

9 клас	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поняття IoT платформи. 2. IoT шлюзи. 3. Інтелектуальні акустичні сенсори. 4. Промисловий інтернет речей.
--------	--

Такий невеликий перелік тем далеко не весь, який можна запрограмувати та запропонувати для вивчення у шкільному курсі інформатики [2] у контексті освоєння процесами та застосуваннями IoT. Необхідне ґрунтовне вивчення питання про доцільність вивчення тієї чи іншої теми у логічній послідовності та з дотриманням принципів навчання та засвоєння. На нашу думку, коло питань та тем, які охоплює шкільна програма курсу інформатики може значно розширитись та поглибитись, якщо питання інтернет речей розглядати не тільки у вивчені одного року навчання, а й в інших розділах і класах.

З моменту виникнення IoT були та є актуальною темою для вивчення та дослідження як у загальноосвітніх школах так і у вищій школі. Наступність вивчення IoT на всіх рівнях освіти, зокрема при вивчення курсу інформатики є актуальним та становитиме перспективи подальших наших розвідок.

Список використаних джерел

1. Дерев'янюк А., Цідило І. М. Проектування розумної домашньої мережі в середовищі Packet Tracer. Шлях у науку: перші кроки: матеріали всеукраїнської конференції. (27 травня 2020 р., м. Тернопіль). Тернопіль : Вектор, 2020. С.101–104.
2. Жалдак М. І., Горошко Ю. В., Коршунова О. В. Навчальні програми для 6-9 класів (Державний стандарт базової й повної загальної середньої освіти) URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas> (дата звернення: 02.04.2023).
3. Жураковський Б. Ю. Технології створення інтернет речей – робоча програма навчальної дисципліни: URL: <https://ist.kpi.ua/syllabuses/uk/SyllabusContent?curriculumId = 1603> (дата звернення: 04.04.2023).
4. Морзе Н. В., Барна О. В. Модельна навчальна програма «Інформатика. 5–6класи» для закладів загальної середньої освіти. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України (від 12.07.2021 № 795). 2001. 39 с.
5. Програма курсу Інформатика 8–9 класи загальноосвітніх навчальних закладів з поглибленим вивченням інформатики. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna_%20serednya/programy-5-9-klas/informatika.pdf (дата звернення: 04.04.2023).

ЦИФРОВІ РЕСУРСИ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДИСТАНЦІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Яремчук Наталія Ярославівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи,
Львівський національний університет імені Івана Франка,
yaremn16@gmail.com

Потенційні можливості та стратегія розвитку освіти в умовах цифрових реалій інформаційного суспільства передбачають інноваційне бачення архітектурних контурів професійної підготовки вчителя початкової школи у відповідності до особливостей освіти щодо процесу, результату, системи, цінності, послуги; трансформації не лише змісту освіти, а й форми представлення. Суперечність між суспільними вимогами до спеціальності «Початкова освіта» та проекцією програмових результатів навчання в освітніх програмах, передбачають

системне безперервне оновлення структурно-функціональних та змістово-методичних забезпечуючих аспектів. Належно, вимоги до формування компетентностей сучасного педагога НУШ окреслюють багатоаспектність напрямків підготовки, які, окрім, дотримання професійного стандарту в умовах формальної освіти, розширюють перспективи завдяки неформальній та інформальній освіті. Відповідна взаємодоповнююча єдність позитивно впливає на якість конструкції індивідуальної освітньої траєкторії студента, реалізуючи запит на освітні потреби за допомогою Е-ресурсу освітніх платформ, онлайн-курсів, блогів, соціальних мереж, можливостей Е-освітнього середовища у представленні вебінарів, майстер-класів, участі у форумах, перегляді тематичних YouTube-каналів тощо.

Сучасний освітньо-науковий дискурс щодо цифровізації підготовки педагога у контексті формальної, неформальної та інформальної освіти передбачає аналіз тріади системної єдності, так і суб'єктну репрезентацію. Окремого представлення вимагає неформальна освіта, яка проектує інноваційний підхід до формування інституційного, змістовного та процесуального забезпечення.

Нормативно-правове регулювання неформальною освітою здійснюється у відповідності до Закону України «Про вищу освіту» (2014 р.), «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 рр». та аналізується у відповідності до положень МОН України, постанов Кабінету Міністрів України, Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, Рекомендацій Ради ЄС (від 20.12.2012 р.); внутрішніх положень ЗВО. Зміна форми організації неформальної освіти у відповідності до тенденції цифровізації передбачає кросплатформовий (наскрізний) характер цифрових ресурсів та формування цифрової компетентності, що регулюється Рамкою цифрової компетентності педагогічних та науково-педагогічних працівників (2021 р.), яка створена на основі реалізації міжнародного проєкту Erasmus+ «Рамкова структура цифрових компетентностей для українських вчителів та інших громадян» (№ 598236-ERP-1-2018-1-LT-ERPKA2-SVNE-SP (2018 р.), у відповідності до Європейської Рамки цифрових компетентностей для вчителів (DigCompEdu) (2017 р.), Рамки цифрової компетентності для громадян України (2021 р.).

Наукові розвідки особливостей неформальної освіти представлено у працях: О. Акімова, О. Аніщенко, О. Василенко, В. Горленко, Е. Гусейнова, В. Литвин, О. Кузнєцова, О. Купіна, Л. Лук'янова, Ю. Лук'янова, Ю. Махновець, Ю. Могильна, В. Одарченко, Н. Павлик, Л. Сігаєва, Т. Ткач, О. Шапочкіна та ін.

Загалом, відповідні напрацювання презентують погляди у контексті освіти дорослих, а проблематика формування компетентностей майбутніх педагогів в умовах неформальної освіти та цифрових особливостей неформальної освіти у професійній підготовці вчителя початкової школи є знаково малодослідженою.

Інтерпретація дефініції «неформальна освіта» безпосередньо залежить від концептуальних ідей освіти, що обумовлюють тенденції цивілізаційного розвитку. У сучасному трактуванні неформальна освіта – «форма інституціоналізованої, цілеспрямованої, систематичної освіти, що передбачає організовану провайдером освітніх послуг навчальну діяльність, яка не передбачає присудження визнаних державою освітніх кваліфікацій за рівнем освіти, але може завершуватися

присвоєнням професійних та/або присудженням часткових освітніх кваліфікацій» [2, с. 650-651]. До найбільш популярних напрямків відносять: лінгвістичний, психологічний, IT-технологій, комунікативних технологій, мистецький, оздоровчо-реабілітаційний, економічної грамотності; інформаційної безпеки, медіаграмотності, формування soft skills тощо.

Сегментом цільового призначення неформальної освіти, як компоненту освітнього середовища, є створення умов для саморозвитку, самореалізації особистості студента, завдяки особливостей самоосвіти та високого рівня мотивації, що передбачає отримання «реальних результатів освіти», які є індивідуалізованими, взаємопов'язані із особистісними якостями та автономні від формальної освіти [4, с. 28] – здобуття нових знань професійного чи особистого спрямування, формуванні відповідних умінь та компетентностей через організацію побудови індивідуальної освітньої траєкторії із зручним темпом та тривалістю навчання, тематикою навчального курсу у відповідності до запиту освітніх потреб тощо.

Неформальна освіта є логічним, гнучким, змістовним, диференційованим, вибіркоким, динамічним, добровільним доповненням формальної освіти. У відповідності до системності впровадження, актуальними та неузгодженими залишаються механізми сертифікації та ліцензування для діяльності провайдерів освітніх послуг, нормативно-правове узгодження перезатвердження результатів неформальної освіти у підтвердженні оцінкової вартості вибіркоких дисциплін формальної освіти, відповідність кореляції тематики курсів неформальної освіти до переліку дисциплін у навчальних планах відповідної освітньої програми тощо.

Сьогоднішня неформальна освіта передбачає нових провайдерів освітніх послуг, із загальною перевагою цифрових ресурсів, та інноваційних форм навчання у відповідності від спектру пропозицій. У професійній підготовці вчителів початкової школи актуальними та доречними варто вважати освітні організації, центри, громадські об'єднання, творчі лабораторії, освітній простір бібліотек, музеїв; освітніх платформ, онлайн-курсів, програм, які проводять лекції, тренінги, вебінари, семінари, майстер-класи; дискусії (вільні, панельні, регламентовані, структуровані, тощо) та дебати, кейснавчання, моделювання проблемних ситуацій, портфоліо, читання, ігри (ділові, рольові, навчальні, організаційно-діяльнісні, виробничі, дослідницькі, проблемно-ділові, проектувальні), консультації, симуляції професійних/соціокультурних процесів і явищ, інноваційні освітні технології (open-space/відкритий простір, майстерня майбутнього, world-cafe/світове кафе, peer-education/рівний навчає рівного тощо) [1, с. 29–31]. Проте освітній онлайн простір має цифровий ресурс, який дозволяє розширити можливості здобуття неформальної освіти в межах освітніх онлайн платформ.

Побудова освітнього процесу в умовах неформальної освіти для майбутнього вчителя початкових класів передбачає передбачення низки організаційно-педагогічних аспектів: формування мети щодо особистісно-професійних змін; моніторинг ринку освітніх онлайн-послуг із відповідної проблематики; ідентифікація найбільш ліквідного навчального курсу із заданої проблематики; співставлення тематики курсу із переліком вибіркоких навчальних дисциплін відповідної освітньої програми; детальне вивчення умов проходження курсу та

особливості функціонування процедури на здобуття сертифікату; ознайомлення із прийняття рішення про темп організації навчальної діяльності, дотримання термінів здачі виконаних завдань, ознайомлення із критеріями оцінювання та зарахування виконаних робіт.

Цифровий потенціал можливостей розкривають масові освітні онлайн платформи Prometheus, Coursera, Udemy, EdEra; «Всеосвіта» та ін., які пропонують дистанційні курси професійного та особистісного розвитку. Зокрема, Prometheus пропонує каталог курсів для педагогів: «Шкільне життя онлайн», «Школа та громада для дитини», «Успішне вчителювання – прості рецепти на щодень», «Дизайн-мислення в школі», «Наука про навчання: що має знати кожен вчитель?», «Медіаграмотність для освітян», «Критичне мислення для освітян» тощо, що передбачає формування низки професійних компетентностей (мовно-комунікативна, предметно-методична, інформаційно-цифрова, психологічна, емоційно-етична, педагогічне партнерство, здоров'язберезувальна, проектувально-прогностична, організаційна, оцінювально-аналітична, інноваційна, рефлексивна та ін.) у відповідності до професійного стандарту вчителя початкових класів.

В умовах сьогодення потенціал неформальної освіти розкривається через можливості цифрових ресурсів, які структурно розширюють умови професійної підготовки вчителя початкової школи. Проте низка чинників потребують нагального вирішення та подальшого наукового дослідження: імплементації неформальної освіти в організаційно-правове поле формальної освіти; удосконалення різновидів цифрових технологій із застосуванням змістового представлення аспектів неформальної освіти; розширення спектру національних ліцензованих онлайн-платформ для педагогів НУШ тощо.

Список використаних джерел

1. Баніт О. В. Інтеграційні процеси формальної та неформальної освіти в Україні. *Integration of New Knowledge, Research and Innovation Across Europe*. 2020. С. 29–31.
2. Енциклопедія освіти. Національна академія педагогічних наук України; [гол. ред. В. Г. Кремень; заст. гол. ред. В. І. Луговий, О. М. Топузов; відп. наук. секр. С. О. Сисоєва]: 2-ге вид., допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер, 2021. 1144 с.
3. Ніколенко Л. Т. Науково-методичний супровід формальної, неформальної та інформальної освіти дорослих. URL: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/pislya_dyplom_osvina/1_2016/НИКОЛЕНКО.pdf (дата звернення: 15.03.2023).
4. Павлик Н. П. Неформальна освіта у системі освіти України. *Освітологічний дискурс*, 2016. № 2(14). С. 27–37.