середовища персонального навчання;

- багато студентів все ще потребуватимуть структурованого підходу, який направляє їх навчання;

- наявність вчителя і керівництва, ймовірно, буде необхідно для забезпечення високої якості навчання через соціальні медіа;

- вчителі повинні знайти золоту середину між повною свободою учня і надмірним адмініструванням, щоб дозволити учням розвинути ключові навички, необхідні в епоху цифрових технологій.

Різні медіа мають різний потенціал для різних видів навчання. Одним із мистецтв навчання є вміння знаходити найкращу відповідність між медіа та бажаними результатами навчання. Згідно з дослідженнями, існує три основних елементи, які необхідно враховувати при прийнятті рішення, які медіа використовувати у навчанні:

- зміст;
- структура контенту;
- навички [21].

Медіа різняться в тій мірі, в якій вони можуть представляти різні види контенту, тому що вони варіюються в системах символів (текст, звук, нерухомі зображення, рухомі зображення і тощо), які вони використовують для кодування інформації [21]. Різні медіа здатні комбінувати різні системи символів. Саме відмінності між медіа в тому, як вони поєднують у собі системи символів, і впливають на те, яким чином різні медіа подають зміст. Таким чином, існує різниця між власне науковим експериментом, його письмовим описом, телевізійним записом і комп'ютерним моделюванням. Використовуються різні системи символів, передачі різних видів інформації про один і той самий експеримент.

Медіа також розрізняються за своєю здатністю обробляти конкретне або абстрактне знання. Абстрактні знання обробляються в першу чергу за допомогою мови. У той час як всі медіа можуть її використовувати або в письмовій, або усній формі, вони різняться за своєю здатністю представляти конкретні знання. Наприклад, телебачення може показати конкретні приклади абстрактних понять: відео показує конкретну «подію», а звукова доріжка «за кадром» аналізує подію в абстрактних термінах. Добре продумані медіа можуть допомогти учням перейти від конкретного до абстрактного і назад, що призводить до глибшого розуміння.

Медіа також розрізняються за способом їх структурного вмісту. Книги, телефон, радіо, як правило, представляють вміст лінійно або послідовно. Телебачення має більше можливостей представити або імітувати взаємозв'язки між кількома видами діяльності одночасно. Отже, різні предметні галузі потребують різного балансу медіа. Це означає, що, приймаючи рішення про вибір і використання тих чи інших медіа, педагог має переконатися, що вибрані медіа належним чином відповідають презентаційним та структурним вимогам предмету.

Медіа також різняться в тій мірі, в якій вони можуть допомогти розвинути різні навички.

Нові медіа (New Media) є неоднозначним терміном 21-го століття, котрий використовується на позначення всього, що пов'язано з Інтернетом і взаємозв'язком між технологіями, зображеннями і звуком. Насправді, визначення нових медіа змінюється щодня і буде продовжувати робити це. Нові медіа розвиваються і безперервно змінюються. Вікіпедія визначає нові медіа як такі, що надають можливість доступу до контенту в будь-який час і в будь-якому місці, на будь-якому цифровому пристрої, а також інтерактивний зворотній зв'язок із користувачами, творчу участь і розвиток суспільства

навколо медіа-контенту [22]. Ще одна важлива перевага нових медіа є «демократизація» створення, публікації, розповсюдження та споживання медіа-контенту. Що відрізняє нові медіа від традиційних – це оцифрування контенту в біти. Існує також динамічний аспект виробництва контенту, який може бути зроблено в режимі реального часу, але ці пропозиції не мають стандартів і ще тільки набирають обертів.

Більшість технологій, описаних як «нові медіа», є цифровими, часто мають характеристики маніпулювання, роботи в мережі і інтерактивності [16]. До нових медіа не належать телевізійні програми, художні фільми, журнали, книги, або паперові видання - якщо вони не містять технології, які дозволяють цифрову інтерактивність.

Нові медіа є способом організації хмарних технологій, навичок і процесів, які змінюються так швидко, що неможливо в повній мірі визначити, що з них є інструменти, а що процеси. Частина труднощів у визначенні поняття нових медіа є невловима якість ідеї «нового». Сама перспектива бути новим позначає подію за горизонтом, ту, що лише наближається. Можливо, в пошуках підходящої характеристики для цієї мережі інструментів та ідей є ідея безмежної можливості. Безмежні можливості для спілкування, для інновацій, і освіти, безумовно, є основним елементом, який формує наші уявлення про нові медіа. Одна з основних характеристик нових медіа є те, що вони звільняються від лінійних обмежень старих форматів, таких як газети, книги і журнали [16].

Таким чином, перший крок у виборі медіа для освіти полягає у визначенні цілей і результатів навчання з точки зору необхідного змісту і навичок. Технології є всього лише інструментами, які можуть бути використані у найрізноманітніший спосіб. Набагато важливішим є те, як саме застосовуються технології. В оцінці вартості технології, нам потрібно більш уважно вивчити у який спосіб вона може бути використана. Це означає орієнтацію на медіа - які представляють собою більш цілісне використання технологій - не як на окремі інструменти або технології. Однак технологія є одним з найважливіших компонентів практично всіх медіа, які різняться з точки зору їх форматів, систем символів і культурних цінностей. Ці унікальні особливості все частіше згадуються як можливості медіа або технологій. Різні медіа можуть бути використані для диференціації та індивідуалізації навчання.

Інтернет є інформаційно-комунікаційним середовищем, що забезпечує здійснення навчальної інформаційної взаємодії учня з

учнем, учнівським колективом, а також з учителями на основі інформаційних ресурсів (у тому числі і розподілених) за допомогою інтерактивних засобів інформаційних та комунікаційних технологій [14, с.112]. Інтернет надає унікальні можливості для освіти. Він має не тільки невичерпний масив освітньої інформації, а й виступає як засіб, інструмент для її пошуку, переробки, представлення. Інтернет є джерелом активної інтелектуальної та комунікативної діяльності людини, яка отримує необмежені можливості для одержання знань, умінь, навичок. Використання цифрових технологій повинно передбачати не тільки формування спеціальних знань, умінь і навичок роботи з прикладними програмами, а й бути спрямованим на творчий розвиток особистості, на вирішення завдань соціального виховання особистості, сприяти формуванню інформаційного способу життя.

Використана та рекомендована література

1. Биков В., Лещенко М., Тимчук Л. Цифрова гуманістична педагогіка: посібник. URL: www.lib.iitta.gov.ua/710669/1/Посібник%20ЦПП.pdf. (дата звернення: 21.11.2020).

2. Буланов С. В. Некоторые причины низкой мотивации педагогических кадров к освоению информационно-коммуникационных технологий. *Информационные и Коммуникационные Технологии как инструмент повышения качества профессионального образования: сборник статей участников I Международной Интернет-конференции Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т, 2005. С. 15.*

3. Броган К., Смит Дж. Формула ефекта. Как получить реальный результат в социальных медиа. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 290 с.

4. Вебер Л. Эффективный маркетинг в Интернете. Социальные сети, блоги, Twitter и другие инструменты продвижения в Сети. 2-е изд. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011. 320 с.

5. Гнатюк О. Л. Основы теории коммуникации : учебное пособие М. : КноРус, 2010. 256 с.

6. Костенко Т. Теорія поколінь: чому ми різні і як почути один одного. URL: <https://ea.org.ua/2017/07/03/theory/>. (дата звернення: 21.11.2020).

7. Полат Е. С. Дистанционное обучение: учеб. пособие. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. 192 с.

8. Пуцов В. Теоретичні основи розвитку післядипломної освіти як невід'ємної складової неперервної освіти. *Післядипломна освіта в Україні*. 2007. № 2. С. 7–11.

9. Роберт И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты): монография. М.: ИИО РАО, 2008. 274 с.

10. Співпраця в сучасному класі за допомогою «Office 365 для навчальних закладів» URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/blog/2017/05/02/modern-classroom-collaboration-with-office-365-for-education/> (дата звернення: 21.11.2020).

11. Федотченко Ю., Сорокина Е., Чабаненко К. В социальных сетях. Twitter – 140 символов самовыражения. СПб.: Питер, 2011. 144 с.

12. Хуторской А. В. Дистанционные формы творчества. ИНФО. 1998. № 6. С. 65–77.

13. Штайншайден, Я. Социальная сеть. Феномен Facebook. СПб.: Питер. 2011. 224 с.

14. Хайятт М. Платформа. Как стать заметным в Интернете. М.: 2013. 304 с.

15. 10 Trends Transforming Education as We Know It. URL: https://ec.europa.eu/epsc/publications/other-publications/10-trends-transforming-education-we-know-it_en (last accessed: 21.11.2020).

16. Bates A. Pedagogical roles for video in online learning. *Online Learning and Distance Education Resources*. URL: <http://www.tonybates.ca/2012/03/10/pedagogical-roles-for-video-in-online-learning/> (last accessed: 21.11.2020).

17. Bates A. Teaching in a Digital Age. URL: <http://wiki.lib.sun.ac.za/images/f/f3/Teaching-in-a-digital-age.pdf> (last accessed: 21.11.2020).

18. Being digitally competent – a task for the 21st century citizen. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp> (last accessed: 21.11.2020).

19. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: the Conceptual Reference Model. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-20-digital-competence-framework-citizens-update-phase-1-conceptual-reference-model> (last accessed: 21.11.2020).

20. Learning and Skills for the Digital Era. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/learning-and-skill> (last accessed: 21.11.2020).

21. New media. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/New_media (last accessed: 21.11.2020).

22. Socha B. What is new media? URL: <http://www.newmedia.org/what-is-new-media.html> (last accessed: 21.11.2020).

3.6. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища

Пандемія та криза змусили навчальні заклади всіх рівнів перебудувати свою роботу, перевести освітній процес в онлайн режим та впроваджувати дистанційну форму навчання. Сьогодні експерти ІТ-галузей заявляють, що вітчизняна освітня система не була готова до дистанційного режиму.

Незважаючи на тривале та змістовне вивчення науковцями проблеми використання новітніх освітніх технологій та впровадження дистанційного навчання жодного разу ці проблеми не розглядались з точки зору комплексного підходу.

Дослідження питання електронного навчання відображені в роботах В. Бикова, Р. Кларк, Р. Майер, М. Росенберг, О. Спіріна, С. Щеннікова та ін. Перспективи розвитку технологій електронної освіти та дистанційного навчання в освіті розглянуто В. Величко, Н. Волковою, В. Кухаренко, Е. Носенко, С. Семериковим та ін. Австралійський професор Д. Тейлор, який порушував питання цифрової грамотності та дистанційного навчання, зауважив, що людина має вчитися впродовж життя та запропонував моделі дистанційного навчання [2]. Вивченню моделей навчання та проблеми моніторингу якості дистанційної освіти свої роботи присвятили Л. В. Мирутенко, Н. Муліна, Н. Морзе, О. Глазунова, З. Дудар, І. Ревенчук.

Питанням підготовки педагогів в умовах інформатизації освіти приділяли увагу С. Батурина, В. Борисова, І. Вильш., О. Коберника, В. Сидоренко, В. Стешенко, С. Яшанова, В. Борисов, О. Трифанова, В. Сидоренко, О. Сисоєва, Л. Каштанова, Н. Бахмат, І. Пліш, Ю. Запорожцева у своїх роботах вивчали поняття інформаційно-цифрової компетентності та методика її формування.

На проблемі професійного зростання педагога зосередила свою увагу О. Сисоєва, зазначаючи, що сучасний освітній процес потребує нових компетентних фахівців, які здатні успішно вирішувати завдання цивілізаційного процесу [19].

Актуальність проблеми дистанційного навчання потребує детального вивчення принципів підготовки кваліфікованих педагогів, які готові реалізації освітнього процесу в кризових умовах

Ми пропонуємо розуміти під дистанційним навчанням соціальний інститут, в рамках якого різним групам населення надаються освітні послуги, спрямовані на задоволення індивідуальних потреб, які

пропонують застосовувати як традиційні так і інноваційні методи, засоби та форми навчання, які ґрунтуються на цифрових технологіях.

Дистанційне навчання – це цілеспрямований процес інтерактивної взаємодії здобувачів освіти та педагогів між собою та з засобами навчання, інваріантний до їх розташування в просторі та часі, який реалізується в специфічній дидактичній системі [3].

Кризові умови організації дистанційної освіти під час всеукраїнського карантину виявили низьку інформаційно-цифрову компетентність педагогів. Їм важко організувати командну роботу, проявляти емоційний інтелект, швидко приймати рішення, мотивувати учнів. Більшість обов'язків з реалізації освітнього процесу учнів вчителі переклали на батьків, які скаржаться на нереальні умови навчання у багатодітних сім'ях, занадто велике навантаження на дітей, складності сприймання інформації з екрану.

Вислухавши всі скарги від вчителів, батьків та учнів Служба освітнього омбудсмена вирішила провести опитування та дізнатись яким чином та наскільки ефективно реалізується право на освіту в Україні, дослідити ситуацію з організацією дистанційного навчання, з'ясувати проблеми, які виникли у батьків та дітей, та дізнатися думку батьків щодо дистанційного навчання.

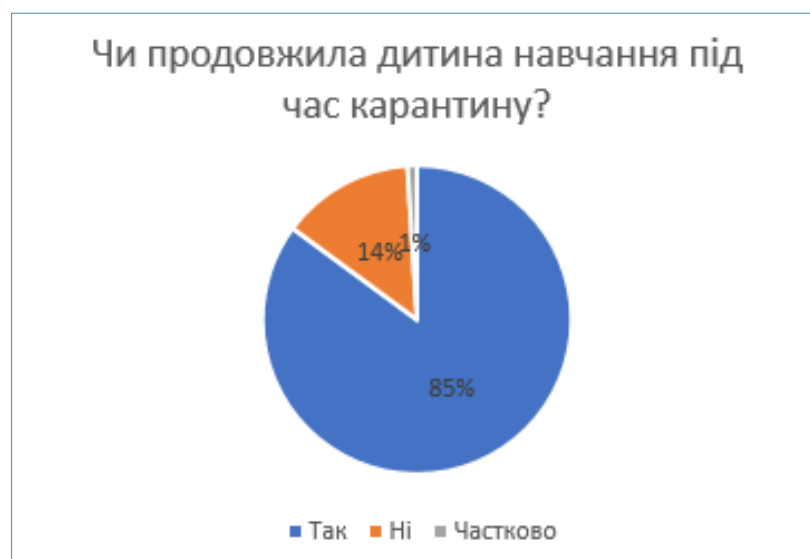


Рис. 1. Забезпечення права на навчання під час карантину

Результати онлайн опитування батьків дітей, які навчаються у закладах загальної середньої освіти показало, що 85,1% дітей продовжили навчання під час карантину, ще 13,9% навчаються не в повному обсязі, лише 1% дітей не продовжили навчання під час карантину (рис. 1) [13].

У запитанні про засоби організації освітнього процесу у кризових умовах, отримали процентне співвідношення, представлене на рисунку 2.



Рис. 2. Організація дистанційного навчання під час карантину

Нажаль, 5,6% респондентів відповіли, що дистанційне навчання не організоване. На нашу думку, мається на увазі, що дитина навчається частково або не навчається в період карантину взагалі.

Найпопулярнішими інструментами та платформами для реалізації дистанційного освітнього процесу стали Google Classroom, Zoom, Youtube, Skype (Таблиця 1).

Таблиця 1.

**Найпопулярніші інструменти та платформи для
дистанційного навчання**

Назва платформи	Відсоток, %
Google Classroom	47,2%
Zoom	38,6 %
Youtube	35,2 %
Skype	10,4 %

Viber став найбільш популярним месенджером – майже 94% респондентів вказали, що застосовують його як інструмент для організації дистанційного навчання (Таблиця 2). Найкращим інструментом організації дистанційного навчання у Viber визнано спільноти. Перед початком роботи у Viber вчитель створює спільноту та додає усіх учасників одного класу через їхні телефонні номери. Якщо у учнів немає встановленого Viber, вчитель може запросити їх

через СМС або інший канал комунікації поділившись посиланням із запрошенням у спільноті [13].

Таблиця 2

**Найпопулярніші соціальні мережі та месенджери для
дистанційного навчання**

Назва месенджера/мережі	Відсоток, %
Viber	94 %
Facebook	12,4 %
Telegram	10 %
Messenger	7,1 %
Instagram	6 %

У Facebook вчителі працюють з учнями у закритих групах, де викладають навчальний матеріал у стрічку в хронологічному порядку. У Instagram вчителі проводять прямі ефіри, дають під час них завдання, роз'яснюють учням алгоритми виконання вправ. Обрані вчителями соціальні мережі є, як правило, системою комунікації, а збір та виконання домашніх завдань переносяться в інші сервіси та платформи.

Сервіси з можливістю ведення прямої трансляції викликають найбільше захоплення у школярів. До карантину вони часто використовували їх для перегляду оглядів проходження відеоігор, кіберспортивних подій або для спостереження за життям блогерів. Добре відомий серед учнів YouTube дозволяє проводити трансляцію для обраної аудиторії, встановивши доступ за спеціальним посиланням. Недоліком цього відеохостингу є відсутність зворотного зв'язку з учнями, що не дозволяє залучити дитину до інтерактивної взаємодії [4].

Популярний Skype, який стоїть у більшій половині населення України надає можливість організувати спільну відео трансляцію. Запрошувати до спілкування можна до 50 учнів, однак через неможливість вимкнення звука у учасників конференції такі відео зустрічі перетворюються за суцільний шум.

Наступна платформа для організації відеоконференції – Zoom. Учителям вона допомагає відключити мікрофони учнів та включити їх тоді, коли потрібна відповідь учня на поставлене запитання. Крім того, за допомогою власних засобів платформи існує можливість запису уроків. Недоліком платформи можна вважати обмеження трансляції в 40 хвилин, яке можна зняти лише через підтвердження запиту у технічній підтримці платформи.

Вище зазначені послуги є лише компонентами дистанційного навчання, але не являються платформами для реалізації повноцінної дистанційної освіти. На жаль, мережеве співтовариство, яке включає в себе різні комунікативні стратегії в процесі гносеологічних актів, що характеризують освітній процес, часто являють собою маніпулятивні практики різного спрямування, в тому числі і негативні. Подібні ресурси створюються в різних форматах, однак часто це робиться без урахування особливостей освітнього процесу, а також потреб учнів. Надання подібних інформаційних ресурсів, послуг та програм призводить до того, що якість освітнього процесу страждає від відсутності єдиних принципів подання навчального матеріалу, а також ефективних методик ведення освітнього процесу та технологій накопичення відповідної інформації [8].

У результаті несистематизованого підходу до вибору та впровадження онлайн додатків та різних програм сьогодні суспільством та педагогічною спільнотою висувуються нові вимоги до навчального середовища освітнього навчального закладу. У виборі навчальними закладами нових підходів до організації освітнього процесу, технологій навчання, забезпечення навчальної мобільності, вседоступності до онлайн зустрічей, навчально розвивального контенту, співпраці здобувачів освіти та педагогів визначну перевагу отримують хмаро орієнтовані навчальні середовища (ХОНС).

При визначенні поняття «хмаро орієнтовані технології», вітчизняні науковці О. Маркова та С. Семеріков відштовхуються від трактування інформаційно-комунікаційних технологій М. Жалдаком і розуміють їх як різновид інформаційно-комунікаційних технологій, як сукупність методів, прийомів та засобів, що використовуються для збору, опрацювання, систематизації та зберігання на віддалених серверах, передачі через мережу і подання через клієнтську програму повідомлень і даних [10].

На думку А. Стрюк, хмаро орієнтовані інформаційно-комунікаційні технології навчання є сукупністю методів, прийомів і засобів діяльності, що використовуються для організації і супроводу освітнього процесу, систематизації, збирання, зберігання, опрацювання, передавання, подання повідомлень і даних навчального призначення та використовують динамічний масив віртуалізованих апаратних і програмних ресурсів, доступних через мережу незалежно від термінального пристрою [21]. Завдяки впровадженню хмарних технологій у освітній процес формується хмаро орієнтоване навчальне середовище. С. Литвинова під ХОНС розуміє штучно побудовану систему, що складається з хмарних сервісів і забезпечує

навчальну мобільність, групову співпрацю педагогів і учнів для ефективного, безпечного досягнення дидактичних цілей [10].

Серед найпопулярніших ХОНС в Україні, які можна виділити: G Suite for Education, Microsoft Office 365 та Moodle [3].

Moodle – відкрита та безкоштовна система управління навчанням, що поєднує у собі комунікацію між педагогами та здобувачами освіти. Серед можливостей цього ХОНС можна виділити: виконання завдань, завантаження файлів, створення тестів, обмін повідомленнями, оцінювання та календар подій. У Moodle інтегровані сучасні технології для перевірки робіт на плагіат плагіатчекером Unicheck. Робота з Moodle передбачає наявність власного серверу та технічних працівників, що будуть працювати з відкритим кодом та можуть адаптувати платформу до потреб закладу. Саме тому цю платформу найчастіше використовують ВНЗ, де є відділ дистанційного навчання [20].

G Suite for Education – це набір безкоштовних сервісів та інструментів Google, розроблених спеціально для організації дистанційного навчання різними закладами освіти. Частиною цього інструментарію є додаток Google Classroom. За результатами соціологічного опитування 47,2% вчителів використовують цю платформу для організації освітнього процесу в умовах карантину.

Google Classroom дозволяє вчителям створювати класи, розподіляти завдання, спілкуватися з учнями і проводити опитування [15]. При створенні облікового запису в G Suite for Education вчителі та учні отримують гарантії безперебійної роботи і додаткові бонуси:

- доступ до Google Classroom (вбудована в сервіс система управління навчанням);
- додатковий обсяг пам'яті для Gmail і Google Drive;
- отримання власного поштового домену;
- блокування реклами;
- безпеку зберігання та передачі даних;
- цілодобову технічну підтримку за телефоном та електронною скринькою (хоча команда Google обіцяє безперебійну роботу на 99,9%);
- можливість адміністрування всіх створених в освітньому домені акаунтів.

Платформа Google Classroom об'єднує корисні сервіси Google, організовані спеціально для навчання [5]. На платформі кожен вчитель може:

- створити свій клас або курс;
- ділитися з учнями необхідним навчальним матеріалом;

- запропонувати завдання для учнів;
- організувати спілкування учнів;
- оцінювати завдання учнів і стежити за їх прогресом.

Розробники Google намагались зробити процес навчання багатостороннім. Вчитель – учні – найпростіший варіант розподілу ролей при організації дистанційного навчання. Вчитель розміщує матеріали, прикріплює файли, записує відео, створює завдання та опитування, а учні – опрацьовують отриманий матеріал, виконують завдання і проходять тести. За необхідності до кожного етапу навчання можна додавати коментарі – наприклад, коли завдання необхідно виконати або доопрацювати, доповнивши або виправивши зміст [16].

Google Classroom доступний в будь-якому місці де є Інтернет. Для роботи з Класом можна використовувати будь-який браузер на комп'ютері, а також мобільні пристрої на базі Apple iOS та Android.

Для людей з повним і частковим порушенням зору у Google Classroom передбачені програми читання з екрану. Наприклад, для пристроїв iOS створений VoiceOver, а для Android - TalkBack.

Google відповідально ставиться до безпеки інформаційного простору, саме тому в Класі немає реклами, а всі розміщені матеріали не можуть бути використані у комерційних цілях [15].

З точки зору вчителя зручність роботи в Google Classroom очевидна, оскільки можна:

- викладати не тільки власноруч створені матеріали, але й посилання на відеоролики, статті та завдання, створені на інших інтернет-ресурсах;
- контролювати успішність як конкретного учня, так і цілого класу;
- здійснювати ефективну рефлексію після вивчення теми.

Для учнів можна виділити наступні переваги Google Classroom:

- матеріал структурований та систематизований;
- існує можливість побудови індивідуального графіка роботи;
- на пошту приходить сповіщення про нові отримані матеріали і завдання, що дозволяє своєчасно відстежувати усі зміни;
- окремо видно перелік завдань з навчальних предметів із термінами виконання.

Microsoft Office 365 – це комплексне програмне рішення, котре включає в одному програмному продукті декілька механізмів для організації освітнього процесу. Допомагає формувати розклад, призначати завдання, організувати простір для співпраці,

використовувати різні додатки в одному цифровому просторі, надає можливість виокремити та згрупувати навчальні когорти.

Реєстрація здобувачів освіти та педагогів у Microsoft Office 365 безкоштовна. Учні можуть входити у свої шкільні облікові записи на сайті Office.com, де вони отримують доступ до Microsoft Teams, Word, PowerPoint, Excel і багатьом іншим програмам.

Microsoft Teams – це сервіс, інтегрований з іншими продуктами Microsoft, в якому можна створювати хмарне орієнтоване навчальне середовище, включивши в нього чати, різний навчальний контент і тести. В одному інтерфейсі можна створювати класи для спільного навчання, підтримувати оперативний зв'язок з учнями, надавати загальний доступ до файлів, давати і оцінювати завдання. При цьому всі матеріали, включаючи відеозаписи занять, зберігаються в хмарному сховищі One Drive, і в учнів, які з поважних причин були відсутні на занятті, є можливість переглянути запис та вивчити всі матеріали [5].

Microsoft Teams входить до складу Office 365 A1, який для освітніх установ надається безкоштовно.

Навчання в Інтернеті може бути таким же захоплюючим та інтерактивним, як і навчання в класі. Учні та вчителі можуть залишатися на зв'язку та допомагати один одному, використовуючи онлайн спілкування, створюючи ефект особистої зустрічі та живого спілкування. Після місяця роботи у Microsoft Teams більшість учнів зауважили, що під час такого дистанційного навчання вони більш тісно співпрацюють з учителем та однолітками, аніж у класі. Microsoft Teams – це цифровий центр, який об'єднує розмови, контент, завдання та додатки в одному місці, дозволяючи вчителям створювати яскраві навчальні середовища [14].

У Teams вчителі можуть в реальному часі спілкуватися з учнями, обмінюватися файлами і вебсайтами, створювати записку книжку класу OneNote, а також поширювати і оцінювати завдання. Вбудовані записники OneNote Class Notebooks і наскрізне управління завданнями дозволяють учителям організувати інтерактивні уроки і забезпечувати ефективний та своєчасний зворотний зв'язок. Адміністрація навчального закладу та вчителі можуть бути в курсі останніх подій і співпрацювати, використовуючи штатні команди для оголошень і тематичних бесід. Вчителі можуть обмінюватися навчальними матеріалами в професійних педагогічних спільнотах.

За допомогою Teams можна створювати класи для спільного навчання, надавати віртуальну платформу для батьківських зборів,

призначати завдання і оцінювати роботи, а також спілкуватися з учнями в режимі реального часу.

Клієнти Teams доступні в класичних (Windows, Mac і Linux), веб- і мобільних (Android і iOS) версіях, щоб адміністрація освітніх установ, вчителі та учні могли залишатися на зв'язку [11].

Microsoft Teams для навчання пропонує конкретні типи команд для реалізації освітніх цілей. Тип команди Клас призначений для класних кімнат з особливими функціями, серед яких: «Завдання», записна книжка в класі OneNote, папка Матеріали для класу із захистом вмісту, доступного учням тільки для читання, і можливістю відключення/підключення учнів.

Існує кілька способів розгортання команд класів [14]:

- Шкільна синхронізація даних (SDS) може бути налаштована ІТ-відділом чи вчителем інформатики, що дозволяє створювати команди класів на основі інформації в освітній інформаційній системі. Цей процес забезпечує угруповання для кожного розділу і синхронізує списки вчителів і учнів у залежності від кількості учнів. Педагоги можуть перетворити ці групи в класні команди, використовуючи певний алгоритм дій. Після того, як команда класу створена, вчителі мають можливість підготувати свою команду до запрошення учнів. SDS підтримує більше 80 різних шкільних інформаційних систем (систем SIS) для імпорту даних, і команда підтримки SDS готова допомогти вчителям у плануванні та налаштуванні.

- Педагоги створюють власну команду типу класу і запрошують учнів. Вчителі можуть зробити це, додавши учнів в команду, поділившись кодом приєднання або поділившись посиланням на команду.

Після налаштування команд та завдань вчителі можуть редагувати їх параметри, в тому числі додати зображення команди, створювати канали з навчальними предметами або напрямками спільної роботи в групах, приєднати додаток, наприклад Quizlet, Flipgrid або Kahoot, для опрацювання наявного навчального матеріалу, а також згадати членів команди в своїй першій публікації, щоб надіслати кожному з них повідомлення і розпочати бесіду.

Проаналізувавши різні платформи, сервіси та програми, які можна застосовувати для реалізації дистанційного навчання ми дійшли висновку, що для уникнення проблем під час онлайн навчання необхідно дотримуватись такої інструкції:

- необхідно зробити мотиваційний вступ на початку самого навчання;

- обрати платформу та інструменти організації дистанційного навчання;
- розробити інструкцію з використання обраної платформою (відео);
- завантажити на платформу перші відео та завдання;
- вказати контакти за якими можна звертатись з приводу тих чи інших питань;
- підбадьорювати та нагадувати учням, що їх творчість та бачення процесу важливі.

Для організації ефективного дистанційного навчання в кризових умовах головною задачею вчителів одного навчального закладу або вчителів одно класу є синхронізація та визначення ХОНС, що буде використовуватись. Найкраща порада вчителям в таких умовах – це використовувати ті інструменти, які були відомі до карантину та не будуть викликати труднощі у учнів, адже опанування нового інструменту дистанційної освіти в стресових умовах досить часозатратне.

Впровадження інноваційно-комунікативних технологій в освітнє середовище сприяє формуванню особистості – вчителя з інноваційним мисленням, новим світобаченням відповідно до вимог сучасного високотехнологічного інформаційного суспільства.

Використана та рекомендована література

1. Hanfizadeha P., Khodabakshib M., Hanafizadehc R. Recommendations for promoting elearning in higher educational institutions: a case study of Iran. *Higher education Policy*. 2011. № 24, 103–126.

2. Taylor D. Fifth Generation Distance Education. *Proceedings of the 20 World Conference on Open and Distance Learning – Learning for the Future*; Shaping the Transition: Duesseldorf, Germany, 1-5 April 2001.

3. Борисов И. В. Дистанционное обучение в образовательных практиках российской молодежи. дис. ... канд. социол. Наук. Майкоп, 2017. 153 с. URL: [http://old2.adygnet.ru/sites/default/files/%20\(2\).pdf](http://old2.adygnet.ru/sites/default/files/%20(2).pdf) (дата звернення: 15.0.2020).

4. Бочков В. Е. Состояние, тенденции, проблемы и роль дистанционного обучения в трансграничном образовании: учеб. пособие. М.: РУДН, 2008. 405 с. URL: <https://cutt.ly/KgfdXyV> (дата звернення: 15.10.2020).

5. Буртовий С. В. Хмарні технології в освіті: Microsoft, Google, IBM. URL: <https://cutt.ly/Ygfpс7s> (дата звернення: 15.10.2020).

6. Велочко В. Роль та місце дистанційної освіти в електронному навчанні.

URL: http://pptma.dn.ua/files/2016/4/28.%20Velychko_S_276_285.pdf
(дата звернення: 15.10.2020).

7. Геращенко И.Г. Дистанционное обучение в условиях экономической неопределенности. URL: <http://st-hum.ru/en/node/857>
(дата звернення: 15.10.2020).

8. Кадырова Э.А. Инструменты для оценки педагогической эффективности дистанционного учебного курса в среде Moodle URL: <http://2014.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=51> (дата звернення: 15.10.2020).

9. Лебедева М.Б. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов. СПб.: БХВ-Петербург, 2010. 336 с.

10. Литвинова С.Г. Проектування хмаро орієнтованого навчального середовища загальноосвітнього навчального закладу : монографія. Київ. : ЦП «Компринт», 2016. 354 с. URL: <https://bitly.su/T0ACrR> (дата звернення: 15.10.2020).

11. Ліщина Н. М. Особливості використання хмарного сервісу Office 365 для організації освітнього процесу вищого навчального закладу. *ScienceRise. Pedagogical Education*. 2017. № 12. С. 13–17. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcped_2017_12_5 (дата звернення: 15.10.2020).

12. Мирутенко Л.В. Система оцінки якості дистанційної освіти в Україні: основні проблеми і задачі. *Системи обробки інформації*. 2016. Вип. 3. С. 260–263. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/soi_2016_3_60
(дата звернення: 20.10.2020).

13. Навчання дітей під час карантину: результати опитування батьків URL : <https://osvita.ua/school/72997/> (дата звернення: 15.10.2020).

14. Начните с Microsoft Teams для дистанционного обучения. URL : <https://docs.microsoft.com/ru-ru/microsoftteams/remote-learning-edu> (дата звернення: 15.10.2020).

15. Олексюк В. П. Досвід інтеграції хмарних сервісів Google Apps у інформаційно-освітній простір вищого навчального закладу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2013. № 3. С. 64–73. URL : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/824/631> (дата звернення: 15.10.2020).

16. Олексюк В. П. Досвід розгортання хмарних платформ Google Apps та Microsoft Office 365 у загальноосвітніх навчальних закладах. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2016. № 7. С. 52-56.

URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2016_7_12 (дата звернення: 15.10.2020).

17. Ревунов Р. В. К вопросу обеспечения дистанционного образовательного процесса программными продуктами компании Microsoft. URL : <https://cutt.ly/LgfpsUJ> (дата звернення: 15.10.2020).

18. Сидоренко В. В. Розвиток інформаційно-цифрової компетентності педагога нової української школи за двоетапною дистанційно-очною формою навчання. *Відкрита освіта та дистанційне навчання: від теорії до практики*: зб. матер. II Всеукр. електрон.наук.-практ.конф., 30 листопада 2017 р. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/132488140.pdf> (дата звернення: 15.10.2020).

19. Сисоєва О. А. Формування цифрової інформаційної компетентності у майбутніх вчителів технологій засобами мультимедіа. *Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти* : зб. наук. пр. Вінниця, 2010. Вип. 7. С. 356–358.

20. Сорокин Ю. А. Использование системы дистанционного обучения Moodle в Белорусском государственном университете физической культуры. *Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму* : материалы XIV Международной научной сессии по итогам НИР за 2015 год (Минск, 12—14 апреля 2016) : в 3 ч. Минск, 2016. Ч. 2. С. 92–96.

21. Стрюк А. М. Система хмаро орієнтованих засобів навчання як елемент інформаційного освітньо-наукового середовища ВНЗ. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. №4 (42). С.150-158 URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1087/829> (дата звернення: 15.10.2020).

3.7. Застосування інтерактивних засобів для розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога

Однією з актуальних проблем сучасного суспільства України є реформування системи освіти до світових стандартів, що відповідають сучасному стану науково-технічного прогресу та інформатизації всіх сфер життєдіяльності. Це передбачає принципово нові функції освіти і забезпечення педагогічними працівниками відповідності освіти запитам і вимогам сучасного інформаційного суспільства. При цьому значно підвищує вимоги до рівня підготовки педагогів, їх особистісних і професійних якостей. Компетентнісний

підхід до навчання педагогічних працівників, в основу якого покладено новий погляд на формування та розвиток особистості педагога, сприяє створювати такий педагогічний потенціал, що спроможний вести ефективне навчання в умовах швидких соціально-економічних змін, формувати та розвивати сучасні професійні компетентності педагогів [1, 3, 4].

Аналіз актуальних досліджень. Однією зі складових професійної компетентності педагога є інформаційна компетентність. Вчителі повинні вміти орієнтуватися в інформаційному просторі, отримувати, аналізувати інформацію та застосовувати її для самоосвіти та навчання учнів. Формування інформаційної компетентності на сучасному етапі розвитку освіти слід розглядати як одну з пріоритетних завдань професійної підготовки педагога. Використання програмних засобів навчання відіграло значну роль в навчальному процесі. І сьогодні це питання набуло значного застосування [4, 5].

Завдяки стрімкому розвитку інформаційних технологій виникає нове середовище існування. Для його успішного розвитку навчальні заклади мають готувати конкурентоспроможних учнів. Новий освітній стандарт на сучасному етапі вимагає широкого застосування та вдосконалення інтерактивних технологій для якісної підготовки учнів у навчальному процесі [3]. Відповідно до нього змінюються цілі й зміст освіти, які вимагають оновлення методів і форм викладання, пошуку ефективних напрямів і методик, використання інноваційних педагогічних технологій.

У кожній дитині з дитинства горить вогник цікавості і допитливості, він готовий вбирати в себе все йому ще невідоме, радіє всім своїм новим знанням і навичкам. Часто нашим урокам не вистачає тієї яскравості оповідання, щоб не охолодити, а навпаки, розпалити це прагнення. Урок повинен бути яскравим, ефектним, емоційним, а головне – продуктивним. Тільки тоді знання, передані дітям, надовго запам'ятаються, стануть міцною основою того фундаменту, на який спиратиметься все його подальша освіта.

Інтерактивні дошки в школі використовуються для викладання самих різних предметів – від арифметики до кібернетики і психології. Їх використання під час занять дозволяє задіяти всі основні сенсорні системи людини – візуальну, слухову і кінестетичну, що робить освітній процес більш успішним.

Особливе значення психологи надають кінестетичній системі, тому що саме з нею пов'язано явище моторної пам'яті і можливість довести навички до автоматизму.

Один із новітніх засобів для розвитку інформаційно-цифрової компетенції педагога – інтерактивна дошка. В початковій школі або в дитячому саду вона в значній мірі сприймається як цікава іграшка, які дозволяють просто доторкнутися до демонстрованим картинкам, щоб зробити вибір і відповісти на питання або вирішити нескладне завдання.

У середніх і старших класах інтерактивні дошки використовуються в якості електронних інтерактивних інструментів – сучасних, потужних, значно прискорюють доступ до необхідної інформації, що полегшують її сприйняття і в чималому ступені сприяють формуванню творчої атмосфери спілкування в навчальному класі.

Інтерактивне обладнання в дитячому саду, на уроці в початковій, середній та вищій школі не повинно сприйматися як модний аксесуар. Так само, як і комп'ютери, інтерактивні дошки стають необхідністю і невід'ємною частиною освітнього процесу.

Що дає використання інтерактивних дошок на уроках в школі?

Ясну, ефективну і динамічну подачу навчального матеріалу.

Викладачі можуть зробити свої заняття більш яскравими, можуть вибирати різні стилі навчання, працювати з різними додатками і ресурсами, орієнтуватися на певні потреби різних вікових груп [4,5].

Істотне підвищення мотивації учнів.

Заняття стають цікавіше і цікавіше. Навіть ті учні, які з неохотою йдуть на урок, моментально залучаються до навчального процесу, тому що самі прекрасно орієнтуються в цифровому світі і активно використовують в повсякденному житті різні електронні пристрої.

Активізацію пізнавальної діяльності учнів і комунікативних навичок.

Інтерактивна дошка в початковій і середній школі – це незамінний інструмент для організації самостійних і колективних форм роботи на уроці, дискусій, в яких розвивається вміння учнів аргументувати і пояснювати свою точку зору.

Економію навчального часу.

Немає необхідності конспектувати заняття. Застосування інтерактивної дошки на уроці в школі допомагає економити час на веденні поточних записів по ходу уроку. Всі матеріали учні можуть зберегти, роздрукувати, повернутися до них вдома або на наступних заняттях.

Заздалегідь підготовлені заняття (а також діаграми, малюнки, тести, таблиці, музика, карти та інші ресурси для уроку) дають можливість зберігати швидкий темп уроку. Викладачеві і учням не

потрібно витратити час на те, щоб написати текст на звичайній дошці або переходити від екрану до клавіатури комп'ютера. У режимі online на інтерактивній дошці можна працювати з матеріалами уроку – коментувати, вносити додавання, тримати зв'язок з усім світом, маючи вихід в Інтернет.

Створення і розширення методичної бази.

Викладачі можуть створювати свою колекцію інтерактивних занять з різноманітних предметів і тем. Можуть ділитися матеріалами один з одним, використовувати створені матеріали з року в рік, адаптуючи їх під конкретну аудиторію.

Одночасне використання самих різних матеріалів

Можна використовувати на уроці одночасно зображення, текст, звук, відео, ресурси Інтернет і інші необхідні матеріали. Учитель має можливість впливати на всі системи людини одночасно (візуальну, слухову, кінестетичну), тим самим орієнтується на кожного учня в своєму класі.

Оперативний контроль знань і можливості дистанційного навчання.

Викладачі можуть створювати і проводити опитування в режимі реального часу, демонструвати учням результати тестування. Можна записувати уроки, створювати базу записів, різних матеріалів, тестів, самостійних і контрольних робіт. Кожен учень зможе в будь-який час повернутися до матеріалів уроку, вивчити пропущений матеріал, перевірити себе.

Використання інтерактивної дошки надає вчителю нові можливості для оптимізації процесу навчання, створення змістовних і наочних завдань, розвиваючих пізнавальну активність учнів, структуруванні уроку, поліпшенні темпу і течії заняття.

Основною метою застосування інтерактивної дошки в викладанні предмета є розвиток пізнавальної активності учнів за рахунок оптимізації процесу навчання, підвищення його наочності та змістовності [4,5].

Які ж основні форми роботи вчителя на уроці з використанням інтерактивної дошки?

1. Робота в режимі білої дошки: створення записів при наявності можливості їх збереження і подальшого коректування (дана форма дуже зручна, коли тема вивчається на кількох, розірваних за часом уроках – можна зберігати проміжні результати і коригувати їх на наступному уроці).

2. Робота з презентаціями, створеними в Microsoft Office: демонстрація презентацій, створення заміток на презентаціях,

виділення ключових моментів за допомогою інструментів "Указка" і "Лупа", використання виділення іншим кольором тла (фону), подальшого збереження екранних заміток та їх опрацювання в майбутньому.

3. Робота з готовими конспектами, створеними в програмі інтерактивної дошки (малюнків, «розібраних» малюнків (на зовемо їх пазлами), креслень з включенням графічних об'єктів з бібліотеки, відеофайлів і ін.).

4. Інтерактивні дошки дозволяють проектувати зображення на екран з метою показу динамічних моделей, відеоматеріалів, презентаційних і графічних матеріалів, створювати свої власні моделі, коментувати їх і відповідно зберігати, копіювати до власних розробок, конспектів.

5. Використання інтерактивної дошки на уроках дозволяє вчителю посилити сприйняття інформації за рахунок збільшення кількості ілюстративного матеріалу, будь то картинка з Інтернету або великомасштабна таблиця, текстовий файл або географічна карта; є незамінним супутником учителя на уроці, відмінним доповненням його словесного пояснення. Сьогодні дозволяє вивести зображення зі супутнику в он-лайн режимі, переглянути карти, супутникові знімки, «блукати» вулицями міст, тощо.

6. Інтерактивні дошки допомагають вчителю створювати прості і швидкі поправки в наявному методичному матеріалі прямо на уроці, під час пояснення матеріалу, адаптуючи його під конкретну аудиторію, конкретні завдання уроку.

7. Використання інтерактивної дошки в школі забезпечує вчителю процес імпровізації на уроці, можна швидко вносити коментарі поверх підготовлених матеріалів, відеосюжетів, комп'ютерних програм і навчальних програм.

8. Інтерактивні дошки дають можливість зберігати і друкувати створені записи і переглядати їх згодом на комп'ютері.

9. Інтерактивні дошки дозволяють використовувати спеціальні програмні продукти та відеосюжети для демонстрації різних віртуальних моделей об'єктів і процесів.

Це все дуже приваблює учнів [9,10].

Для того щоб забезпечити ефективність використання інтерактивної дошки в навчальному кабінеті, необхідна наявність ряду умов [4].

По-перше, повинен бути забезпечений доступ до інтерактивної дошки, щоб учитель міг працювати з нею постійно.

По-друге, дошка повинна використовуватися не тільки викладачем, але і учнями, тим більше, що інтерактивна дошка надає більше можливостей для участі в колективній роботі, розвитку особистих і соціальних навичок.

По-третє, необхідно пам'ятати про те, що вчителю, в умовах нестачі готових електронних наочних посібників для роботи з інтерактивною дошкою, потрібно чимало часу на підготовку до заняття, щоб створити власний конспект в програмі дошки. Ця діяльність вчителя – інноваційна, експериментальна.

Крім того, вчителю необхідна навчально-методична та технічна підтримка, щоб звести до мінімуму можливі проблеми, що виникають при освоєнні і використанні нового технічного засобу (мова йде за фахівців відповідної кваліфікації, яких потребує школа із запровадженням сучасної техніки, а не перекладати все на вчителя інформатики, який є також звичайним вчителем як і інші).

Інтерактивна система надає користувачам необмежені можливості при демонстрації презентацій та проведенні уроків, тренінгів, навчальних семінарів. Використання шкільної інтерактивної дошки на уроці дає вчителю безліч переваг, що дозволяють зробити заняття ефективніше і цікавіше для учнів. Результатом такої роботи стане: для вчителя – пошук нових підходів до навчання, стимулювання професійного зростання для учнів – розвиток творчої активності, впевненості в собі, і, як наслідок, підвищення мотивації до навчання

Допомогти вчителю у вирішенні цього завдання може поєднання традиційних методів навчання та сучасних інформаційних технологій, а саме сучасного обладнання та програмних засобів.

Впровадження в процес навчання школярів інформаційних технологій забезпечує доступ до різних інформаційних ресурсів і сприяє збагаченню змісту навчання, надає йому логічний і пошуковий характер, а також вирішує проблеми пошуку шляхів і засобів активізації пізнавального інтересу учнів, розвитку їх творчих здібностей, стимуляції розумової діяльності. Особливістю навчального процесу із застосуванням інформаційних технологій є те, що центром діяльності стає учень, який виходячи зі своїх індивідуальних здібностей та інтересів, вибудовує процес пізнання. Учитель часто виступає в ролі помічника, консультанта, що заохочує оригінальні знахідки, стимулюючого активність, ініціативу, самостійність.

Які ж переваги використання інформаційних технологій ?

- дозволяють представити навчальний матеріал більш доступно і зрозуміло;

- сприяють реалізації розвиваючого навчання, проблемно-діалогічного підходу, дозволяють організувати на уроці дослідницьку діяльність;
- дозволяють здійснити диференційований підхід в навчанні;
- застосування на уроці комп'ютерних тестів, перевірочних ігрових робіт, дозволить вчителю за короткий час отримувати об'єктивну картину рівня засвоєння матеріалу, що вивчається і своєчасно його скоректувати;
- високий ступінь емоційності учнів початкової школи значно стримується суворими рамками навчального процесу. Уроки дозволяють розрядити високу емоційну напруженість і оживити навчальний процес;
- уроки з використанням інформаційних технологій не тільки пожвавлюють навчальний процес (що особливо важливо, якщо враховувати психологічні особливості молодшого шкільного віку, зокрема тривале переважання наочно-образного мислення над абстрактно-логічним), а й підвищують мотивацію навчання;
- уроки, проведені з використанням ІКТ в силу своєї наочності і простоти, приносять найбільший ефект, який досягається підвищеним психоемоційним фоном учнів при сприйнятті навчального матеріалу. Це стосується і старших школярів.

За допомогою інтернет-ресурсів є можливість використовувати більш сучасну та цікаву інформацію, ніж та, що викладена у підручниках. Використовуючи інтерактивну дошку, прикладне програмне забезпечення, сучасні можливості смартфона – у вчителя є можливість зробити навчальний матеріал більш цікавим та зрозумілим. Поєднуючи всі ці можливості інтерактивної дошки та програмових засобів школярі засвоюють на уроках до 70-80% поданої інформації [1]. Також це дозволяє розвивати мислення, творчість, увагу, уяву ефективніше, а ніж за стандартних шкільних умов, і являє собою більшу цінність для навчання.

Вирішуючи проблему інформатизації школи, не можна забувати про основні інструменти роботи викладача і учня: дошка, крейда, ручка, зошит – сьогодні ці традиційні інструменти постають у новому виконанні – інтерактивна дошка, поверхня, додана реальність, голограма, тощо. Педагогічні можливості інтерактивної дошки, як засобу навчання, набагато перевершують можливості традиційних засобів реалізації навчального процесу. Інтерактивні дошки збагачують можливості комп'ютерних технологій, надаючи великий екран для роботи з мультимедійними матеріалами. Цей екран, який можуть бачити всі учні в класі, виводить взаємодію учнів з

викладачем на новий рівень, а з врахуванням останніх карантинних вимог надає можливість «передати» екран учню, тим самим хоч як-то збагативши освітній процес.

Інтерактивні технології активно входять в наше життя, допомагають кожній людині максимально розкрити свій творчий потенціал, стати більш успішним у навчанні і роботі, зробити світ навколо себе яскравіше. Застосування інтерактивної дошки дозволяє вчителю набагато ефективніше управляти демонстрацією візуального матеріалу, організовувати групову роботу і створювати власні інноваційні розробки, при цьому, не порушуючи звичний ритм і стиль роботи.

Застосування інтерактивної дошки сприяє підвищенню якості освіти шляхом впровадження сучасних технологій. Система нових технологічних рішень, які включають в себе сучасні технології, допомагають реалізувати один з основних принципів "учись вчитися". Незалежно від етапу навчання, застосування інтерактивної дошки на уроках виводить процес навчання на новий рівень.

Інтерактивні засоби надихають і закликають дітей шкільного віку до прагнення оволодіти новими знаннями, допомагають досягти цілей навчання. Наочні матеріали у формі взаємопов'язаних об'єктів і картинок, відеофрагменти, можливості виділення тексту будь-яким кольором забезпечують загальну увагу. Можливість створити рухомі інтерактивні вправи створюють неперевершений урок.

Інтерактивна дошка допомагає подолати психологічний бар'єр, неусвідомлений страх і сором у дошки, легко залучає їх в навчальний процес. Працюючи з дошкою, учні легко і впевнено розкривають свій творчий хист, яскраві сторони характеру. У класі не залишається байдужих, всі предмети стають доступними і цікавими. За рахунок великої наочності, використання інтерактивної дошки дозволяє привернути увагу дітей до процесу навчання, підвищує мотивацію.

Зображення з комп'ютера виводиться на дошку як на звичайний монітор за допомогою проектора. За допомогою маркера, або стилуса вчитель має можливість не відходячи від дошки навчати дітей – щось показувати або робити позначення у реальному часі, а також зберігати результати роботи, відобразити презентації та відео фрагменти [2].

Можна поділити на два напрями:

1. Для інтерактивної роботи під час управління комп'ютером: екранна клавіатура, запис, прожектор, шторка, лупа та інше.

2. Для створення власних інтерактивних вправ та проведення інтерактивних уроків, а також для використання інших додатків та програм.

На уроках інтернет-ресурси можуть бути використані:

- для включення матеріалів мережі в зміст уроку (інтегрувати їх у програму навчання);
- для самостійного пошуку інформації учнями в рамках роботи над проектом;
- для самостійного поглиблення вивчення нового матеріалу;
- для ліквідації прогалин у знаннях, уміннях і навичках;
- для систематичного вивчення дистанційно під керівництвом вчителя [5].

Оскільки у дітей добре розвинена мимовільна увага, то навчальний матеріал, запропонований в яскравому, цікавому та доступному для дитини вигляді, викликає цікавість [4]. Саме тому використання комп'ютерних технологій є більш доцільним, так як подає інформацію в новій формі, що не тільки прискорює запам'ятовування, але й робить його осмисленим і довготривалим.

Під час роботи з інтерактивними вправами у дітей задіяні різні види пам'яті – слухова, зорова, асоціативна; удосконалюються графомоторні навички, зорово-просторові відношення, активізуються процеси уваги – розподіл, концентрація, переключення [3]. На практиці це сприяє розширенню звичного, вдосконалюючи процес навчання і піднесення його на новий рівень.

Отже, використання інтерактиву спонукає вчителя до творчості, учня – до продуктивного навчального процесу, а в цілому збільшується результативність отриманих компетентностей.

Використана та рекомендована література

1. Антонченко М. О. Сутність поняття «інформаційна компетентність педагога». *Особистісно-професійна компетентність педагога: теорія і практика* : матеріали I Всеукраїнської науково-методичної практичної конференції 28 лютого 2017 р. Суми : НІКО, 2017. С. 21–24.

2. Закон України від 02.12.2012 № N 5463-17 «Про Національну програму інформатизації». Верховна рада України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80> (дата звернення: 12.11.2020).

3. Ніколаєнко М. С. Комп'ютерний практикум. Практичні поради : навчальний посібник. Суми. : Ніко, 2017. 80 с.

4. Ніколаєнко М. С. Інтерактивна дошка: теорія і практика. Суми. : Ніко, 2018. 94 с.

5. Ніколаєнко М. С. Інтерактивна дошка як засіб формування інформаційної компетенції вчителя. «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії» : матеріали XXX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. / за ред. В.П. Коцур. Переяслав, 30 вересня 2020 р. С.73–75. URL:

http://conferences.neasmo.org.ua/uk/art/5907#disqus_thread (дата звернення: 12.11.2020).

6. Дорошенко Г. Використання SMART-технологій на уроках ІМ в ПШ як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів URL: <http://www.psyh.kiev.ua/> (дата звернення: 12.11.2020).

7. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. Міністерство освіти і науки України. URL.

<http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8%2016/12/05/konczepczya.pdf> (дата звернення: 12.11.2020).

8 Інтерактивні методи навчання. URL: <https://nikoboard.blogspot.com/> (дата звернення: 12.11.2020).

9. Скарбничка вчителя. URL: <https://sites.google.com/view/nikolaenkoms> .

10. Технічні та програмовані засоби для створення інтерактивних елементів уроку. URL: <https://nikoboard.blogspot.com/2020/05/28-2020.html#more> (дата звернення: 12.11.2020).

3.8. Удосконалення інформаційно-цифрової компетентності педагога початкових класів в умовах НУШ

Неперервне вдосконалення системи освіти України, перехід до Нової української школи – це чинники, які вказують на потребу нового педагогічного мислення. З метою задоволення умов та потреб НУШ креативними, високо інтелектуально та всебічно розвиненими педагогами здійснюються пошуки шляхів, методів та засобів розвитку зазначених якостей. Педагоги повинні бути здатними не тільки до передавання навчального матеріалу, а й уміти організувати пізнавальну діяльність учнів, розвивати їх самостійність та творчість через використання сучасних засобів – ІКТ. Саме тому постало питання неперервного підвищення їхнього рівня інформаційно-цифрової компетентності (ІЦК) – якості, сформованість якої дозволяє педагогу на високому професійному рівні використовувати ЕОР з метою пошуку, логічного відбору, систематизації, використання

навчального матеріалу та організації результативного освітнього процесу. Нині, в умовах інформатизації освіти та становлення НУШ, тільки неперервне підвищення рівня ІЦК педагогів дозволить їм оперативно та адекватно реагувати на всі змінні прогресивні умови їхньої професійної діяльності.

Сучасну школу і освіту в ній вже неможливо уявити без комп'ютерної техніки та мультимедійних технологій. Найважливіше завдання в умовах інформаційного суспільства – навчити дітей ефективно користуватися інформаційними технологіями, і від успішного вирішення цього завдання визначальною мірою буде залежати розвиток нашої країни через самореалізацію кожного її громадянина.

У сучасних науково-педагогічних джерелах акцентується увага на високому потенціалі мультимедійних ресурсів (Н. Савченко, О. Шликова та ін.). Зокрема, у роботах Ю. Казакова, Л. Шевченко розкрито педагогічні умови застосування медіаосвіти в процесі професійної підготовки майбутніх учителів. Окремі аспекти використання інформаційних технологій у практиці початкового навчання досліджувались в працях О. Суховірського, В. Шакотько, О. Шиман та ін. Крім того, на сьогодні набуто певний практичний досвід використання мультимедіа у початковій ланці навчання (Ю. Громова, І. Мураль, Л. Югова та ін.), який свідчить про невпинний інтерес педагогів-практиків до пошуку шляхів ефективного використання мультимедіа.

В умовах запровадження концепції нової української школи використання мультимедійних інтерактивних комплексів є обов'язковою умовою організації освітнього процесу як інструмент пояснювально-ілюстративного методу навчання, який забезпечує засвоєння шкільного матеріалу шляхом усного повідомлення та зорового сприйняття інформації. Використання в школі інтерактивних мультимедійних засобів створює своєрідну атмосферу в навчанні, сприяє кращому запам'ятовуванню та зосередженню уваги школярів на об'єктах вивчення. Мультимедійні інтерактивні комплекси для школи складаються зі спеціальних інтерактивних та копіювальних дошок, мультимедійних відео-проекторів, ноутбуків, комп'ютерів, кабелів передачі тощо

В умовах відсутності понятійного апарату й визнаної термінології в галузі інформатизації освіти, термін «інтерактивна дошка» хоча і є очевидно некоректним, але покликаний відобразити головну особливість поверхні, яка реагує на дотик користувача. Інтерактивна дошка являє собою периферійний пристрій комп'ютера і виконує

роль додаткового комп'ютерного монітора. Інтерактивна дошка відрізняється від звичайного монітора поверхнею, яка чутлива до дотику та має великі розміри – для зручності в роботі з аудиторією.

Подібно до звичайного комп'ютерного монітора управління прикладними програмами комп'ютера або інструментами програмного забезпечення власне інтерактивної дошки здійснюється користувачем за допомогою курсора мишки або екранної клавіатури, що виведена на поверхню дошки. Роль курсору мишки на цьому вторинному моніторі з сенсорною поверхнею виконує будь-який твердий предмет, зокрема стилус.

Дошки відрізняються ціною, габаритами, вагою, матеріалами виготовлення та технологією, яка використовується для зчитування координат курсору мишки із сенсорної поверхні дошки.

Інтерактивна дошка створена для використання у комплекті з комп'ютером і мультимедійним проектором і складає програмно-технічний або програмно-технологічний навчальні комплекси.

Такі комплекси, головним чином, відрізняються один від одного не вагогабаритними й технічними характеристиками інтерактивних дошок, проекторів і комп'ютерів, а можливостями програмного забезпечення інтерактивної дошки, що входить до комплекту з ними [12].

Шкільна дошка – це невід'ємна складова будь якого навчального класу, місце обміну інформацією між учнями та вчителем. Інтерактивна дошка надає унікальні можливості для роботи і творчості вчителя і учнів. Вона не тільки відображає, що відбувається у комп'ютері, а й дає можливість вносити виправлення й корективи, робити кольорові позначки й коментарі, зберігати матеріали уроку для подальшого використання й редагування. До комп'ютера і, як наслідок, до інтерактивної дошки можна підключити мікроскоп, вебкамеру, цифровий фотоапарат або відеокамеру. І з усіма цими відображеними матеріалами можна продуктивно працювати прямо під час уроку [9, с.57]

Необхідно враховувати і важливий психологічний момент: сучасні школярі, у яких вдома, як правило, є комп'ютер з різноманітними інтерактивними іграми, звикають подібним чином сприймати навколишню дійсність. Можливості інтерактивної дошки дозволяють направити школярів на розуміння того, що відео і ігрові програми успішно можуть бути використані для навчання, сприяти розвитку творчої активності, захопленню предметом, що забезпечує в кінцевому рахунку ефективне засвоєння матеріалу на уроках. Повноцінне використання інтерактивних дошок дає вчителю

можливість зробити роботу на уроці більш ефективною. Більшість педагогів вважають, що інтерактивна дошка – це чудовий інструмент, який миттєво змінює всю роботу в класі, варто тільки включити її. Зрештою саме вчитель визначає, як і наскільки повно будуть задіяні функції дошки, від його зусиль і творчої уяви залежить, чи будуть реалізовані всі можливості пристрою.

Розумне використання вчителем наочних засобів навчання та подача матеріалу в мультимедійному форматі допомагає:

- скоротити час навчання;
- сформувавши мотивацію до вивчення певного шкільного предмета;
- сприйняти інформацію швидше та розвинути інтелектуальні здібності.

Найбільш серйозна перешкода, з якою стикаються педагоги в роботі з інтерактивними дошками, - це незнання можливостей нового навчального обладнання. Пропонуємо опис основних форм роботи з інтерактивною дошкою на уроці:

- виправлення помилок. Вправи на виправлення помилок або на визначення «Зайвого» в групі слів, рівнянь, формул, малюнків можуть бути запропоновані учню на закріплення матеріалу (переміщення об'єкта або його виділення маркером);
- встановлення відповідності. Завдання на встановлення відповідності можуть використовуватися на різних етапах роботи і дозволяють виробити вміння узагальнення знань, виявлення причинно-наслідкових зав'язків тощо. (виділення маркером);
- встановлення послідовності. Завдання дозволяють сформувавши вміння побудови логічних зав'язків між досліджуваними об'єктами, явищами і процесами (переміщення об'єктів);
- розподіл матеріалу на групи. Уміння поділу матеріалу на групи є важливим у процесі виконання завдань на класифікацію, при цьому використовується функція переміщення об'єкта;
- коригування тексту. Завдання даного типу дозволяють вставити пропущені слова в текст, виправити помилки, скласти текст з пропозицій в правильній логічній послідовності і можуть застосовуватися на різних етапах уроку з використанням інструментів «перо», «завіса», «непрозорий геометричний об'єкт», функції переміщення об'єктів;
- робота з зображеннями. Під час вивчення нового матеріалу – поетапне відкриття структурних компонентів малюнка. Під час узагальнення та первинної перевірки знань може використовуватися прийом підстановки правильних відповідей, або

- виконання написів до малюнка за допомогою пера. Під час узагальнення та контролю знань порівняння (може бути множинне) об'єктів малюнка і занесення результатів в таблицю;
- робота зі схемами. Вправа дозволяє структурувати вивчений матеріал, систематизувати та узагальнити, може використовуватися на різних етапах уроку (інструменти «завіса» або «непрозорий геометричний об'єкт», перо, функція переміщення об'єктів);
- робота з таблицями. Поетапне заповнення таблиці на етапі вивчення нового матеріалу, виправлення помилок в процесі узагальнення, систематизації та контролю знань (інструменти «завіса» або «непрозорий геометричний об'єкт», функція переміщення об'єктів);
- робота з кросвордами. Дана вправа дозволяє в ігровій формі перевірити знання основних понять теми. Заповнення кросворду здійснюється одним або декількома учнями за допомогою електронного пера в режимі «Маркер». Відповіді і ключове слово при цьому можуть бути закриті «завісою».

До інших можливостей інтерактивної дошки, які залежать від марки дошки і наявного програмного забезпечення до неї, належать використання матеріалів з галереї ІД, які дозволяють моделювати різні об'єкти, а також акцентуація (виділення одного об'єкта з багатьох) за допомогою інструменту «прожектор».

Інтерактивні дошки мають більший потенціал розкриття теми уроку, ніж проста дошка і навіть комп'ютер з проектором. Але отримати максимальну користь від використання інтерактивної дошки можна лише грамотно спланувавши урок, приготувавши відповідні матеріали. Уроки, приготовані із залученням інтерактивної дошки, можуть бути використані вчителем багаторазово, при цьому подальша адаптація уроків може і не знадобитися, що в кінцевому підсумку дозволяє заощадити час на підготовку до уроку. Для того, щоб ефективно проводити заняття з використанням інтерактивної дошки, існує приблизний алгоритм:

1. Визначити тему, мету і тип заняття.
2. Скласти тимчасову структуру уроку, відповідно до головної мети намітити завдання та необхідні етапи їх виконання.
3. Продумати етапи, на яких необхідно задіяти інструменти інтерактивної дошки.
4. Відібрати найбільш ефективні інструменти з програмного забезпечення комп'ютера та інтерактивної дошки.
5. Розглянути їх переваги в порівнянні з традиційними засобами у вирішенні кожної конкретної задачі, встановити їх доцільність.

6. Відібрані матеріали оцінюються в часі: їх тривалість не повинна перевищувати санітарних норм; рекомендується переглянути і прохронометризувати всі матеріали, врахувати інтерактивний характер матеріалу. Таким чином, складається тимчасова розгортка (щохвилинний план) уроку. Робота з інтерактивною дошкою вписується в тематичне планування як «робота з ІКТ».

7. За нестачі комп'ютерного ілюстрованого або програмного матеріалу проводиться пошук в бібліотеці програмного забезпечення інтерактивної дошки або Інтернеті, або складається авторська програма. Зі знайденого матеріалу збирається презентаційна програма – електронний конспект. Він складається з «кадрів», які будуть проектуватися на екран. Кожен «кадр» - основа, заготівля для вирішення будь-якої задачі на дошці. В ході уроку на «кадрі» буде що-небудь дописано, відзначено, переміщено тощо.

Електронний конспект уроку для інтерактивної дошки також називають «фліпчартом» за аналогією з реальним фліпчартом – магнітно-маркерною дошкою з кріпленням для листка або блоку паперу, що перегортається за принципом блокноту. У зв'язку з появою інтерактивних дошок і сучасного програмного забезпечення до них, під фліпчартом розуміють прямокутний робочий простір у вікні програмного забезпечення інтерактивної дошки, на яке можна додавати замітки, фотографії, відео, звукові файли, анімацію, інтерактивні заняття та вебпосилання.

Фліпчарт як електронна наочність, характеризується наступними властивостями: інтерактивність, мультимедійність, аттрактивність. Фліпчарт – це робоча зона, де можна створювати і демонструвати матеріали. На сторінці фліпчарту можна виконувати наступні дії:

- додавати фонові зображення;
- писати примітки і вносити пояснювальні позначки;
- створювати малюнки або використовувати малюнки з великої бібліотеки ресурсів;
- імпортувати зображення з зовнішніх додатків;
- додавати гіперпосилання;
- робити знімки зображення і вставляти їх у фліпчарт або буфер обміну;
- відображати географічні карти;
- відтворювати фільми та ігри.

Фліпчарт – це заняття, сконструйоване в програмному забезпеченні інтерактивної дошки. Без установки програмного додатка неможливо створити фліпчарт.

Фліпчарти можна створювати з «нуля», а також можна перетворити готові презентації, виконані в програмі Power Point у фліпчарти, але анімації після перетворення працювати не будуть, вони будуть виглядати як прості картинки і тексти. Щоб презентація на сторінках фліпчарту працювала повноцінно, тобто в такому вигляді, в якому вона була створена, необхідно її виводити на сторінку фліпчарту у вигляді посилання.

Алгоритм створення фліпчарту

- планування структури і змісту фліпчарту для інтерактивної дошки;
- технологічні основи створення фліпчарту: компоненти, інструментарій програмного забезпечення;
- створення сторінок проекту: введення тексту, шрифти, типи шрифтів, форматування тексту, списки (марковані та нумеровані), установка властивостей сторінки, фон;
- створення гіперпосилань: дії і створення посилань на інші файли. Зв'язок сторінок фліпчарту за допомогою дій;
- графічні зображення на сторінках фліпчарту. Розміщення зображень на сторінці;
- об'єкти і дії: приховати, покласти із збільшенням, зміна текстового значення і тощо. Об'єкти і властивості: «мітка», «контейнер», «обмежувач», «повернути».

В процесі створення уроку з використанням інтерактивної дошки необхідно дотримуватися певних критеріїв відбору інформації: Зміст, глибина і обсяг наукової інформації повинні відповідати пізнавальним можливостям і рівню працездатності учнів, враховувати їх інтелектуальну підготовку і вікові особливості. Під час відбору матеріалу для зорового ряду слід уникати дальніх планів і дрібних деталей. Кожна деталь пропонованого матеріалу повинна бути доступна з будь-якої точки аудиторії. Матеріал повинен мати високу контрастність. Слід врахувати, що при відтворенні його на інтерактивній дошці кінцева контрастність знижується. Зоровий ряд і дикторський текст повинні бути пов'язані між собою, створювати єдиний потік інформації і подавати її в зрозумілій учням логічній послідовності, порційно кроковим методом в доступному для сприйняття темпі, дикторський текст повинен бути чітким і ясним.

На екрані одночасно не повинно бути більше семи значущих об'єктів, оскільки людина не в змозі запам'ятати за один раз більше семи пунктів чого-небудь. Матеріал повинен бути легким у сприйнятті, відповідати тій аудиторії, на яку розрахований. Дизайн повинен бути простим, а текст – коротким. Неприпустимо

використовувати для читання тексту смуги прокрутки або кнопки переходу від екрану до екрану. Слід виділяти в текстах найбільш важливі частини, використовуючи напівжирний і курсивне накреслення знаків [11, с.34].

Спільне використання єдиного гіперпростору забезпечує можливість творчої співпраці викладача і учнів під час навчання практичним навичкам.

Зустрічаються презентації для інтерактивної дошки, розраховані на весь урок. Це, звичайно, неправильно. Для молодших школярів робота з такою дошкою, як і з будь-якою комп'ютерною технікою – 10 хв. Це оптимально, адже урок – це не тільки робота з інтерактивною дошкою. При роботі з інтерактивною дошкою рекомендується проводити з учнями не тільки зарядку для очей двічі за урок, але також повісити таблицю для зарядки (вісімку), причому переважно під або на стелю. Зображення на таблиці являє собою «повернену на бік» вісімку. Діти «малюють очима» фігуру від середини і наліво наверх. Також існує ще одна елементарна і загальновідома вправа. На вікна кабінету треба наклеїти невеликі червоні кружечки – «точки», щоб кожен міг без зусиль побачити один із таких кружечків. Під час проведення хвилини відпочинку або фізхвилинки, слід попросити учнів спочатку сфокусувати погляд саме на цій точці, а потім подивитися на вулицю, ніби крізь неї, і так декілька разів. Це добре тренує зір.

Важливо розуміти, що використання тільки інтерактивної дошки не вирішить всіх наших проблем моментально. І вчителі зовсім не зобов'язані працювати з нею постійно, на кожному уроці. Іноді дошка може стати в нагоді тільки на самому початку заняття або під час обговорення. А для більш ефективного використання можливостей інтерактивної дошки необхідно освоїти спеціальне програмне забезпечення і визначити, які ресурси можуть допомогти в роботі з нею. Використання комп'ютерних технологій в навчальному процесі дозволяє підтримувати високий рівень мотивації учнів, наситити учнів великою кількістю готових, суворо відібраних, відповідним чином організованих знань, розвивати інтелектуальні, творчі здібності учнів і сприяє розвитку комунікативних аспектів навичок роботи з інформацією.

Серед технічних новинок, що приходять сьогодні до школи, особливе місце займають інтерактивні дошки – комплекс обладнання, який дозволяє педагогу зробити процес навчання яскравим, наочним, динамічним. Інтерактивні дошки мають більший потенціал розкриття теми уроку, ніж проста дошка і навіть комп'ютер з проектором і

екраном. Інтерактивна дошка – сенсорний екран, приєднаний до комп'ютера, зображення з якого передає на дошку проектор. Спеціальне програмне забезпечення дозволяє працювати з текстами і об'єктами, аудіо- і відеоматеріалами, інтернет-ресурсами, робити записи від руки поверх відкритих документів і зберігати інформацію. Інтерактивна дошка – це жива взаємодія вчителя і учнів, управління процесом обміну інформацією між ними.

Наш світ змінюється з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, а разом з ним змінюються й умови, в яких зростають, навчаються та розвиваються діти. Технології дають нам не тільки додаткові можливості, а й створюють нові загрози. Три мільярди людей в усьому світі, тобто близько 40% населення, користуються соціальними мережами в інтернеті. Ми витрачаємо на них в середньому дві години щодня: публікуємо дописи, обмінюємося фото, реагуємо на пости друзів. Щохвилини користувачі соцмереж відправляють майже півмільйона твіттів та фотографій у Snapchat.

Якщо соціальні медіа відіграють у нашому житті таку велику роль, то дуже важливо усвідомлювати, як вони впливають на нас та наших дітей. Соціальні мережі сповнені цькування, провокацій і розпалювання конфліктів. Чи можливо за допомогою технологій чи інших засобів убезпечити перебування дітей у соціальних мережах?

Свого часу керівництво Twitter [18] визнало власну неспроможність подолати тролінг і зловживання на платформі. Грубе порушення етикету і цькування, на жаль, стали дуже поширеними в інтернеті, і Twitter - аж ніяк не єдиний ресурс, де процвітають тролінг і онлайн-хуліганство. За статистикою, майже половина молодих користувачів інтернету зазнають переслідування онлайн; ЗМІ рясніють історіями про кіберцькування, тож можна припустити, що для розв'язання цієї проблеми не вживають жодних заходів.

Кібербулінг – це поняття-парасолька, яке покриває різні види поведінки в інтернеті. Чому потрібно виділяти ці види? Кожен з них має особливості нанесення шкоди та до кожного виду можна застосувати різні способи та елементи захисту та профілактики.

Вісім типів кібербулінгу – класичні типи, вони перевірені практикою, продовжують існувати, але це не значить, що інших різновидів немає, тому що весь час з'являється щось нове [19]. У 2017 році в Україні, наприклад, були зафіксовані смертельні квести, яких у класичній типології поки що немає, але варто ввести. Проте насправді особливість кібербулінгу в тому, що весь час з'являються нові виклики, розвиваються технології, розвиваються стосунки,

з'являються нові загрози. Але є вже ті, що добре вивчено, і цим досвідом варто скористатися..

Почнемо з «найлегших» – перепалок або флеймінгу (англ. flaming – пекучий, гарячий), коли дитина в запалі обмінюється з іншими дітьми чи з іншою дитиною якимись гнівними постами чи повідомленнями. Це, як правило, коротке повідомлення, за якими потім можна розвиватися ціла війна (в інтернеті такі баталії називають «холівор», що походить від «священна війна»). Так войовниче називається тому, що це гнівні й образливі повідомлення, вони можуть зачіпати емоції інших людей. Буває достатньо однієї фрази на гостру тему, щоб потім все закипіло, завелось і збурилося.

Але загалом всі ці перепалки є більш-менш нормальною ситуацією самовираження, повсякденною. Існують певні правила, які ми можемо запропонувати дітям, аби зменшити цей ризик залучення до кібербулінгу та, відповідно, завдання шкоди. І перше з них – саморегуляція як опір флеймінгу, зокрема

Нападки, тролінг і погрози. Нападки (харазмент, англ. harassment – домагання) – це постійні словесні атаки, знущання, які виснажують дитину. Зазвичай, вони набувають форми постів в соцмережах або повідомлення у групах месенджерів. Напади – це конкретні діставання, образи, спрямовані на конкретну людину, щоб її спровокувати. Провокування в кіберпросторі ще називають тролінг (від англ. troll – міфічна істота з жахливим виглядом або підловлювання). А напади за допомогою смс отримали назву сталкінг (англ. stalking – крокування, переслідування). На відміну від флеймінгу, це навмисне дошкуляння з наміром заподіяти жертві психологічної шкоди. Нападки більш односторонні, чим флеймінг. В онлайн-іграх напади використовують грифери (grieffers, від grief – горе) – гравці, що ставлять на меті не виграти в грі, а зруйнувати гру інших учасників, завдати горя.

Нападки можуть містити конкретні погрози. Погрози, які несуть небезпеку життю, потрібно сприймати як привід до цього поставитися не просто як до необхідності профілактики негараздів спілкування, а дуже серйозно – звернутися до поліції.

Основне правило протидії даному типу кібербулінгу: профілактика і «заготовки» на майбутнє. Діти можуть надмірно емоційно реагувати на погрози, повністю підкорюючись вимогам, оскільки не здатні точно оцінити імовірність настання того, чим залякують. Найкраща профілактика – це коли ми створюємо «заготовки»: обговорюємо майбутнє та створюємо для цього майбутнього якісь моделі поведінки.

Утім, надія на те, що засилля тролів все ж можна зупинити, існує. Науковці стверджують, що користувачі з антисоціальною поведінкою, як правило, зосереджуються на кількох форумах або дописах. Вони багато пишуть, але тільки під обмеженою кількістю дописів, на відміну від інших користувачів, які беруть участь у різних дискусіях.

Аналізуючи подібну поведінку, команда дослідників розробила алгоритм, який швидко виявляв антисоціальні дії користувачів. Замість пошуків лайливих або жаргонних висловів, програма зосереджується на послідовності дій користувача і, здається, вона однаково ефективно працює на різних платформах. Дослідники наголошують, що цей алгоритм не має на меті замінити модераторів сайтів і автоматично блокувати користувачів після кількох перших дописів. Замість цього фахівці сподіваються, що програма допоможе модераторам попереджати користувачів з агресивною поведінкою на ранньому етапі і дати їм зрозуміти, що їхні дії не залишаться безкарними [18].

Подібні алгоритми допомагають автоматично відтворювати роботу людських модераторів.

Звичайно, для боротьби з тролінгом застосовують і більш традиційні методи, поширюючи, приміром, інформацію про те, які зловживання відбуваються в інтернеті і як їм протистояти. Цікаво, що дехто пропонує боротися з тролями їхньою зброєю. Прикладом цього є кампанія Zero Trollerance [20]. Активісти застосували ботів Twitter проти користувачів, які постили образливі дописи. Такі користувачі отримували глузливі пропозиції пройти курс «самодопомоги», щоби припинити цькувати інших.

Змусити кіберхуліганів відчувати на власній шкурі наслідки своїх дій – дуже ефективний спосіб боротьби з онлайн-цькуванням. Його нерідко використовують організації, які працюють із молоддю. Наприклад, британська благодійна організація Childnet [19], яка часто відвідує школи і організовує тренінги та ігри для учнів. Діти розігрують сценки про секстінг, в яких вони опиняються в ролі жертви – учня, чий інтимні фотографії або повідомлення поширили в мережі. Секстінг є поширеною формою знущання серед сучасних підлітків, але рольові ігри змушують дітей відчувати, що відчуває об'єкт переслідування.

Окремо виділяються такий вид кібербулінгу, як наклепи (розповсюдження неправдивої інформації). Перший описаний випадок суїциду від кібербулінгу був пов'язаний із клепом. Тому важливим є відповідне правило: стабілізація та репутація. Особливість полягає в тому, щоб дати дитині простір, можливість

висловитися, виговоритися. Але окрім того, що ми стабілізуємо дитину, ми можемо щось зробити в інформаційному просторі. Оцінити, що краще – проігнорувати чи спростовувати, усвідомлюючи ризик того, що виправдання можуть тимчасово підсилити ефект від наклепу. Ми, дорослі, можемо виступити третьою стороною на захист репутації дитини, сказати: це все неправда. Можемо подумати, як зробити ці наші спростування поширеними принаймні в такому ж обсязі, в якому розповсюдилася неправда.

Кіберпереслідування – це дії з прихованого вистежування та переслідування тих, хто потрапляє в зону зацікавленості нападника (він потай, анонімно стежить для того, щоб організувати побиття, згвалтування, інше нанесення шкоди здоров'ю). На відміну від погроз, які залишаються в кіберпросторі, переслідування переходить в реальний простір. Пізніше для цього виду атак з сексуальними намірами використовують назву грумінг. . Це вже привід для кримінальної справи. Однозначно те, що переслідування не можна ігнорувати. Відповідне правило: контакт для швидкого звернення по допомогу. Потрібно не чекати, поки щось таке трапиться, треба організувати контакт з правоохоронцем.

Самозванство та фішінг. Іще один вид кібербулінгу пов'язаний з викраденням даних і присвоюванням чужої кіберособистості, перевтіленням. Коли хтось виступає від імені дитини, пише те, що дитина б не написала. Не можна повідомляти свої паролі, тому що їх можуть використати для перевтілення. В даному випадку діє наступне правило: технічна медіа грамотність. Дітям треба сказати що, по-перше, потрібно зафіксувати факт, зберегти докази того, що відбулося самозванство. Загалом сьогодні потрібна двофакторна ідентифікація в соціальних мережах, постійна перевірка та зміна паролів, що робить персональну сторінку (акаунт) краще захищеним. Хоча повної гарантії не дає ніхто. Дітей цьому варто навчати: і як захиститися, і як діяти у випадку зламу захистів. Якщо ви отримали скріншот (зображення екрану), маємо негайно подати скаргу в адміністрацію соціальної мережі, що хтось використовує наш акаунт без нашого відома.

Ошуканство, шахрайство – це обман, маніпуляція нашою довірою. Ошуканство може набувати гірших форм. Дитина, не розуміючи достеменно, що саме вона робить, зайшла на якийсь сайт, і в неї викрали персональні дані (фішинг), коли їй хочеться щось купити. Дитина взяла татову чи мамину картку, купила, сім'я втратила всі заощадження. Це серйозні злочини, які кримінально переслідуються. Але краще бути обережними, щоб не потрапляти в схеми злочинців.

Важливо використовувати наступне правило: захист персональних даних.

Ізоляція (бойкот) – непрямий кібербулінг. Бойкот в реальності – обструкція, ізоляція або ексклюзія, коли людину виключають із того спілкування, до якого вона прагне. Правило: спостереження та моніторинг проблем. Це найважча форма для корекції, тому що, як правило, прихована та її важко довести. Проблема полягає в тому, що дорослі, як правило, про це не знають. Якщо ж ізоляція в кіберпросторі продовжує шкільний булінг, поєднується з ним, то ми, принаймні за допомогою моніторингу, з якого ми починали, можемо це побачити. Яскравою ознакою буде, якщо ви бачите, що є дитина, яка взагалі не спілкується з іншими, а сидить десь там окремо, і це відбувається постійно. Це тривожна ознака, потрібно розібратися в цій ситуації, чому так відбувається. А змінити ситуацію можна шляхом систематичних дій з реалізації загальношкільної антибулінгової програми, в якій організують заходи, здатні змінити соціально-психологічний клімат через спільні справи.

Останній різновид кібербулінгу називається «хеппіслепінг» (від слів англійських слів «happy slapping», що позначають «щасливе ляскання»). Це такий вид сучасної розваги, який полягає в тому, що діти знімають на відео щось, що вони вважають прикольним, смішним, радісним, чимось визначним, і розміщують це в мережі. Це з одного боку, ніби просто розвага, а з іншого боку, саме цей рух створює велику небезпеку в реальності. Бо діти роблять щось для того, щоб було відео. Один із прикладів – діти зняли відеоролик про те, як вони розважаються в метро. Це небезпечні розваги – вони їздять між вагонами, вони переплигують перед потягом. Виявилось, це був монтаж, реально таких дій не було. Але річ в тім, що коли таке відео потрапляє в мережу і набирає багато переглядів, не всі діти достатньо медіаграмотні, щоб зрозуміти, що це монтаж. У дітей з'являється бажання повторити такі розваги. Придумати ще більш ризиковані розваги, щоб отримати ще крутіше відео. Нещодавно були популярні цілі нашестя адреналінових селфі (екстремальні селфі), коли треба було кудись вибратися на гору, на якісь конструкції. І це реальна небезпека. Такі відео можуть перетворюватися на кібербулінг, якщо ці розваги набувають характеру групового тиску: «Всі це роблять, а ти не робиш». Виникає примус, який ламає дитину, викликає велике страждання. Правило 8: асиметрія профілактики. Ми можемо сказати дітям, що є ризики, але насправді треба зробити цю ризиковану поведінку їм нецікавою, тому що є набагато цікавіші речі.

Фахівці відзначають, що батьки та вчителі часто не звертають уваги на наслідки цькування підлітків в інтернеті. Цю проблему зазвичай важко помітити: діти приховують її від дорослих, а коли і розповідають про це, їх не завжди сприймають серйозно.

Чому взагалі люди цькують одне одного? Існують соціологічні та психологічні пояснення цього.

З одного боку, для агресора – це гра у владу: за допомогою знущання він намагається самоствердитися, встановити ієрархію і домінувати. Психологічні причини можуть бути найрізноманітніші: комплекс неповноцінності у дитинстві чи спроба завдати іншим страждань, яких зазнав сам.

Психологи стверджують, що головне - це виховання здатності співчувати. Образливі дописи, як правило, пишуть анонімно. Чим більше ми зможемо вивести онлайн-комунікацію на міжособистісний рівень, тим делікатнішим стане наше спілкування в інтернеті.

Деякі сайти пропонують користувачам переглянути своє повідомлення, перш ніж натиснути кнопку «відправити».

Розвитку відповідальної поведінки в мережі заважає відомий психологічний феномен, що називається «ефект спостерігача». Люди, які стають свідками надзвичайної ситуації чи насильства, не намагаються допомогти постраждалому, залишаючись осторонь. Цікаво, що чим більше людей спостерігають за ситуацією, тим менше шансів, що хтось допоможе жертві. Дослідники вважають, що ця особливість людської психології є головною перешкодою на шляху приборкання кіберцькування.

Здається, що спонукати людей переосмислити свою агресивну поведінку в мережі, а також не ігнорувати кіберцькування, коли вони стають його свідками, цілком можливо. Сприятим цьому може все, що допомагає привернути увагу до людської особистості, яка стоїть за аватаром. Комп'ютерні програми для боротьби з тролінгом не замінять відвертого спілкування з людьми, зокрема, із самими кіберхуліганями. Медіаманіпуляціям і кібервпливам треба протиставити нашу допомогу дитині, тому що грамотно технологічно зроблені маніпуляції можуть дати сильний поштовх нестабільному стану дитини. Ми маємо бути поінформованими та грамотними, щоб протиставити ризику спільні зусилля.

Серед пріоритетних позицій розбудови інформаційного суспільства «Цифровий порядок денний України 2020» («Digital Agenda for Ukraine 2020») визначено цифровізацію освіти. У Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» (НУШ) на період

до 2029 року, зазначено, що «реформування педагогіки загальної середньої освіти передбачає перехід до педагогіки партнерства між учнем, вчителем і батьками, що потребує ґрунтовної підготовки вчителів за новими методиками і технологіями навчання, зокрема інформаційно-комунікативними технологіями». Відтак важливо, щоб сучасні вчителі початкових класів не лише вільно орієнтувалися в предметній галузі, але й були компетентними в цифрових технологіях, пов'язаних з їхньою професійною діяльністю.

Отже, актуалізацію проблеми розвитку компетентності вчителів початкових класів можна пояснити декількома причинами: по-перше, економічними (відповідь на вимоги ринку праці, адже інформаційне суспільство потребує активного освоєння нових видів професійної діяльності); по-друге, освітніми (реалізація основних положень концептуальних засад реформування відповідно до Концепції «Нова українська школа»).

Використана та рекомендована література

1. Баранюк К. Як зупинити тролінг в інтернеті? URL: https://www.bbc.com/ukrainian/vert_fut/2016/03/160330_vert_fut_what_is_the_best_way_to_stop_internet_trolls_vp (Дата звернення: 14.05.2019).

2. Биков В. Ю. Досвід: Цифрове навчальне середовище: *Цифрова компетентність учителя*. URL: <https://www.facebook.com/uesaccent/photospcb.1809058149395875/1809406686027688/?type=3> (Дата звернення: 21.11.2020).

3. Биков В. Ю. Навчальне середовище сучасних педагогічних систем. *Освіта Запорізького краю*. URL: http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp1/Bykov.pdf (Дата звернення: 21.11.2020).

4. Гаврілова Л. Г. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени. URL: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:30SmhK8VVkQJ:https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/download/1744/1243+&cd=3&hl=ru&ct=clnk&gl=ua> (дата звернення: 21.11.2020).

5. Гриневич Л. Від школи, де накачують знаннями, ми переходимо до школи компетентностей. URL: <https://dt.ua/EDUCATION/liliya-grinevich-perehodimo-vid-shkoli-v-yakiy-tilki-napihayut-znannyami-ta-vidtvoryuyut-yih-do-shkoli-kompetentnostey-252819.html>. (дата звернення: 2011.2020).

6. Гриневич Л. П. Впровадження електронної освіти може зайняти 5-7 років. URL: <https://day.kyiv.ua/uk/news/120218-vprovadzheniya-elektronnoyi-osvity-mozhe-zaynyaty-5-7-rokiv-grynevych> (дата звернення: 21.11.2020).

7. Гуревич Р. С. Інформатизація освіти – важливий чинник розвитку суспільства XXI століття. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців : методологія, теорія, досвід, проблеми* : Зб. наук. пр., вип. 47. 2016. с. 5-10.

8. Гущина Н. І. Модель розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів початкових класів. *Проблеми освіти: наук.-метод. зб.* 2015. № 83(1). С. 167-171.

9. Данилова О. В. Мультимедія власноруч: текст, графіка, анімація, відео. К.: Видавничий дім «Шкільний світ»: Вид. Л. Галіціна, 2006. 120 с.

10. Концепція нової української школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 20.11.2020).

11. Методика застосування технології SMART Board у навчальному процесі: *навчальний посібник*. К.: КМПУ ім. Б. Д. Грінченка, 2007. 102 с.

12. Моцик Р. Мультимедійні дошки в навчально-виховному процесі початкової школи. *Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах СНД*: матеріали XVIII Міжнар. науково-практ. інтернет-конфер. 2013. URL: <http://oldconf.neasmo.org.ua/node/3215>.

13. Нова українська школа: порадник для вчителя К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. 206 с.

14. Овчарук, О. В. Сучасні вимоги до цифрової грамотності в системі шкільної освіти: на основі рамки цифрової компетентності DigComp 2.0. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2017_4_11 (дата звернення: 21.11.2020).

15. Пінчук О.П., Литвинова С.Г., Буров О.Ю. Інформаційні технології і засоби навчання. 2017. Том 60. № 4 (2017). С. 28-45.

16. Принципи створення цифрових навчальних матеріалів. Чек-лист для вчителів від Марини Курвітц. URL: <http://kurvitstudio.com/lori.pdf> (дата звернення: 21.11.2020).

17. Скворцова С. Професійна компетентність учителя початкових класів. *Початкова освіта. Методичний порадник*. Випуск 8 (56). №32 (608). 2011. с. 9–12.

18. Kowalski R. M., Limber S. P., Agatston P. W. Cyber bullying: bullying in the digital age. Oxford: Blackwell Publishing Ltd, 2008. URL: <https://epdf.tips/cyber-bullying-bullying-in-the-digital-agee9323effe339ef870ff7d3becbceba4916183.html/> (last accessed: 21.05.2019).

19. Childnet International. URL: <https://www.childnet.com/> (last accessed: 21.05.2019).

20. Zero Trollerance. URL: <https://zerotrollerance.guru/> (last accessed: 21.05.2019). Биков, "Досвід: Цифрове навчальне середовище", Цифрова компетентність учителя. [Електронний ресурс]. Доступно: <https://www.facebook.com/uesaccent/photos/pcb.1809058149395875/1809406686027688/?type=3>.

21. В. Ю. Биков, "Навчальне середовище сучасних педагогічних систем", Освіта Запорізького краю. [Електронний ресурс]. Доступно: [http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal /pages/vyp1/Vykov.pdf](http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp1/Vykov.pdf).

22. Л. Г. Гаврілова, "Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні

ПІСЛЯМОВА

Авторський колектив сподівається, що впровадження освітянами розглянутих у монографії рекомендацій щодо розвитку інформаційно-цифрової компетентності сприятиме підвищенню ефективності освітнього процесу.

Свої думки, зауваження та побажання щодо можливостей використання колективної монографії, а також вдосконалення її змісту, прохання надсилати за адресою:

40007, м. Суми, вул Римського-Корсакова, 5,
Комунальний заклад Сумський обласний інститут післядипломної
педагогічної освіти,
кафедра освітніх та інформаційних технологій,
або на електронну адресу kafoit@soippo.edu.ua

НАШІ АВТОРИ:

Антонченко Марія Олексіївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Захарова Ірина Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри освітніх та інформаційних технологій, декан факультету перепідготовки та підвищення кваліфікації Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Захаров Максим Миколайович – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Наконечна Людмила Миколаївна – викладач кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Ніколаєнко Михайло Сергійович – старший викладач кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Павленко Ірина Миколаївна – старший викладач кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Петрова Лариса Григорівна – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Подліняєва Оксана Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри освітніх та інформаційних технологій Комунального закладу Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Посна Людмила Василівна – викладач кафедри освітніх та інформаційних технологій КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

Шевченко Тетяна Олександрівна – старший викладач кафедри освітніх та інформаційних технологій КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти.

ДЛЯ НОТАТОК

Наукове видання

АНТОНЧЕНКО Марія Олексіївна, **ЗАХАРОВА** Ірина Олександрівна,
ЗАХАРОВ Максим Миколайович, **НАКОНЕЧНА** Людмила Миколаївна,
НИКОЛАЄНКО Михайло Сергійович, **ПАВЛЕНКО** Ірина Миколаївна,
ПЕТРОВА Лариса Григорівна, **ПОДЛІНЯЄВА** Оксана Олександрівна,
ПОСНА Людмила Василівна, **ШЕВЧЕНКО** Тетяна Олександрівна

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ В УМОВАХ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

Колективна монографія

За загальною редакцією Л.Г. Петрової

Редакційна колегія:

М.О. Антонченко, Л.М. Наконечна, О.О. Подліняєва

Підп. до друку 05.01.2021. Формат 60x84/16.
Гарнітура Times New Roman Папір офсетний. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 17,44. Обл.-вид.арк. 16,41.
Тираж 100 пр. Вид № 1.

Видавець:

ВВП «Мрія». 40000, Суми, Кузнечна, 2. Тел. 22-13-23, 679-215.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: серія ДК, №6803 від 12.06.2019.

Виготовлювач:

Суб'єкт підприємницької діяльності фізична особа-підприємець
Барабанцева Світлана Григорівна
40021 м. Суми, вул. Зяяного, 9
Тел.: 8(050) 132-75-31 Е-mail: igor_semenenko@ukr.net
Свідоцтво про державну реєстрацію фізичної особи-підприємця №754017