

УДК 378

Інформаційні технології як чинник удосконалення підготовки сучасного педагога

INFORMATION TECHNOLOGY AS A FACTOR FOR IMPROVING THE TRAINING OF MODERN TEACHERS

СОСНОВА Мирослава – кандидат педагогічних наук, голова циклової комісії педагогічних та соціально-гуманітарних дисциплін, Відокремлений структурний підрозділ «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки» Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет», вул. Медична, 10, м. Кам'янське, 51900, Україна

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0024-3814>

SOSNOVA Myroslava – Candidate of Pedagogical Sciences, Chair of the Cyclical Commission of Pedagogical and Social and Humanities Disciplines, «Dnipro Vocational College of Engineering and Pedagogy» State Educational Institution «Ukrainian State Chemical and Technological University», str. 10 Medichna, Kamianske, 51900, Ukraine

Анотація. У статті здійснено аналіз напрацювань з питань удосконалення підготовки сучасного педагога, розглянуто поняття «якість освіти». Акцентовано на тому, що сучасний фахівець у галузі професійної освіти повинен мати систему сформованих знань, вмінь та навичок для впровадження інформаційних технологій в освітній процес для покращення оцінки якості освіти. Подано тлумачення поняття «інформаційні технології». Автор зазначає, що зростання інформації призводить до застосування сучасних педагогічних технологій. Дані педагогічні технології спрямовані на задоволення потреб особистого та професійного розвитку педагогів, які інколи неповною мірою готові до впровадження інновацій в освітній процес. Це зумовлює певні труднощі у професійній діяльності, серед яких: організація проєктної та дослідницької діяльності здобувачів освіти; розроблення й реалізація методичних моделей, технологій і прийомів; аналіз результатів освітнього процесу і їх подальше використання під час проєктування педагогічної діяльності; вивчення, узагальнення та творче використання передового педагогічного досвіду. Зазначено, що до структури готовності майбутніх педагогів професійної освіти належать такі компоненти: мотиваційний компонент як сукупність мотивів, адекватних цілям та завданням педагогічної діяльності; змістовий компонент, що пов'язаний з пізнавальною сферою людини і становить систему знань, необхідних для продуктивної педагогічної діяльності; операційний компонент – сукупність вмінь та навичок практичного розв'язання завдань у процесі педагогічної діяльності. змістовий аналіз наведених визначень показує, що в даний час існує два найбільш виразних підходи до визначення інформаційної технології навчання. Зазначено, що в першому випадку пропонується розглядати її як дидактичний процес, організований із використанням сукупності впроваджуваних у системи навчання принципово нових засобів і методів обробки даних, що представляють цілеспрямоване створення, передачу, збереження, відображення інформаційних продуктів з найменшими витратами й відповідно до закономірностей пізнавальної діяльності здобувачів освіти. У другому випадку йдеться про створення певного технічного середовища навчання, у якому вагоме місце посідають інформаційні технології.

Ключові слова: якість освіти, інформаційні технології, інноваційний характер освітнього простору, мультимедіа, підготовка майбутніх педагогів професійної освіти.

Summary. The article analyzes developments in improving the training of modern teachers, considers the concept of «quality of education». Emphasis is placed on the fact that a modern specialist in the field of professional education must have a system of developed skills and abilities for the introduction of information technologies into the educational process to improve the assessment of the quality of education. An interpretation of the concept of «information technology» is provided. The author notes that due to the growth of information flows, the use of new pedagogical technologies, the need to meet the needs of personal and professional development of teachers, who are sometimes not fully prepared for the introduction of innovations in the educational process. This leads to certain difficulties in professional activities, including: organization of project and research activities of education seekers; development and implementation of methodical models, technologies and methods; analysis of the results of the educational process and their further use during the design of pedagogical activities; study, generalization and creative use of advanced pedagogical experience. It is noted that the structure of the readiness of future teachers of professional education includes the following components: motivational component as a set of motives adequate to the goals and tasks of pedagogical activity; a content component related to the cognitive sphere of a person and constitutes a system of knowledge necessary for productive pedagogical activity; operational component – a set of abilities and skills of practical problem solving in the process of pedagogical activity. a substantive analysis of the above definitions shows that there are currently two most distinct approaches to the definition of educational information technology. It is noted that in the first case, it is proposed to consider it as a didactic process, organized using a set of fundamentally new means and methods of data processing introduced into the education system, representing the purposeful creation, transmission, preservation, and display of information products with the lowest costs and in accordance with the laws of cognitive activity education seekers. In the second case, we are talking about the creation of a certain technical learning environment, in which information technologies occupy an important place.

Key words: quality of education, information technologies, innovative nature of educational space, multimedia, training of future teachers of professional education.

Вступ. На сучасному етапі розвитку та модернізації вищої освіти проблема застосування інформаційно-комунікаційних технологій є актуальною та своєчасною. У зв'язку з цим розглянемо основні поняття, якими будемо оперувати. Слово «якість» широко використовується у соціальній та виробничій, науковій сферах. Пріоритетна проблема в галузі освіти на сучасному етапі – забезпечення її якості. Існують різні погляди зарубіжних та вітчизняних дослідників щодо розуміння поняття «якість освіти».

У Всесвітній декларації «Про вищу освіту для XXI століття» зазначається, що «якість у сфері вищої освіти є багато-

вимірною концепцією, яка має охоплювати всі функції та види діяльності: навчальні та академічні програми, наукові дослідження та стипендії, укомплектування кадрами, матеріально-технічну базу, будівлі, обладнання, роботу на добробут суспільства та академічне середовище» [7].

Інноваційний характер освітнього простору зумовлений зростанням інформаційних ресурсів, а саме застосування нових сучасних педагогічних технологій, необхідністю задоволення потреб особистого та професійного розвитку педагогів. Педагоги не повною мірою готові до впровадження сучасних інноваційних технологій в освітній процес.

Це зумовлює певні труднощі в освітній діяльності, серед яких: організація дослідницької та проєктної діяльності здобувачів освіти; розроблення та реалізація методичних моделей, технологій і прийомів; аналіз та систематизація результатів освітнього процесу та їх подальше використання у професійній роботі; вивчення, узагальнення та систематизація педагогічного досвіду [1].

У процесі сучасного розвитку освітньої системи виникає необхідність якісних перетворень, які забезпечують готовність випускників до професійної діяльності.

Аналіз останніх досліджень. Аналіз досліджень щодо вдосконалення підготовки сучасних педагогів професійної освіти засобами інформаційних технологій свідчить про їх різноаспектний науковий вимір: наукове обґрунтування феномена «професіоналізм педагога» (Н. Кузьміна); вивчення професіоналізму педагога з позиції акмеологічного підходу (В. Сластьонін); змістове наповнення особистісної й діяльнісної сутності професіоналізму освітньої діяльності (І. Багаєва); аналіз професіоналізму як інтегративного особистісно-діяльнісного новоутворення викладача (Н. Гузій); визначення структури професіоналізму педагога (С. Дружилов) [5]. Проблемою професійної підготовки викладачів займалися В. Бондар, А. Войченко, Н. Кузьміна, О. Мороз, Р. Хмельюк.

Чимало досліджень проведено й у сфері застосування ІКТ щодо удосконалення підготовки сучасних педагогів професійної освіти. Розвиток теоретичних особливостей інформатизації освіти та практичну складову інформаційно-комунікаційних технологій у сфері освіти України досліджували В. Биков, О. Буров, А. Гуржій, М. Жалдак, М. Лещенко, С. Литвинова, В. Луговий, В. Олійник, О. Спірін, М. Шишкіна [9].

І. Захарова, аналізуючи зміни в галузі модернізації освіти, вказує на те, як стрімко розвиваються інформаційні технології, які диктують нові способи структурування матеріалу, форми проведення занять, організацію самостійної роботи [5].

Мета статті – розглянути зміст і структуру творчої педагогічної діяльності та з'ясувати значення інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх педагогів професійної освіти.

Виклад основного матеріалу. Застосування ІКТ допомагає як педагогам, так і тим, хто навчається, сприяє появі та розвитку сучасних форм і методів навчання, активізації самостійної діяльності, підвищує мотивацію до професійної діяльності. Сучасний фахівець у галузі спеціальної освіти повинен мати необхідну компетентність для впровадження ІКТ в освітній процес для покращення оцінки якості освіти.

В. Трайнев, І. Трайнев вважають [9], що з оцінки якості освіти правильніше було б виділяти об'єкти та суб'єкти освітньої діяльності. Об'єктами покращення якості освіти є:

- сукупність державних освітніх стандартів, програм, у яких сформульовані вимоги до змісту освіти, організації освітнього процесу, показники досягнення кінцевого результату (навченості);

- сукупність освітніх установ різних рівнів, типів, видів, що функціонують на підставі норм, зафіксованих у законах та інших нормативних та правових актах;

- сукупність органів управління освітою на всіх рівнях управління.

До суб'єктів, від діяльності яких залежить якість освіти, належать студенти, викладачі, керівники та інші працівники, які беруть участь в освітній, науковій, методичній, управлінській роботі [10]. Отже, зміст професії педагога реалізується в його діяльності – системі взаємодії здобувача

освіти з викладачем, оточенням, яке перебуває в динаміці, реалізуються через психічні образи та взаємовідносини.

Особливий вид соціальної діяльності є підготовка до педагогічної діяльності. Вона передбачає: передачу від покоління до покоління накопичених людством культури і досвіду, створення комфортних умов для їх особистісного розвитку і підготовки до виконання певних соціальних ролей у суспільстві.

Компонентами структури педагогічної діяльності є: мета діяльності (формування особистості здобувача освіти як гідного громадянина країни); суб'єкт (викладач, педагогічний колектив закладу освіти); об'єкт (здобувач освіти); сукупність дій і операцій, за допомогою яких реалізується діяльність (способи, прийоми впливу викладача на здобувачів освіти); результат діяльності (рівень сформованості необхідних рис і якостей особистості здобувача освіти) [11].

Професійна готовність майбутніх педагогів професійної освіти визначається системою спеціальних знань, умінь та навичок, а також професійних дій і соціальних відносин; визначається сформованістю і зрілістю професійно значущих якостей, відповідною кваліфікацією, яка здатна до прогнозування цілей і результату педагогічного впливу, побудови індивідуальних траєкторій розвитку майбутніх педагогів професійної освіти до прийняття самостійного рішення.

До структури готовності майбутніх педагогів професійної освіти входять такі компоненти: мотиваційний компонент як сукупність мотивів, адекватних цілям та завданням педагогічної діяльності; змістовий компонент, що пов'язаний з пізнавальною сферою людини і становить систему знань, необхідних для продуктивної педагогічної діяльності; операційний компонент – сукупність умінь та навичок практичного розв'язання завдань у процесі педагогічної діяльності.

У спеціальній педагогіці інформаційні технології дозволяють оптимізувати корекційно-розвивальний процес, забезпечити доступність сприйняття матеріалу та сформувані визначені компоненти [3].

У науковій літературі до поняття «інформаційні технології» (роботи Б. Гершунського, С. Доманової, І. Марусевої, І. Роберт, Ю. Цевенкова, Є. Семенової та ін.) часто використовуються такі формулювання, як «нові інформаційні технології», «технології комп'ютерного навчання», «комп'ютерні педагогічні технології», тому термінологія в постійному дослідженні. У довідниках ІКТ визначають як «сукупність методів, професійних і програмно-технологічних засобів, об'єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує збір, зберігання, обробку і розповсюдження інформації» [6]. Більш ґрунтовне тлумачення наведено професором М. Жалдаком: «...інформаційні технології навчання – це сукупність методів і технічних засобів збору, організації, збереження, обробки, передачі й представлення інформації, що розширює знання людей і розвиває їхні можливості з управління технічними й соціальними процесами» [3]. Дослідник В. Шолохович [12] пропонує визначати їх так: «...інформаційні технології навчання з огляду на їх зміст як галузь дидактики, що займається вивченням планомірно й свідомо організованого процесу навчання й засвоєння знань, у яких знаходять застосування засоби інформатизації освіти». Ю. Триус інформаційні технології розуміє як «комплекс засобів, методів і прийомів, пов'язаних з підготовкою, переробкою й доставкою різних повідомлень при персональних, масових і виробничих комунікаціях, а також усі технології й галузі, які інтегрально забезпечують організаційні, правові, політичні, соціально-економічні, науково-технічні, виробничі процеси, що спрямовані на створення умов для

задоволення інформаційних потреб, реалізації прав громадян і суспільства на основі створення, розвитку, використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, розроблених на основі сучасної комп'ютерної та комунікаційної техніки» [10].

Особливе значення в освітніх технологіях є ІКТ і мультимедіа. Це сприяє розширенню можливостей спілкування у віртуальному просторі, який зараз на часі в умовах змішаного навчання. Інформаційні технології сприяють розвитку розумових здібностей здобувачів освіти, алгоритмізації мислення, поглибленню символічного досвіду і розвитку уяви, посиленню пізнавальних інтересів до майбутньої професії. Крім переваг є і недоліки: скорочення міжособистісних контактів, деперсоналізація партнерів у спілкуванні. У сучасному освітньому просторі існують різні визначення поняття «інформаційні технології». У Законі України «Про концепцію Національної програми інформатизації» термін «інформаційні технології» трактується як «цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів із використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, розосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування» [7].

На думку Г. Кедрової, «комп'ютерне навчально-розвивальне середовище – це своєрідна дидактична модель конкретної предметної галузі, сконструйована за допомогою комп'ютерних засобів, інтегрована в єдиний інформаційно-освітній простір і спрямована на педагогічну і психологічну підтримку оволодіння знаннями, уміннями і навичками з певного предмета, а також розвиток мотивації до навчання, провідних якостей особистості, які забезпечують її здатність до постійного самовдосконалення і саморозвитку» [8].

Дослідник Р. Гуревич так тлумачить поняття: «мультимедіа є новою інформативною технологією, тобто сукупністю прийомів, методів, способів продукування, обробки, зберігання, передавання аудіовізуальної інформації, заснованою на використанні компакт-дисків» [3].

Митці 60-х років ХХ століття термін «мультимедіа» намагалися пов'язувати з «живим» відтворенням, це стосувалося скульптур, картин, музики тощо. Пізніше, а саме в 70-х – на початку 80-х рр. ХХ століття термін «мультимедіа» пов'язували з великим, багатоекранним показом слайдів, які озвучувались та мали музичне оформлення. Але з впровадженням ІКТ, відбулось поєднання різних способів подачі інформації: текстової, графічної, звукової. Стало зрозуміло, що особливістю мультимедіа є взаємодія, яка сприяє реалізації зворотного зв'язку.

В умовах змішаного навчання комп'ютерні мережі стали системним засобом навчання, який широко використовується в освітніх цілях. Дистанційне навчання, звичайно, «не альтернатива заочній формі навчання, проте є ефективним технологічним інструментарієм, що допомагає у вирішенні безлічі проблем, що виникають під час освітнього

процесу» [11]. Інформаційне середовище, у якому здійснюється змішане навчання, повинно: забезпечувати економічну доступність такої форми навчання відповідно до інших форм; гарантувати рівноправну присутність у мережі всіх учасників освітнього процесу (викладача, здобувачів освіти навчального закладу); забезпечувати можливість оперативного створення і редагування дидактичних матеріалів, які використовуються в режимі онлайн; перетворювати заклад освіти в динамічну, мобільну структуру, здатну створювати, акумулювати й використовувати різноманітні ресурси, що задовольняють як освітні потреби суспільства, так і освітні потреби кожного здобувача [2].

Особливої уваги заслуговує представлення інформації, яка реалізується через системний підхід щодо вивчення матеріалу. Структуру навчального матеріалу нами розглянуто як модель, що представлена певним чином виділених елементів навчального матеріалу і зв'язків між ними. Процес визначення таких частин і зв'язків називається структуруванням. Важливу роль в опануванні матеріалу, що досліджується, відіграють його елементи та зв'язки між ними, які визначають структуру процесу підготовки майбутніх педагогів професійної освіти. Значущим є те, що психологічною основою структурування такого матеріалу є його розуміння, бо саме воно характеризується відображенням зв'язків предметів і явищ дійсності.

Структуровану інформацію легше подавати за використанням інформаційних технологій, а саме через застосування комп'ютерної техніки. Дана технологія пришвидшує особливості сприймання, що допомагає формуванню уявлення про предмет. Існує безліч інформаційних технологій, так чи інакше заснованих на явній чи неявній інформаційних структурах.

Висновки. Отже, змістовний аналіз наведених визначень показує, що в даний час існує два найбільш виразних підходи до визначення інформаційної технології навчання. У першому випадку пропонується розглядати її як дидактичний процес, організований із використанням сукупності впроваджуваних у системи навчання принципово нових засобів і методів обробки даних, що представляють цілеспрямоване створення, передачу, збереження, відображення інформаційних продуктів з найменшими витратами й відповідно до закономірностей пізнавальної діяльності здобувачів освіти. У другому випадку мова йде про створення певного технічного середовища навчання, у якому вагоме місце посідають інформаційні технології. Однією з умов, яка забезпечить ефективність впровадження інформаційних технологій як чинника вдосконалення підготовки сучасного педагога в освітній процес, є розуміння фахівцем сутності інформації та інформаційних процесів, їх ролі в процесі пізнання навколишньої дійсності. Передача інформації, вивчення особливостей її обробки повинне починатися з методів представлення інформації, оскільки саме специфікою методів визначається подальша технологія передачі й обробки інформації, можливостей її використання в освіті.

Список використаних джерел

1. Бойчук В. М., Кадемія М. Ю. Сучасні електронні технології в неперервній освіті. *Професійна підготовка педагогічних кадрів у контексті європейського освітнього простору*: матеріали міжвуз. наук.-прак. конф. аспірантів та молодих вчених (09 жовтня, 2008 р., м. Хмельницький). Хмельницький: ХГПА, 2018. С. 163–170.
2. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: навч. посіб. для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. Вінниця: ООО «Планер», 2005. 365 с.
3. Гуревич Р. С. Теоретичні та методичні основи організації навчання у професійно-технічних закладах: монографія / за ред. С. У. Гончаренка. Київ: Вища школа, 1998. 229 с.
4. Гуржій А. М. Теоретико-методологічні засади використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. *Інформатизація освіти: стан, проблеми, перспективи*: зб. матеріалів наук.-метод. семінару (16 черв. 2011 р., м. Одеса). Одеса. 2011. С. 47–59.
5. Захарова І. Г. Інформаційні технології в освіті: навч. посібн. Видавничий центр «Академія», 2003. 192 с.
6. Український педагогічний словник / укл. С. У. Гончаренко. Київ: Либідь, 1997. 376 с.
7. Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті: Указ Президента України від 17 квітня 2002 року № 347/2002. *Освіта*. 2002. № 26. С. 2–4.

8. Сисоєва С. О. Освіта і особистість в умовах постіндустріального світу: монографія. Хмельницький: ХГПА, 2008. 324 с.
9. Трайнев В. А. Інформаційні комунікаційні технології: навч. посібн. Корпорація Дашков та Ко, 2015. 210 с.
10. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у вищих навчальних закладах: автореф. дис ... д-ра пед. наук. Київ, 2005. 48 с.
11. Радул В. В. Окремі проблеми освітнього простору України. *Наукові записки. Серія «Педагогічні науки»*. 2002. Вип. 41. С. 3–5.
12. Уманець В. О. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: навч. посіб. / за ред. М. Ю. Кадемія, В. О. Уманець, С. С. Кізім. Вінниця: ФОП Тарнашинський О. В., 2017. Ч. 1. 410 с.

References

1. Boichuk V. M., Kademiia M. Iu. (2008). Suchasni elektronni tekhnologii v neperernii osviti [Modern electronic technologies in continuing education]. Profesiina pidhotovka pedahohichnykh kadriv u konteksti yevropeiskoho osvitnoho prostoru: materialy mizhvuz. nauk.-prak. konf. aspirantiv ta molodykh vchenykh. Khmelnytskyi: KhHPA, 163–170 [in Ukrainian].
2. Hurevych R. S., Kademiia M. Iu. (2005). Informatsiino-telekomunikatsiini tekhnologii v navchalnomu protsesi ta naukovykh doslidzhenniakh [Information and telecommunication technologies in the educational process and scientific research]: navch. posib. dlia studentiv pedahohichnykh VNZ i slukhachiv instytutiv pisljadiplomnoi pedahohichnoi osvity. Vinnytsia: OOO «Planer» [in Ukrainian].
3. Hurevych R. S. (1998). Teoretychni ta metodychni osnovy orhanizatsii navchannia u profesiino-tekhnichnykh zakladakh [Theoretical and methodological foundations of the organization of training in vocational and technical institutions]: monohrafiia / za red. S. U. Honcharenka. Kyiv: Vyshcha shkola [in Ukrainian].
4. Hurzhii A. M., Bykov V. Yu. (2011). Teoretyko-metodolohichni zasady vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii u navchalnomu protsesi [Theoretical and methodological principles of using information and communication technologies in the educational process]. *Informatyzatsiia osvity: stan, problemy, perspektyvy: zb. materialiv nauk.-metod. seminaru (16.06.2011 p. Odesa)* [in Ukrainian].
5. Zakharova I. H. (2003). Informatsiini tekhnologii v osviti [Information technologies in education]: navch. posibn. Vydavnychiy tsentr «Akademiia» [in Ukrainian].
6. *Ukrainskyi pedahohichnyi slovnyk* [Ukrainian pedagogical dictionary] / ukl. S. U. Honcharenko (1997). Kyiv: Lybid [in Ukrainian].
7. *Natsionalna doktryna rozvytku osvity Ukrainy u XXI stolitti* (2002). [National doctrine of the development of education of Ukraine in the 21st century]. *Osvita* [in Ukrainian].
8. Sysoieva S. O. (2008). Osvita i osobystist v umovakh postindustrialnoho svitu [Education and personality in the conditions of the post-industrial world]: monohrafiia. Khmelnytskyi: KhHPA [in Ukrainian].
9. Trainev V. A. (2015). Informatsiini komunikatsiini tekhnologii [Information communication technologies]: navch. posibn.: Korporatsiia Dashkov ta Ko [in Ukrainian].
10. Tryus Yu. V. (2005). Kompiuterno-orientovani metodychni systemy navchannia matematychnykh dystsyplin u vyshchykh navchalnykh zakladakh [Computer-oriented methodical systems of teaching mathematical disciplines in higher educational institutions]: avtoref. dys ... d-ra ped. nauk. Kyiv [in Ukrainian].
11. Radul V. V. (2002). Okremi problemy osvitnoho prostoru Ukrainy [Problems of the educational space of Ukraine]. *Naukovi zapysky. Seriia «Pedahohichni nauky» – Proceedings. Series «Pedagogical sciences»*, 3–5 [in Ukrainian].
12. Umanets V. O. (2017). Informatsiino-komunikatsiini tekhnologii navchannia [Information and communication technologies of education]: navch. posib. / za red. M. Yu. Kademiia, V. O. Umanets, S. S. Kizim. Vinnytsia: FOP Tarnashynskyi O. V. [in Ukrainian].