

in an educational institution is the creation and implementation of the «Safe Educational Environment Code» (hereinafter – SEEC) in each educational institution of Odesa. Today, there is a positive foreign experience of creating similar internal documents, which prescribe the institution's rules in the field of promoting a safe educational environment.

Thus, SEEC contains specific and clear rules of conduct for all participants in the educational process in the educational institution (my rights end where your rights begin); helps to identify dangerous situations and properly respond to them, implementing clear intervention procedures (what and when to do, who should do, whom to contact, which documents to draw up, according to which sample). In particular, in cases where it is necessary to respond promptly and intervene in the situation (violence by parents, guardians, teachers, conflicts between students, bullying, etc.); ensures the fulfillment of the requirements of the legislation on guaranteeing the safety of all participants in the educational process of the institution.

In addition, one of the important challenges of these war days is the safety of children, teaching them proper behavior in extreme situations. To this end the pilot project «Safety Class» was launched in Ukraine, the purpose of which is the systematic training of children and young people on road traffic rules, civil protection, personal safety, healthy lifestyle, familiarization with the rules of fire and mine safety, formation of self-defense skills, providing first medical aid, rescue in emergency situations. The project is implemented within the frame of the initiative of the Ministry of Internal Affairs, the National Police, the State Emergency Service and the Ministry of Education and Science of Ukraine.

It should be noted that the goal of the «Safety Educator» project is to provide each educational institution with a specialist who will detect, stop and prevent further offenses in the children's environment, provide security during educational activities, control compliance with the child's rights to education, and carry out preventive work with the participants of the educational process.

Therefore, the main task of a modern school is to create a safe educational environment, as well as to ensure the rights, freedoms and interests of children. A modern educational institution performs the functions of not only education, but first of all creates a space for the full development of students, becomes a center of successful creative happy people. To realize this task, an atmosphere of physical, social and psychological comfort is necessary for all participants in the educational process.

Key words: *educational environment, safety, safe educational environment, «Safe Educational Environment Code», «Safety Class», «Safety Educator», principles of interaction.*

Дата надходження до редакції: 30 січня 2023 року

© Красножон Н. В., 2023

УДК 378.046-021.68:[793.7STEM+004

Колесова Олена Анатоліївна,

кандидат філософських наук, старший викладач кафедри філософії освіти
КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради»,

м. Одеса, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-9740-5511>

Нікітенко Регіна Іванівна,

методист науково-методичної лабораторії інформатичної, технологічної та STEM освіти
кафедри методики викладання і змісту освіти

КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради»,

м. Одеса, Україна

Чебаненко Наталля Олегівна,

методист науково-методичної лабораторії інформатичної, технологічної та STEM освіти
кафедри методики викладання і змісту освіти

КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради»,

м. Одеса, Україна

IT ТА STEM КОНТУРИ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Анотація. У статті висвітлено процес постійного оновлення та впровадження працівниками Одеської академії неперервної освіти цифрових методів і технологій підготовки педагогів в умовах необхідності швидкого та ефективного професійного розвитку освітян. Різноманітні форми роботи допомагають педагогам бути в курсі останніх змін у світі ІКТ та STEM освіти і мають позитивний вплив на результати навчального процесу. На реальних прикладах розглянуто процес впровадження цифрових технологій для формування творчих здібностей педагогів інформатичної та технологічної освітніх галузей.

Ключові слова: цифрові компетентності, післядипломна педагогічна освіта, STEM-освіта, інформатична освітня галузь, технологічна освітня залузь.

Сучасний період розвитку суспільства зазнає значних цифрових трансформацій, що істотно змінює ритм та світосприйняття нашого життя. Всі соціальні структури активно залучаються до перетворень та реформувань з урахуванням новітніх технологій комунікацій, діяльності та виробництва. Освіта, як відкрита соціальна система, намагається реагувати на ці зміни – вибудовує навчальне середовище для задоволення потреб держави у спеціалістах, здатних до постійного оновлення своїх знань. Основний фокус такої перебудови посідає у створенні гнучких освітніх маршрутів оновлення їх змісту, орієнтації на потреби та запити творчих, соціально-мобільних педагогів. Учасники освітнього процесу стикаються з необхідністю зміни шляхів особистісного цифрового розвитку. І саме розвинена система підвищення кваліфікації є одним з головних умов якості сучасної професійної діяльності педагогів. **Освітняни Одещини інтенсивно опановують інформаційно-комунікативний та навчальний електронний ресурси.** Тільки при постійному оновленні власної «бази» нових цифрових методів, технологій і засобів навчання педагог зможе не відставати від вимог сучасної освіти. **Структура підвищення кваліфікації педагогічних працівників націлена на формування і розвиток** нового типу цифрового педагогічного мислення, який відповідає викликам сучасної епохи. Зараз наша освітянська спільнота, як і держава загалом, стикається з серйозними проблемами. Логіка змін у розумінні необхідності пошуку нових форм реалізації концепції безперервної освіти призвела до активного переходу академії до багаторівневих моделей підготовки фахівців, в яких надається великого значення підготовці вчителів, готових до трансформації освітнього середовища. Постійним викликом останніх років є потреба підвищення цифрового «громадянства» учасників освітнього процесу та вдосконалення використання електронних ресурсів при проведенні дистанційного та змішаного навчання. Ситуація, яка склалася в цілому світі навесні 2020 року, вимагала нової організації навчання на всіх ланках освіти. Тому саме на курсах підвищення кваліфікації на базі КЗВО «Одеська академія неперервної освіти» вчителі інформатичної освітньої галузі та вчителі всіх предметних галузей отримують допомогу в розвитку цифрової компетентності. В умовах війни індивідуальна освітня траєкторія набула нового значення. Політичні, соціальні, економічні перетворення, що відбуваються в Україні, значно впливають і на зміни в системі освіти, тому основні цінності освіти зорієнтовані на дитину, формування в неї таких якостей, які зумовлюють її готовність до соціального і професійного самовизначення в мінливих умовах взаємодії, що зміщує акцент з переважного розвитку предметно-зумовлених пізнавальних здібностей школяра на створення умов, необхідних для індивідуального розвитку його особистості. Застосування інформаційних, комунікаційних, а нині і цифрових технологій в освітньому процесі змінює функцію педагога з інформаційної на управлінську. Педагог нині є консультантом, порадиником, координатором навчання.

Метою інформатизації є підготовка здобувачів освіти до повноцінної та ефективної участі в суспільній, професійній і побутовій діяльності в умовах інформаційного суспільства. Останнім часом все частіше вживається термін «цифрові технології».

Словосполучення «цифрова трансформація» згадується все частіше й частіше. Вважаємо, що цифрові технології, котрі активно розвиваються в світі, незабаром перевернуть нашу уяву про можливості ІТ. Але глибинний сенс цифровізації в освіті полягає саме у реалізації педагогічних методів перетворення інформації у знання.

Соціокультурна ситуація сьогодення змінила стандарт педагога, висунула нові вимоги до професійної мобільності. Важливо не тільки удосконалення та оновлення певних компетентностей, а розуміння того, як за допомогою креативного навчання інтегрувати всіх учасників освітнього процесу у середовище, яке значно підвищує потенціал самореалізації особистості.

Розвиток цифрових навичок серед освітян є надзвичайно важливим завданням сучасного суспільства. Технології швидко розвиваються, тому вчителі мають постійно оновлювати свої знання, щоб забезпечити ефективне і якісне навчання, прокласти траєкторію успішного особистого розвитку. Зусилля всього колективу академії неперервної освіти спрямовані саме на подальший професійний розвиток освітян, розширення репертуару педагогічних методик та цифрових підходів до навчання.

Вагомий внесок у підготовку педагогів Одещини до життя у цифровому світі належить науково-методичній лабораторії інформатичної, технологічної та STEM-освіти. Мета діяльності працівників лабораторії полягає в тому, аби завдяки підготовленим онлайн-курсам, вебінарам, дискусійним просторам та педагогічним студіям заохочувати вчителів до покращення цифрових навичок, формування позитивного підходу до інструментів інформаційно-комунікаційних технологій під час навчання за дистанційними, змішаними, та іншими форматами. Співробітники лабораторії добре розуміють, що післядипломна освіта постійно змінюється, враховуючи потреби ринку праці та технологічні тренди, тому допомагають вчителям стати більш компетентними та впевненими

у своїх знаннях та вміннях, що, у свою чергу, може допомогти освітянам покращити якість навчання та допомогти учням досягти більш успішних результатів. Система цифрової освіти, яка використовується в академії, забезпечує викладачам максимальну зручність в організації робочого і вільного часу. Навчання може проводитися як у відриві, так і без відриву від основної роботи. Різні форми моделей підвищення цифрової компетентності об'єднує інноваційні теми курсів, командна робота, цікава практика, моніторинг якості підготовки учасників освітнього процесу. **У всьому світі безперервна освіта вчителів є необхідною умовою успіху в новітній стратегії підготовки педагога до інноваційної навчальної діяльності, обумовленої практикою сучасної шкільної освіти, зміною ціннісних основ у цифровому суспільстві в цілому.** Діяльність працівників НМЛ інформатичної, технологічної та STEM-освіти спрямована на покращення медіаінформаційної грамотності учителів, на формування навичок пошуку, фактчекінгу, систематизації інформації та будь-яких видів інформаційних ресурсів, вмінню використовувати їх відповідно до правових і етичних норм. Для підвищення інформаційно-цифрової компетентності вчителя академія проводить актуальні курси підвищення кваліфікації, на яких розглядається компетентнісний потенціал інформатичної галузі, використання хмарних технологій Google та мобільних додатків у навчальному процесі. Розкриваються такі теми, як дистанційне, синхронне та асинхронне навчання, вивчаються мови програмування (Scratch, Python, Java), упроваджуються деякі елементи STEAM-освіти, вчителі роблять проекти з STEM-технологіями у міждисциплінарному та інтегрованому підході.

У 2021 році стартував проєкт НУШ у базовій школі – п'яті класи, а у вересні 2022 року НУШ відбувся в усіх 5-х класах України. Для більш продуктивної роботи вчителів 5-х класів, академією було організовано дискусійний простір «НУШ: рухаємось разом», темою для обговорення було: «Формувальне оцінювання: культура, цілі, критерії». Завдяки цим зустрічам вчителі отримували корисну інформацію стосовно формувального оцінювання.

За програмою дискусійного простору під час активного спілкування учасники обговорюють актуальні питання індивідуальної освітньої траєкторії поступу учня в сучасних реаліях. Учителі Т. О. Фучеджи, М. М. Маленкова, вчителі інформатики Тарутинського навчально-виховного комплексу «Загальноосвітня школа І-ІІІ – ліцей – дошкільний навчальний заклад» Тарутинської селищної ради Одеської області, О. П. Кабанова, вчитель інформатики опорного закладу освіти «Вилківський заклад загальної середньої освіти №1» Вилківської міської ради Ізмаїльського району Одеської області), О. Я. Вихристюк учитель інформатики Академічного ліцею м. Білгорода-Дністровського Одеської області, Білгород-Дністровська територіальна громада ділились своїм досвідом, своїми напрацюваннями. Усі матеріали розміщались на дошці Padlet.

Слід наголосити на тому що, як ніколи зросла потреба у формуванні цифрової компетентності, цифрової грамотності та цифрової культури сучасного вчителя трудового навчання та технологій. Не можна не зважати на те, що одним із основних напрямків освіти відповідно до Концепції «Нова українська школа» є «наскрізне застосування інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі та управлінні закладами освіти і системою освіти має стати інструментом забезпечення успіху нової української школи.

Безпосередньо предмет «Технології» призначений для реалізації творчого потенціалу учнів в особистісно і соціально значущій предметно-перетворювальній діяльності; розв'язання реальних життєвих проблем за алгоритмом проєктно-технологічної діяльності; практичного застосування набутих інтегрованих знань, наскрізних для всіх ключових компетентностей умінь, способів проєктно-технологічної діяльності в нових життєвих ситуаціях

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 в учня важливі для нашого сторіччя технологічні компетентності».

З позицій сучасних поглядів, одним із ефективних шляхів трансформації технологічної галузі є: постійне оновлення інформаційного простору, проєктно-технологічної діяльності, розвитку технологічної компетенції, запровадження STEM-технологій на уроках трудового навчання, технологій, формування інженерного мислення, креативності та ключових компетентностей в умовах впровадження Державного стандарту базової середньої освіти.

Доцільно зазначити, що у процесі навчання на курсах підвищення кваліфікації на базі КЗВО «Одеська академія неперервної освіти» педагоги технологічної освітньої галузі, отримують можливість невпинно підвищувати свої фахові компетентності, знайомитися з сучасними педагогічними технологіями, з питаннями впровадження STEM-освіти, інноваційними практиками для впровадження сучасних моделей навчання, таких як: адаптивне навчання, синхронне та асинхронне навчання, «Blended Learning – змішане навчання», «Hybrid learning – гібридне навчання», «D-learning-дистанційне навчання «E-learning – електронне навчання» самостійно

направлене навчання, віртуальне навчання та інструментами для відеоконференц-зв'язку, як вже відомий усім вчителям zoom, за допомогою якого можна «влаштувати ділові відеоконференції, записувати відеодзвінки, спілкуватися в чаті», та Google+Hangouts, приємному у використанні відеочаті від Google.

Маємо підкреслити, що крім базових цифрових компетентностей вчителі освоюють сучасні технології візуалізації інформації: гейміфікацію, робототехніку, онлайн-дошки Jamboard, Padlet, віртуальні лабораторії, віртуальні екскурсії, перевернутий клас, квести, засоби для створення коміксів, ефекти звичайної презентації, скрайбінг, лепбуки, вчать створювати інтелект-карти, комікси, тести, кросворди, вести свій ютуб-канал та інші.

Необхідно зазначити, що великий обсяг інформації у 5-9 класах доцільно подавати саме у вигляді інтелект-карт, тому що у вигляді однієї схеми можна подати інформацію, наприклад, про технологію виготовлення аплікації з текстильних матеріалів. На власній інтелект-карті учні мають можливість відображати індивідуальний план роботи над проектом, зазначити що робити, відображати моделі – аналоги та їх найкращі ознаки, творчий задум в зручній формі, створювати ескіз виробу, визначати послідовність технологічних операцій, добирати матеріали необхідні для майбутнього виробу, інструменти і пристосування.

Досвід О. В. Бухтій підтвердив, що учні дуже легко візуалізують подану таким чином інформацію, можуть швидко її проаналізувати та виокремити головне, хоча потрібно мати на увазі, створення інтелект-карт потребує певних витрат часу та графічних навичок, тому вчителька рекомендує використовувати онлайн-сервіси, розроблені спеціально для створення інтелект-карт: Coggle, Mind Meister, Bubble тощо. Запропоновані програми дозволяють створювати інтелект-карти (сучасний інструментарій візуалізації інформації) будь-якої складності.

Зокрема, застосування онлайн-інструментів у практичній діяльності вчителів трудового навчання та технологій, які в реаліях воєнного часу змушені різко перебудовуватися на нові формати навчання, навчатися разом із дітьми, відкривати нові форми взаємодії та навчання, надає можливість інтенсифікувати процес навчання, впливати на формування технічно та технологічно освіченої особистості, впроваджувати діяльнісний підхід у навчанні школярів за рахунок використання мобільних додатків або дистанційних платформ, отримати зворотний зв'язок між учителем та учнями, створити нові засоби впливу. Все це підвищує якість навчання, створює педагогічні умови успішного розкриття творчих можливостей учнів, сприяє розвитку технологічних умінь, навичок та формуванню цифрових компетентностей. Впровадження інформаційних технологій в освітній процес, дозволяє перевести в оперативний цифровий формат усі форми навчання, визначити навчальний поступ та спроекувати персоналізовану траєкторію учня офлайн/онлайн.

Але слід пам'ятати, що в умовах військового стану вчителям необхідно більш детально розглядати з учнями питання: безпечного користування пристроями та обліковими записами у соціальних мережах; критичного оцінювання інформації; розпізнавання фейків і маніпуляцій тощо (Як організувати викладання навчальних предметів в умовах воєнного стану, 2022, 179). Одним із варіантів включення тематики кібербезпеки може бути створення інформаційних продуктів у різних програмних середовищах (текстові документи, презентації, інфографіка, інтелектуальні карти, графічні плакати, анімації, комікси, вебсторінки, відеоролики, програмні проекти тощо). Цифрова творчість може стати для учнів інструментом для вираження власних емоцій. При цьому варто уникати загрозливих сюжетів, нагадувань про активні військові дії, а радше фокусуватися на безпеці, майбутньому, захисті, взаємопідтримці тощо.

Не менш важливим в сучасних умовах є формування цифрової грамотності, коли крім інтернет-ресурсів педагоги освоїли можливості застосування мобільного телефону, що значно покращило рівень викладання трудового навчання, збільшило мотивацію учнів до вивчення предмету, урізноманітнює роботу учнів на уроках і показало дітям можливості власних гаджетів для освіти, популяризувало досвід роботи щодо застосування QR-коду, хмари тегів, технології швидкого опитування *Plickers*, підвищило рівень компетентності із питання використання їх в освітньому процесі.

Особливої уваги потребує STEM-освіта, яка створює принципово нову модель технологічної освіти з новими можливостями і результатами, як для вчителів, так і для учнів. STEM-освіта передбачає змішане середовище навчання, значною мірою сприяє якісній інтеграції предметів, і як один з напрямків реалізації проектної та навчально-дослідницької діяльності, вчить учнів висловлювати та відстоювати власну думку, співпрацювати над проектами в команді, сприймати і розуміти точку зору іншої людини, розвиває креативне, аналітичне і критичне мислення, інформаційну грамотність і навички ефективного використання ІКТ; її часто називають «навчанням навпаки», спочатку – гра, придумування та майстрування різних виробів, пристроїв і механізмів, а вже потім, у процесі цієї діяльності, – проведення експериментів, досліджень та опанування новими знаннями.

STEM-освіта за допомогою інтеграції всіх п'яти дисциплін у єдину систему навчання посилює ці компоненти в навчальних програмах, та надає учням більше автономності, учні вчать самостійно моделювати, конструювати, стають новаторами, дослідниками та винахідниками: прикладом є проєкт «Розумна теплиця», в якій учні вирощуватимуть полуницю взимку, під керівництвом учителя технологій Ясківський ЗЗСО І-ІІІ ступенів М. В. Буряк, «Комфортний дім» під керівництвом учителя трудового навчання Одеського ліцею «Гармонія» М. Д. Шестопалової, «Квадрокоптер» під керівництвом учителя технологій Одеської Маріїнської гімназії Д. В. Короленко.

Безперечно, що саме впровадження міждисциплінарного підходу на уроках трудового навчання з використанням STEM та STEAM технологій впливає на вироблення навичок правильної реалізації проєкту, саме: спостереження, обстеження, дослід, практична робота, вимірювання, класифікація, виготовлення виробу, критична оцінка, встановлення логічної та часової послідовності дій. Результатами проєкту стають роботи дітей щодо вирішення поставленого завдання-проблеми, демонстрація і представлення їх на уроках, виставках, конкурсах чи будь-яких інших заходах.

На STEAM-уроці кожна діяльність чітко зрозуміла учням, інструменти, обладнання, прилади, ІКТ безпосередньо залучені до структури заняття. На такому уроці ми бачимо, що учні розумітимуть, для чого їм потрібні знання та уміння, де їх можна застосувати та використати в повсякденному житті.

Безперечним є той факт, що сьогоденний час вимагає підтримки нової генерації STEM-педагогів, вчителів-інженерів, таких як О. В. Бухтій, учителя технологій Нерубайського академічного ліцею №1 Нерубайської сільської ради Одеського району Одеської області, Н. В. Дембицької, учителя трудового навчання, технологій Ананьївського спеціалізованого ліцею спортивного профілю Одеської обласної ради, А. В. Кулікова, учителя Матроського навчально-виховного комплексу «Загальноосвітній навчальний заклад І-ІІІ ступенів – дошкільний навчальний заклад» Ізмайльського району, М. С. Жуган, учителя трудового навчання, технологій Одеського навчально-виховного комплексу №13» Загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів – гімназія» Одеської міської ради Одеської області, Н. В. Осіченко, учителя технологій, креслення та інформатики Таїровського ЗЗСО Таїровської селищної ради Одеського району Одеської області, Ю. С. Скрипніченко, учителя трудового навчання, мистецтва Одеського НВК №90 «Спеціалізована школа І-ІІІ ступенів-ДНЗ» Одеської міської ради Одеської області, В. С. Турчинова, учителя трудового навчання, технологій обласного закладу «Спеціалізована загальноосвітня школа-інтернат Болградська гімназія ім. Г. С. Раковського», які впевнені у своїх силах і здатні створити продуктивне середовище для інтегрованого навчання. Вони стверджують, що: під час технологічного етапу проєктно-технологічної діяльності, у учнів формується інженерне мислення, наукова грамотність, технологічна компетентність та компетентність Ейнштейна – уміння розв'язувати дослідницькі задачі.

Підсумовуючи результати навчання на курсах підвищення кваліфікації, ми розуміємо, що успішність запровадження STEM-технологій на уроках трудового навчання, технологій залежить від рівня компетентності педагогів, у міжкурсовий період, проводяться майстер-класи творчих вчителів трудового навчання та технологій, які діляться своїми авторськими напрацюваннями з питань реалізації STEM-освіти через проєктну діяльність, запровадження дослідницького методу в навчанні учнів та проведення STEM-уроків.

Таким чином, приходимо до висновку, що в умовах запровадження ІКТ та STEM-освіти, все більше зростає потреба у формуванні висококваліфікованого, креативного, творчого вчителя технологічної освітньої галузі, діяльність якого не обмежується викладанням технологій, а здатного орієнтуватися в потоці інформації, критично сприймати та оцінювати медіа контент, проєктувати та організувати інформаційне освітнє електронне середовище, реалізовувати міждисциплінарні зв'язки, впроваджувати передові ідеї та інноваційні технології, застосовувати методики і технології організації та реалізації дистанційного та змішаного навчання, здійснювати тьюторський супровід, організацію спільної роботи учасників освітнього процесу в віртуальному середовищі, готового до постійного професійного розвитку.

Зауважимо, що розглянуті нами питання потребують подальшого дослідження щодо вивчення інших аспектів **формування** загальнокультурної, професійної, STEM компетентності, цифрової компетентності, цифрової грамотності та цифрової культури вчителів трудового навчання та технологій, для ефективного їх використання в контексті компетентісно-спрямованого освітнього процесу.

Технології швидко розвиваються, тому цифровізація стала невід'ємною частиною навчального процесу, а інформаційні технології та цифрові інструменти все більше використовуються для забезпечення більш доступної та ефективної освіти. Отже, розвиток цифрових компетентностей є важливим елементом професійного розвитку вчителів, допомагає не тільки забезпечити ефективне навчання сучасних здобувачів освіти, а забезпечує успішний кар'єрний розвиток та зміцнення професійного статусу педагога.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Концепція Нової української школи. <https://book-final-cs6-upd.mon.gov.ua>
2. Як організувати викладання навчальних предметів в умовах воєнного стану : рекомендації Державної служби якості освіти. <https://sqe.gov.ua/yak-organizuvati-vikladannya-navchaln/>
3. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа на засадах єдності, цінностей, змісту і форм». Інформатична освітня галузь. https://docs.google.com/document/d/1rNbAfCcP_LLHCRObK5ysjmibvMGjrBVj/edit
4. Модельні навчальні програми. Інформатична освітня галузь. <https://imzo.gov.ua/model-ni-navchal-ni-prohramy/informatychna-osvitnia-haluz/>
5. Конференція: Тенденції освіти 2022-2023 в умовах воєнного стану. <https://www.youtube.com/watch?v=WPH5fq-12VY&t=1734s>
6. Левчишена, О. М. (Ред.). (2022). Нова українська школа на засадах єдності цінностей, змісту і форм. *Технологічна освітня галузь: посібник*. 56. Видавництво Прес-кур'єр. <https://ooiuv.odessaedu.net/uk/site/tehnologichna-osvitnya-g.html>
7. Нікітенко, Р. І. (2020). Впровадження STEM-освіти в практику роботи вчителя трудового навчання і технологій. *Тези II всеукраїнської науково-практичної конференції «Педагогічна наука та освіта у сучасному вимірі: проблеми та перспективи розвитку»*. <https://bibloano.odessaedu.net/uk/site/zbirniki-konferentsii-.html>

REFERENCES

1. Kontseptsiia Novoi ukrainskoi shkoly. <https://book-final-cs6-upd.mon.gov.ua>
2. Iak orhanizuvaty vykladannia navchalnykh predmetiv v umovakh voiennoho stanu : rekomendatsii Derzhavnoi sluzhby yakosti osvity. <https://sqe.gov.ua/yak-organizuvati-vikladannya-navchaln/>
4. Modelni navchalni prohramy. Informatychna osvitnia haluz. <https://imzo.gov.ua/model-ni-navchal-ni-prohramy/informatychna-osvitnia-haluz/>
5. Konferentsiia: Tendentsii osvity 2022-2023 v umovakh voiennoho stanu. <https://www.youtube.com/watch?v=WPH5fq-12VY&t=1734s>
6. Levchyshena O. M. (Red.). (2022). Nova ukrainska shkola na zasadakh yednosti tsinnostei, zmistu i form. *Tekhnologichna osvitnia haluz: posibnyk*. 56. Vydavnytstvo Pres-kurier. <https://ooiuv.odessaedu.net/uk/site/tehnologichna-osvitnya-g.html>
7. Nikitenko R. I. (2020). Vprovadzhennia STEM-osvity v praktyku roboty vchytelia trudovoho navchannia i tekhnolohii. *Tezy II vseukrainskoi naukovopraktychnoi konferentsii «Pedahohichna nauka ta osvita u suchasnomu vymiri: problemy ta perspektyvy rozvytku»*. <https://bibloano.odessaedu.net/uk/site/zbirniki-konferentsii-.html>

Olena Kolesova,

Candidate of Philosophical Sciences,
senior lecturer of the Department of Philosophy of Education
of Odessa Regional Academy of In-Service Education,
Odessa, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-9740-5511>

Regina Nikitenko,

Methodologist of the Scientific and Methodological Laboratory
of informatics, technological and STEM education
of the Department of Methodology of Teaching and Content of Education
of Odessa Regional Academy of In-Service Education,
Odessa, Ukraine

Natalia Chebanenko,

Methodologist of the Scientific and Methodological Laboratory
of informatics, technological and STEM education
of the Department of Methodology of Teaching and Content of Education
of Odessa Regional Academy of In-Service Education,
Odessa, Ukraine

IT AND STEM CONTOURS OF POSTGRADUATE PEDAGOGICAL EDUCATION

Abstract. *The present time is characterized by certain changes in the educational paradigm. Such changes are based on more personalized learning, the development of critical thinking skills, creativity and problem-solving abilities, as well as the use of digital resources and technologies for the partnership of all participants in the educational process. In addition, this approach recognizes the importance and necessity for people to continue to acquire new knowledge and skills throughout their lives.*

The article describes the process of continuous updating and implementation of digital methods and technologies for teacher preparation by the staff of the Odessa Academy of Continuing Education in the context of the need for rapid and effective professional development of educators. Various forms of work help teachers stay up to date with the latest changes in the world of ICT and STEM education, and have a positive impact on the results of the educational process. The process of implementing digital technologies to develop

the creative abilities of teachers in the fields of computer science and technology education is illustrated with real examples.

Key words: digital competences, postgraduate pedagogical education, STEM education, informatics educational sector, technological educational sector.

Дата надходження до редакції: 28 грудня 2022 року

© Колесова О. А., Нікітенко Р.І., Чебаненко Н. О., 2023

УДК 373.091.12.018.4-022.332:005.963](045)

Кузнєцова Оксана Володимирівна,
кандидат психологічних наук, доцент,
проректор з науково-педагогічної та соціально-гуманітарної діяльності
КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради»,
м. Одеса, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-4240-7004>

НЕПЕРЕРВНА ОСВІТА ПЕДАГОГА: КОНТЕКСТИ ОСОБИСТІСНОГО ТА ПРОФЕСІЙНОГО САМОЗДІЙСНЕННЯ

Анотація. У статті розглянуто неперервну освіту як систему впливів, що сприяють особистісному та професійному самоздійсненню педагога та посилюють внутрішньоособистісні ресурси. Проаналізовано сутність понять «особистісне» та «професійне» самоздійснення, виокремлено професійно важливі аспекти особистісного самоздійснення педагога. Представлений досвід роботи КЗВО «Одеська академія неперервної освіти Одеської обласної ради» з розвитку професійних спільнот та створення простору, сприятливого для професійного самоздійснення педагога. Висвітлено перспективні напрями роботи щодо розширення спроможностей для особистісного та професійного самоздійснення педагога в умовах неперервної освіти через розвиток культури особистісного зростання.

Ключові слова: неперервна освіта, особистісне самоздійснення, професійне самоздійснення, суб'єктність, педагог, криза.

Високий динамізм сучасного світу, що зумовлений як загостренням глибинних історичних протиріч і суперечностей, укорінених у людській цивілізації, так і породженням нових реальностей, спричинює суттєву трансформацію життя суспільства. Особливо відчутні ці процеси в сфері освіти, адже вона є передовою ланкою інтелектуально-духовного осягнення буттєвості задля передачі соціально значущого досвіду новим поколінням. У цих умовах актуалізується суспільний запит на модернізацію освіти, посилюються вимоги до педагогічної професії, змінюються очікування щодо особистості фахівця, зростає потреба у нових підходах до його підготовки та професійного розвитку, до організації неперервної освіти педагога.

Ідея неперервної освіти набула своє концептуальне оформлення в середині ХХ століття, була відображена у низці документів щодо стратегічних напрямів розвитку особистості та суспільства у демократичних державах і, згодом, стала панівною у науковому та загальнокультурному дискурсі (Джаман, 2019, 7). У 1984 р. ЮНЕСКО запропоновано таке трактування: неперервна освіта означає всякого роду свідомі дії, які взаємно доповнюють один одного і протікають як у рамках системи освіти, так і за її межами в різні періоди життя; ця діяльність орієнтована на придбання знань, розвиток усіх сторін і здібностей особи, включаючи уміння вчитися і підготовку до виконання різноманітних соціальних і професійних обов'язків, а також до участі в соціальному розвитку як в масштабі країни, так і в масштабі усього світу. Сучасні дослідники відмічають основні постулати неперервної освіти: охоплення освітою усього життя людини; інтеграцію «вертикальну» (спадкоємність між окремими етапами та рівнями освіти) та «горизонтальну» (освітня дія школи, сім'ї, неформального оточення людини, засобів масової інформації); взаємозв'язок загальної та професійної освіти; відкритість, гнучкість системи освіти; різноманітність змісту, засобів і методик навчання та можливість вільного їх вибору; рівноправна оцінка і визнання освіти не по способах її отримання, а по фактичному результату; наявність механізмів стимулювання мотивації особи до навчання як з боку матеріальних умов життя суспільства, так і через вплив культури та духовно-моральних цінностей (Калаур, 2015).

Слід вказати, що поняття «неперервна освіта» у різних своїх трактуваннях відображає зв'язок можливості задоволення інтелектуальних, особистісних, соціальних, духовних потреб людини впродовж життя та удосконалення вмінь та навичок, що необхідні для адаптації в умовах швидких змін та соціальних потрясінь. Отже, неперервна освіта одночасно є простором зростання потенцій людини і стратегією подолання криз, як на індивідуальному, так і соціальному рівні. В цьому аспекті,