

VI Міжнародна наукова конференція
Trends and directions of development of scientific approaches and prospects
of integration of Internet technologies into society
23 – 26 лютого 2021 р., Стокгольм, Швеція

Секція – Педагогіка

ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВИКЛАДАЧА ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Сікора Віра Степанівна

кандидат фіз.-мат.наук, доцент

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

v.sikora@chnu.edu.ua

Юрченко Ігор Валерійович

кандидат фіз.-мат.наук, доцент

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

i.yurchenko@chnu.edu.ua

Вміти ефективно працювати на відстані, добре розумітися на технологіях та бути медіаграмотним — надважливі навички ХХІ століття. Зараз перед кожним педагогом України та світу постало випробування, як відпрацювати ці навички разом з учнями та студентами під час дистанційного навчання. При цьому компетентнісний підхід до навчання не лише ставить нові цілі перед учнями та студентами, але й формує нові вимоги та виклики для педагогів й адміністрації навчальних закладів. Саме вони повинні модифікувати та вдосконалювати прийоми і засоби навчання та управління у зв'язку з новими вимогами інформаційного суспільства.

Поєднання сучасних інформаційних комп'ютерних технологій (ІКТ) та різних форм навчання має значний дидактичний потенціал, який успішно реалізується у навчальних закладах більшості розвинутих країн світу. Результати застосування міжнародного досвіду засвідчують: цифрові технології стали рушійною силою соціально-економічного розвитку, відновлення економіки багатьох держав світу та визначають основу сталого розвитку в майбутньому. Тому завданням системи вищої освіти України є підготовка освіченої, творчої, конкурентоспроможної на сучасному ринку праці особистості [1].

На сучасному етапі реформування освіти України актуальною є проблема впровадження провідного досвіду з використання новітніх цифрових технологій у підготовці майбутніх фахівців.

У проєкті The European Digital Competence Framework for Citizens (відомого також як DigComp) визначено основну термінологію, концептуальні моделі та шляхи формування цифрової компетентності громадян. Основними компонентами цифрової компетентності, згідно з DigComp [2,3], є:

- інформація та цифрові дані (формулювати інформаційні потреби, знаходити та отримувати цифрові дані, інформацію та вміст; судити про відповідність джерела та його зміст; зберігати, керувати та організувати цифрові дані, інформацію та контент);
- комунікація та співпраця (взаємодіяти, спілкуватися та співпрацювати за допомогою цифрових технологій, одночасно усвідомлюючи різноманітність культур та поколінь; брати участь у житті суспільства через публічні та приватні цифрові служби та громадянське співтовариство; для управління цифровою ідентифікацією та репутацією);
- створення цифрового контенту (створення та редагування цифрового контенту; для вдосконалення та інтеграції інформації та контенту в існуючий набір знань під час розуміння того, як слід застосовувати авторські права та ліцензії; знати, як дати зрозумілі інструкції для комп'ютерної системи);
- безпека (захист пристроїв, вмісту, особистих даних та конфіденційності в цифрових середовищах; захист фізичного та психологічного здоров'я, використання цифрових технологій для соціального добробуту та соціальної інтеграції; вплив цифрових технологій на навколишнє середовище);
- вирішення проблем (визначити потреби та проблеми, а також вирішити концептуальні проблеми та проблемні ситуації в цифрових середовищах; використовувати цифрові інструменти для реалізації інноваційних процесів; бути в курсі цифрової еволюції).

Доцільно також звернути увагу на складові інформаційно-комунікаційної компетентності, визначені в [4]: технологічну, дослідницьку, модельну, методологічну та алгоритмічну.

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

Алгоритмічна складова передбачає володіння базовими поняттями теорії алгоритмів, базовими алгоритмами і сучасними засобами конструювання алгоритмів; усвідомлення комп'ютера як універсального виконавця алгоритмів і як універсального засобу конструювання алгоритмів; використання сучасних систем розробки програмного забезпечення.

Модельна складова передбачає володіння базовими поняттями теорії моделей, поняттями комп'ютерного моделювання, усвідомлення комп'ютера як універсального засобу інформаційного моделювання; використання пакетів комп'ютерного моделювання для різних освітніх галузей та навчальних предметів.

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; автоматизацію навчальних досліджень загального призначення та за профілем навчання.

Методологічна компетентність охоплює можливості застосування засобів ІКТ для розв'язування соціально й індивідуально значимих задач сьогодні й у майбутньому; усвідомлення комп'ютера як основи інтелектуального технологічного оточення; методологічні, технологічні, етичні обмеження застосувань ІКТ.

Такі виклики сьогодення, як пандемія COVID-19, спричинили стрімкий перехід до використання технологій дистанційного та електронного навчання, мобільного навчання, навчання із залученням інтерактивних методик, навчання за технологією тренінгу та ін.

Для їх використання необхідними є наявність високошвидкісного Інтернету, високий рівень інформаційно-цифрових компетенцій усіх учасників освітнього процесу, технічне забезпечення навчального процесу тощо. Для успішної реалізації дистанційного навчання потрібні ефективно і динамічно інформаційно-освітнє середовище, яке повинно забезпечити активну взаємодію між учасниками освітнього процесу (Moodle, Google Classroom, Canvas...); он-лайн 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.

Дистанційне навчання ставить не тільки нові цілі перед студентами, але й, насамперед, нові вимоги перед педагогами, які повинні постійно вдосконалювати прийоми та засоби навчання та управління у зв'язку з новими вимогами інформаційного суспільства.

Ключовим тут є компетентнісний підхід, тобто для кожного викладача важливо вміти не тільки розробляти певні теоретичні положення, правила та рекомендації щодо організації освітнього процесу, але й застосовувати різні новітні методики у реальному житті (див., наприклад, [5]).

При цьому доцільно в рамках вищого навчального закладу:

- запровадити єдиний внутрішній електронний документообіг в навчальному закладі (на кафедрі, факультеті, в інституті) на основі єдиної хмарної технології (наприклад, Google Drive);
- комунікаційні технології Google плідно запроваджувати для електронного голосування та опитування, проведення занять та нарад в дистанційному режимі (наприклад, Google Forms, Google Calendar, Google Meet, ...);
- для організації навчальної діяльності всіх студентів використовувати єдину корпоративну платформу електронного навчання Moodle;
- для обміну досвідом та удосконалення знань і вмінь викладачів щодо використання засобів дистанційного навчання корисно запровадити загальноуніверситетські семінари (коворкінги, майстер-класи тощо).

Список літератури

1. Закон України «Про вищу освіту» від 1 липня 2014 року № 1556-VII <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
2. [DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use | EU Science Hub \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/science-hub/en/digcomp-21)
3. Трифонова О.М. Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід // Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Серія: Педагогічні науки.– 2018.– Вип. 173(2).– С.221-225.
4. Власій О.О., Дудка О.М. Шляхи формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу // “New Pedagogical Approaches in STEAM Education” International Conference. Open Educational e-Environment of Modern University, Special Edition (2019).– P.383-397.– ISSN: 2414-0325.
5. Morze N., Bazeliuk O., Vorotnikova I., Dementiievskia N., Zakhar O., Nanaieva T., Pasichnyk O., Chernikova L. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника // “New Pedagogical Approaches in STEAM Education” International Conference. Open Educational e-Environment of Modern University, Special Edition (2019).– С.1-53.
<https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s39>