

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR EFFECTIVE FORMATION OF INFORMATION COMPETENCE OF BACHELORS OF PROFESSIONAL EDUCATION ON THE BASIS OF CLOUD TECHNOLOGIES

У статті розглянуто комплекси педагогічних умов, що забезпечують ефективний процес формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій у процесі навчання інформатичних дисциплін у вищому педагогічному закладі освіти. Наведено теоретичне обґрунтування складників основних груп педагогічних умов: особистісно-мотиваційна група, організаційно-методична група, матеріально-технічна група. Розглянуто фактори, які впливають на підвищення ефективності процесу формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій. Особистісно-мотиваційна група педагогічних умов зорієнтована на врахування індивідуальних особливостей бакалаврів професійної освіти, розвитку потреби у вивченні дисциплін інформатичного циклу. Ефективний процес формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій передбачає застосування ефективних форм взаємодії суб'єктів освітнього процесу, прийомів і методів навчання інформатичних дисциплін, які зумовлюють глибину впливу педагогічних засобів, педагогічних засобів для відновлення, збереження і передавання навчальних повідомлень, діяльнісних позицій учасників освітнього процесу формування інформатичної компетентності щодо педагогічних засобів і один одного. Розглянуто інформаційне освітнє середовище на дисциплінарному (предметному) рівні, під яким розуміють підсистему інформаційного освітнього середовища вишу, сукупність умов, що забезпечують інформаційну та комунікаційну взаємодію на основі педагогічних технологій у предметній галузі інформатичної підготовки. Виокремлено варіант інтеграції технологій ДН на основі хмарних сервісів в очне навчання як найефективніший спосіб процесу формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій.

Ключові слова: педагогічні умови, формування інформатичної компетентності, бакалаври професійної освіти, засоби хмарних технологій, оцінювання результативності педагогічних умов.

The article considers the complexes of pedagogical conditions that provide an effective process of formation of information competence of bachelors of vocational education by means of cloud technologies in the teaching of computer science disciplines in higher pedagogical education. Theoretical substantiation of the components of the main groups of pedagogical conditions is given: personal-motivational group, organizational-methodical group, material-technical group. The factors influencing the increase of efficiency of the process of formation of information competence of bachelors of professional education by means of cloud technologies are considered. Personality-motivational group of pedagogical conditions is focused on taking into account the individual characteristics of bachelors of vocational education, the development of the need to study the disciplines of the information cycle. The effective process of formation of information competence of bachelors of professional education by means of cloud technologies provides: application of effective forms of interaction of subjects of educational process; techniques and methods of teaching computer science disciplines, which determine the depth of influence of pedagogical tools; pedagogical means for the restoration, preservation and transmission of educational messages; activity positions of participants of educational process of formation of information competence concerning pedagogical means and each other. The information educational environment at the disciplinary (subject) level is considered, which means the subsystem of the information educational environment of higher education, the set of conditions that provide information and communication interaction based on pedagogical technologies in the subject area of information training. The variant of integration of DN technologies on the basis of cloud services in full-time training as the most effective way of process of formation of information competence of bachelors of professional education by means of cloud technologies is allocated.

Key words: pedagogical conditions, formation of information competence, bachelors of professional education, means of cloud technologies, evaluation of efficiency of pedagogical conditions.

УДК 378. 37:004.4
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/36.20>

Яшанов С.М.,
докт. пед. наук, професор,
завідувач кафедри інформаційних систем та технологій
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова

Шевчук Л.Д.,
докт. пед. наук, доцент,
завідувач кафедри математики, інформатики та методики навчання
Університету Григорія Сковороди в Переяславі

Шевчук Б.В.,
канд. пед. наук, доцент,
заступник завідувача кафедри цифрових технологій навчання
Університету Григорія Сковороди в Переяславі

Постановка проблеми в загальному вигляді. Філософське поняття умов виражає відношення предмета (речі, явища) до оточуючих його явищ, без яких неможливе його існування [8]. Специфічність «педагогічних умов» полягає в тому, що вони безпосередньо пов'язані з педагогічною системою – організованою сукупністю взаємопов'язаних засобів, методів і процесів, необхідних для створення цілеспрямованого педагогічного впливу на

формування особистості із заданими якістьями, структуру якої визначають інваріантні елементи: учні, цілі навчання і виховання, зміст навчання і виховання, процеси виховання і навчання, викладачі (або технічні засоби навчання), організаційні форми педагогічної діяльності [7].

Відповідно, процес навчання інформатичних дисциплін, під час якого відбувається формування інформатичної компетентності бакалаврів профе-

сійної освіти засобами хмарних технологій у процесі навчання інформатичних дисциплін має реалізовуватися за дотримання певних педагогічних умов.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Розгляд сучасних підходів до поняття «педагогічні умови», представлений у роботах В.В. Беспалова, В.А. Белікова, Б.В. Купріянова і С.А. Диніна та інших [1; 2; 5] дає змогу виокремити такі положення, що є важливими для розроблення педагогічних умов, які спрямовані на підвищення ефективності процесу формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій.

Педагогічні умови процесу формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій не тільки пов'язані з педагогічною системою, але і є її складником, що відображає внутрішні (вплив на особистісну сферу суб'єктів навчання) і зовнішні (коригування процесуальної складової частини) характеристики, необхідні для розвитку педагогічної системи. Вони пов'язані з усією сукупністю можливостей освітнього та матеріально-просторового середовища, де елементи змісту, методів, прийомів, засобів, форм навчання для досягнення дидактичних цілей, навчальне, технічне обладнання тощо, мають добиратися цілеспрямовано. Але при цьому варто враховувати як їх позитивний, так і негативний вплив, бо реалізація правильно підібраних педагогічних умов передбачає забезпечення результативності функціонування педагогічної системи.

Метою статті є розгляд основних складників, що є основою для розроблення педагогічних умов, спрямованих на підвищення ефективності процесу формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до положень, наведених вище, під педагогічними умовами формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій будемо розуміти цілеспрямовано відібраний комплекс вимог до можливостей освітнього та матеріально-просторового середовища, що сприяє функціонуванню та розвитку педагогічної системи навчання інформатичних дисциплін.

На основі досліджень наведених вище визначимо три взаємопов'язані групи педагогічних умов, що включають особистісно-мотиваційну, організаційно-методичну та матеріально-технічну групи.

Особистісно-мотиваційна група педагогічних умов зорієнтована на врахування індивідуальних особливостей бакалаврів професійної освіти, розвитку потреби у вивченні дисциплін інформатичного циклу. При цьому не має залишатися без уваги і сприятливий емоційний комфорт і навчальна мотивація навчання інформатичних дисциплін.

У роботах дослідників проблем мотивації підкреслюється можливість активного впливу на мотиви навчально-професійної діяльності (Б.Г. Ананьєв, Л.С. Виготський, Дж. Аткинсон), увага акцентується на складній структурі мотивації навчальної діяльності, вказується залежність оволодіння компетентностями від особистісних характеристик студента.

Під навчальною діяльністю бакалаврів професійної освіти в загальному випадку розуміється «демонстрована студентом мотивована активність при русі до цілей навчання» [7]. Щось засвоюється студентом тільки тоді, коли є внутрішня потреба і мотивація такого засвоєння. Мотив – це «внутрішнє спонукання особистості до того чи іншого виду активності (діяльність, спілкування, поведінка), пов'язане із задоволенням певної потреби» [6]. Потреба – стан організму, людської особистості, соціальної групи суспільства, що виражає залежність від об'єктивного змісту умов їх існування і розвитку. Своєю чергою мотивація – це процес спонукання себе та інших (сукупність внутрішніх і зовнішніх рушійних сил), діяти цілеспрямовано.

Оскільки навчальна діяльність полімотивована, провідними можуть бути як внутрішні мотиви, так і зовнішні [4]. Як показує практика, в більшості бакалаврів професійної освіти навчальна мотивація зумовлена зовнішніми обставинами, домінуючою для них є споживча установка – отримати диплом про вищу освіту. Вкрай важливим є розвиток внутрішніх мотивів, а зовнішні позитивні мотиви можуть бути підставами для постановки певних цілей навчання інформатичних дисциплін.

У процесі формування мотивації навчання можуть виникати суперечності між наявністю тенденції до навчальної діяльності і можливістю її реалізації. Відсутність умов, відповідних мотивів і цілей навчальної діяльності призводять до незадоволеності нею. Орієнтація бакалаврів професійної освіти на отримання професії, розвиток особистості поза межами інституалізації систем може бути досягнута шляхом оптимізації організації процесу навчання, створенням «ситуацій успіху», стимулюванням мотивації навчання інформатичних дисциплін.

Організаційно-методична група педагогічних умов зорганізовувалася з огляду на те, що якісне навчання інформатичних дисциплін нині розглядається з позицій цілісності змісту, технологій навчання, методів контролю й оцінювання результатів на відповідність особистісного розвитку життєвого самовизначення суб'єкта та вимог інформаційного суспільства [3].

Відповідно, ефективний процес формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій передбачає застосування ефективних форм взаємодії суб'єктів освітнього процесу, прийомів і методів навчання інформатичних дисциплін, які зумовлюють

глибину впливу педагогічних засобів, педагогічних засобів для відновлення, збереження і передавання навчальних повідомлень, діяльнісних позицій учасників освітнього процесу формування інформатичної компетентності щодо педагогічних засобів і один одного [10].

Добір оптимального для конкретної ситуації методу навчання є важливою складовою частиною процесу формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій. Застосування в процесі навчання інформатичних дисциплін активних (інтерактивних) методів відповідає цілям компетентнісного підходу і є однією з основних вимог. Застосування таких методів у процесі формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій дає змогу суттєво активізувати і підвищувати якість цього процесу [9; 10].

Один і той самий навчальний матеріал може бути представлений різними засобами навчання. Кожен засіб навчання має свій дидактичний потенціал і дидактичні функції (мотиваційна, інформаційна, керуюча, стимулююча, компенсаторна, адаптивна, інтеграційна, інструментальна і т.ін.), тому важливо розподіляти навчальний матеріал відповідно до цих можливостей.

Контроль і оцінювання є обов'язковим компонентом процесу формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій, що дає змогу виявити переваги та недоліки різних методів навчання, оцінити стан навченості бакалавра професійної освіти, тим самим встановити взаємозв'язок між планованими і досягнутими результатами навчання, прийняти відповідне управлінське рішення. Гостроту питання контролю і оцінювання формування інформатичної компетентності характеризують такі чинники, як латентність, багатофункціональність, надпредметних компетентностей, відстрочений характер їх прояву.

Дослідники проблеми оцінювання результатів процесу формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти виділяють такі ознаки компетентнісно орієнтованих завдань: навчальний характер; імітація життєвої ситуації; вихід за межі однієї освітньої галузі (комплексність); наявність більшої чи меншої кількості, порівняно зі звичайними навчальними завданнями, набору даних (передбачається, що зайві дані мають бути відсіянні, відсутні мавуть бути самостійно знайдені в довідковій літературі); ймовірність кількох вірних рішень.

Таким чином, система оцінювання рівня інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти має базуватися на сукупності взаємозумовлених блоків, які дозволяють домогтися цілісного оцінювання її сформованості: функціонально-

цільового (мета, підходи, принципи, завдання, функції); структурно-змістовного (природа процесу оцінювання, властивості оцінювання, властивості предмета оцінювання, компоненти компетентностей); критеріального (напрями, шкали, критерії та показники вимірів, рівні сформованості компетентностей); організаційно-діяльнісного (етапи, типи контролю і методи оцінювання, представлення результатів).

Матеріально-технічна група педагогічних умов виходить із посилу на те, що для ефективного процесу формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій, мають створюватися умови, які дають змогу особистості розвиватися на основі її активної взаємодії з інформаційно-освітнім середовищем. Найбільш вигідною при цьому є змішана форма навчання (варіант інтеграції технологій ДН на основі хмарних сервісів в очне навчання).

Робота з інформаційно-освітнім середовищем передбачає передачу і обробку даних, взаємодію на основі програмно-апаратного забезпечення з метою задоволення інформаційних потреб суб'єктів навчання на основі дидактичних принципів зв'язку навчання з життям і професійним спрямуванням, свідомості і активності, міцності навчання та врахування індивідуальних особливостей, наочності, доступності та відкритості, системності та систематичності, зворотного зв'язку, принципів наступності і безперервності навчання.

Висновки. На основі вивчення теоретичних і методичних основ процесу формування інформатичної компетентності бакалаврів професійної освіти засобами хмарних технологій визначені особистісно-мотиваційна, організаційно-методична, матеріально-технологічна групи педагогічних умов ефективного формування інформатичної компетентності.

Оцінювання результативності організаційно-методичних умов можна розглядати в сенсі критеріїв впровадження в навчальний процес інноваційних методів навчання, приросту освітніх досягнень бакалаврів професійної освіти та кваліфікації викладачів, збільшення обсягів інформації про якість результатів навчання бакалаврів професійної освіти, індивідуалізації навчання та здатності організаційної та контрольно-оцінювальної системи швидко адаптуватися до нових запитів суспільства.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Беликов В.А. Философия образования личности: Деятельностный аспект : монография. Минск : Владос, 2004. 357 с.
2. Беспалова В.В. Проектирование образовательного процесса в педагогическом вузе на основе компетентностного подхода : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 . Шуя, 2011. 23 с.

3. Карпюк В.А. Дидактичні умови інтеграції навчально-пізнавальної та самоосвітньої діяльності студентів на засадах компетентнісного підходу : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.09. Терноп. нац. пед. ун-т ім. Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2013. 250 с.

4. Кривонос О.М. Педагогічні умови формування інформаційно-комунікаційних компетентностей. *Освіта в інформаційному суспільстві: до 25-річчя шкільної інформатики* : матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конфер. 2010 р. Київ : Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2010. С. 55–56.

5. Куприянов Б.В. Современные подходы к определению сущности категории «педагогические условия» *Вестник Костромского гос. ун-та им. Н.А. Некрасова*. 2001. № 2. С. 101–104.

6. Малик Г.Д. Педагогічні умови реалізації компетентнісного підходу у професійній підготовці майбут-

нього документознавця : дис. ... канд. наук : 13.00.04. Київ. ун-т ім. Б. Грінченка. Київ, 2011. 260 с.

7. Профессиональное образование. Словарь. URL: http://professional_education.academic.ru/ (дата звернення 15.04.2021)

8. Философский словарь / под ред. И.Т. Фролова. 4-е изд. Москва : Политиздат, 1981. 445 с.

9. Шевчук Л.Д., Шевчук Б.В. Впровадження цифрових освітніх технологій у підготовку майбутніх учителів в умовах дистанційного навчання. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Вип. 34. Т. 5. С. 255–263.

10. Яшанов С.М. Система інформатичної підготовки майбутніх учителів трудового навчання : монографія / за наук. ред. акад. М.І. Жалдака. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. 486 с.