

Дидактичні умови формування цифрової компетентності студентів педагогічних університетів

Михайло В. Моїсеєнко¹[0000–0002–4945–202X],

Наталя В. Моїсеєнко¹[0000–0002–3559–6081],

Арнольд Ю. Ків²[0000–0002–0991–2343]

¹ Криворізький державний педагогічний університет,
просп. Гагаріна, 54, Кривий Ріг, 50086, Україна

² Негевський університет Бен-Гуріона, Беер-Шева, Ізраїль

n.v.moiseenko@gmail.com, kiv@bgu.ac.il

Анотація. Стаття присвячена формуванню цифрової компетентності студентів педагогічного університету. Проведено науковий аналіз сутності поняття «цифрова компетентність», визначено його компоненти. У процесі дослідження визначено складові цифрової компетентності студентів педагогічного університету, а саме: мотиваційно-ціннісний (цільовий), когнітивний, операційно-діяльнісний та особистісно-рефлексивний компоненти.

У статті визначено та обґрунтовано дидактичні умови формування цифрової компетентності студентів педагогічних університетів: актуалізація мотиваційно-ціннісної підготовки студентів педагогічних університетів; організація взаємодії студентів і викладачів педагогічних університетів у мережі Інтернет через створення інформаційно-цифрового навчального середовища; створення індивідуальних освітніх траєкторій студентів.

Ключові слова: цифрова компетентність; студенти педагогічного університету; навчання; професійна готовність; нові педагогічні технології.

1 Вступ

Сучасний темп цифровізації світу вимагає переходу на якісно вищий рівень використання цифрових технологій в освіті. Одним із чинників розвитку інформаційного суспільства в Україні є формування цифрової компетентності особистості.

Ключовими поняттями нашого дослідження є «компетентність» і «компетенції». Зарубіжними вченими ці поняття ототожнюються,

українськими ні, але всіма трактуються по-різному. Аналіз наукової літератури дає підстави стверджувати, що компетентність — це володіння суб'єктом відповідною компетенцією, яка містить його особистісне ставлення до неї та предмету діяльності, а компетенції — це наявність у суб'єкта сукупності взаємопов'язаних особистісних якостей (знань, умінь, навичок, способів діяльності) [1–5].

Завдання викладача, який навчає студентів педагогічних університетів не лише дати студентам знання, що складають освітню програму, але й сформувати у них важливі вміння пошуку, збирання та опрацювання необхідної інформації, працювати у команді, брати на себе відповідальність, презентувати результати своєї роботи, самостійно опановувати нові технології та засоби. Тому проблема формування цифрової компетентності студентів педагогічних університетів набуває актуальності.

Проведений теоретичний аналіз наукових досліджень і публікацій з проблеми професійної підготовки фахівців у вищій школі свідчить, що питання побудови цілісної концепції формування цифрової компетентності студентів педагогічних університетів предметом окремого дослідження у вітчизняній педагогіці не розглядалися. Досліджується, як правило, або професійна компетентність загалом, або підготовка майбутніх учителів до професійної діяльності засобами цифрових освітніх технологій, сутність і структура цифрової компетентності й цифрової культури майбутніх учителів як цілепокладальних педагогічних категорій (Р. Гуревич [6], А. Гуржій [7], М. Жалдак [1], Н. Морзе [3], О. Овчарук [5], Ю. Рамський [8], О. Спірін [5] та ін.).

Одним із ефективних шляхів вирішення проблеми підготовки майбутніх вчителів В. Биков, Ю. Горошко, М. Жалдак, В. Ключко, Н. Морзе, С. Раков, Ю. Рамський, С. Семеріков, О. Співаковський та інші вчені вбачають у впровадженні в процес навчання інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема — технологій та засобів мобільного навчання.

У зв'язку з цим метою статті є визначення та обґрунтування дидактичних умов формування цифрової компетентності студентів педагогічних університетів.

2 Результати та обговорення

У відповідності до рекомендації Європейської Комісії [9], компетентність визначається як комбінація знань, умінь та ставлень, де:

- знання є композицією із встановлених фактів та цифр, концепцій, ідей та теорій, які необхідні для розуміння певної предметної галузі;
- вміння визначаються як здатність та спроможність виконувати дії та застосовувати знання для досягнення результатів;
- ставлення описують схильності, уподобання та склад розуму, що визначає спосіб дії або реакції на ідеї, особистості або ситуації.

Компетентність, включаючи цифрову компетентність — це категорія, що належить сфері взаємин між знаннями і практичною діяльністю людини. Вона інтегрує знання, вміння і засвоєнні способи діяльності стосовно конкретних умов, у конкретній ситуації [7]. Тому вплив середовища, умови та спосіб життя особистості, її соціум, мають значний вплив на напрямки формування цифрової інформаційної компетентності.

У процесі дослідження з'ясовано, що цифрова компетентність — це цілеспрямоване використання ІКТ для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією у віртуальному просторі, формування інформаційної й медіа-грамотності, навичок безпеки в Інтернеті та кібербезпеці, розуміння етики роботи з інформацією у процесі підготовки студентів педагогічних університетів.

Девід Боуден [10] стверджує, що термін «цифрова інформаційна компетенція» є широким та загальним. Цей термін охоплює такі компетенції як мережева компетенція, інтернетівська компетенція (internet-competency), гіпер-компетенція (hyper-competency) та мультимедійна компетенція. Аналіз літератури дозволяє виділити десять компетенцій, які є необхідними для оволодіння цифровою компетентністю. До них відносяться:

- здатність до систематизації та узагальнення інформації знайденої on-line (мистецтво критичного мислення за системою Пола-Елдер [11]);
- вміння читати та розуміти в динамічному та непослідовному гіпер-текстовому середовищі;
- вміння конструювати інформаційні бази з різних джерел, опираючись на здатність зібрати та оцінити факти та судження без упереджень;
- пошукові вміння, пов'язані з Інтернетівським пошуковим сервісом;

- вміння керувати «мультимедійним потоком», використовуючи інформаційні фільтри та агенти;
- вміння створювати «персональну інформаційну стратегію» та здійснювати portfolio-підхід з відбором джерел та механізмів доставки;
- усвідомлення співпраці з іншими учасниками процесу та здатність знаходити контакти з ними для обговорення питань і одержання допомоги;
- розуміння проблеми та здатність розробити систему запитань, які дозволять знайти та одержати необхідну інформацію;
- розуміння підтримуючих традиційних форм змісту інформації з допомогою телекомунікаційних засобів;
- розуміння відносності суджень щодо законності та значимості довідкового матеріалу з гіпертекстовими зв'язками.

Згідно В. В. Краєвського та А. В. Хуторського [12], ми виділили таку структуру цифрової компетентності:

- мотиваційно-ціннісний (цільовий);
- когнітивний;
- операційно-діяльнісний;
- особистісно-рефлексивний компоненти.

Мотиваційно-ціннісний компонент включає мету, сукупність мотивів, інтересів, ціннісних орієнтацій, професійних здібностей, спрямованість на реалізацію в професійному навчанні, потреби в вдосконаленні, самовихованні, саморозвитку, ціннісні установки актуалізації в професійній діяльності, стимулює творчий прояв особи в професійній діяльності. Він характеризує наявність інтересу до професійної діяльності, який означає потребу людини в знаннях, в оволодінні ефективними способами організації професійної діяльності.

Когнітивний компонент являє собою сукупність професійних знань, умінь і навичок та їх відповідність фаховим компетенціям, практична готовність до здійснення професійної діяльності. Забезпечує вільне володіння навичками опрацювання інформації та роботи з інформаційними об'єктами, які також впливають на вдосконалення професійних знань і умінь. Рівень розвитку когнітивного компоненту

визначається повнотою, глибиною, системністю знань в предметній області.

Діяльнісний компонент — це активне застосування інформаційних технологій і комп'ютерної техніки в професійній діяльності як засобів пізнання і розвитку, самовдосконалення і творчості. У діяльнісному компоненті цифрової компетентності студентів педагогічного університету можна виділити два рівні: базовий і предметно-орієнтований. Базовий рівень складають знання, уміння та навички загальні для студентів усіх спеціальностей та необхідний для вирішення освітніх завдань засобами комп'ютерних технологій загального призначення. Включає використання сучасних інформаційних технологій (комп'ютерних, мультимедійних, Інтернету, електронних засобів масової інформації, мобільних телефонів і т. ін.) для пошуку, доступу, зберігання, вироблення, уявлення і обміну інформацією, а також комунікацію між людьми і роботу в Інтернеті. Предметно-орієнтований рівень складає освоєння і формування готовності до впровадження в освітню діяльність спеціалізованих технологій і ресурсів, розроблених для конкретного навчального предмету.

Особистісно-рефлексивний компонент цифрової компетентності студента педагогічного університету є сукупністю важливих для професійної педагогічної діяльності особистісних якостей і рефлексії. Визначається відношенням до себе і до оточуючого світу, до своєї практичної діяльності. Включає самосвідомість, самоконтроль, самооцінку, розуміння власної значущості в колективі і розуміння результатів своєї діяльності та відповідальність за них, пізнання себе і самореалізації в професійній діяльності через засоби інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Розвиток кожного компоненту цифрової компетентності пов'язаний з формуванням його характеристик і властивостей як частини цілісної системи. Цифрова компетентність передбачає впевнене, а водночас критичне застосування ІКТ для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Інформаційна й медіа-грамотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, робота з базами даних, навички безпеки в інтернеті та кібербезпеці. Розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо). Організація нового освітнього середовища потребує широкого використання нових ІТ комунікаційних технологій освітньому процесі та управлінні закладами і системою освіти має стати інструментом забезпечення успіху Нової

української школи. Запровадження ІКТ освітній галузі має перейти від одноразових проєктів у системний процес, який охоплює всі види діяльності. ІКТ суттєво розширяють можливості педагога, оптимізують управлінські процеси [13].

Підготовка студентів педагогічних університетів до професійної діяльності відповідно з Державними стандартами має здійснюватися шляхом формування ними професійної компетентності, під якою розуміється сукупність знань, умінь, навичок, а також досвіду, що разом дає змогу ефективно провадити діяльність або виконувати певні функції, забезпечуючи розв'язання проблем і досягнення певних значних результатів у майбутній професійній діяльності [14, 15].

Специфічною рисою поняття «дидактичні умови» є те, що воно включає в себе елементи всіх складових процесу навчання: мету, зміст, методи, форми, засоби. Ю. К. Бабанський виділяє такі педагогічні умови ефективності навчально-виховного процесу: методологічна і теоретична підготовка вчителів; створення певної бази (підготовка та створення навчально-методичної літератури, технічних засобів, наочних посібників); морально-психологічні умови [16]. Тобто, «дидактичні умови» — це умови, за яких компоненти навчального процесу представлені в найкращому взаємовідношенні.

На основі теоретичного узагальнення наведених аспектів можна визначити, що формування цифрової компетентності студентів педагогічних університетів найсуттєвіше залежить від таких дидактичних умов: **актуалізація мотиваційно-ціннісної складової** підготовки студентів педагогічних університетів; **організація взаємодії суб'єктів освітнього процесу в інформаційно-цифровому навчальному середовищі** на основі індивідуального супроводу студента; **створення та підтримка індивідуальних освітніх траєкторій** студентів.

Розглянемо ці умови детальніше та визначимо їх роль у процесі формування цифрової компетентності студентів педагогічних університетів.

Актуалізація мотиваційно-ціннісної складової підготовки студентів педагогічних університетів. Одним із головних напрямів сучасної вищої освіти є професійна спрямованість майбутнього фахівця, яка відображає систему навчальної та професійної мотивації, інтерес до майбутньої професійної діяльності, професійно значущих якостей, ціннісних орієнтацій. Теоретична і практична цінність знань і умінь, їх значущість для розвитку особистості, цінність для

майбутньої професійної діяльності, потреба оволодіння для цього методами пізнавальної діяльності є основними мотивами пізнавальної діяльності [4].

Пізнавальна діяльність майбутнього фахівця є основою мотиваційно-ціннісної сфери особистості. Потреба, що перетворюється у мотив, сприяє формуванню різних рівнів мотивації професійного становлення особистості, а одним із найважливіших елементів мотиваційної системи є інтерес.

Науковці виокремлюють три напрями розвитку інтересу: інтелектуальний — інтерес пов'язаний із пізнанням навколишньої дійсності, тобто з інтелектуальною діяльністю людини; емоційний — інтерес у людини викликає те, що особливо привертає увагу і зумовлює позитивні емоції; третій напрям трактує інтерес із позиції вольової активності особистості, згідно з яким інтерес є стимулом активності і виявляється у прагненні людини до предмета, що її цікавить.

На певному етапі інтерес викликає потребу оволодіння відсутніми знаннями, тобто виникає пізнавальний інтерес. Сутність пізнавального інтересу полягає в тому, що його об'єктом є сам процес пізнання, який характеризується прагненням досягнути сутність явищ (а не просто бути споживачем інформації про них), пізнанням теоретичних, наукових основ певної галузі знань, відносно стійким прагненням до постійного глибокого її вивчення [17].

Отже, професійний інтерес формується на основі пізнавального усвідомлення недостатності знань, яке спонукає студента до пошуку, аналізу нової професійно-значущої інформації насамперед у мережі Інтернет, тобто пізнавальний інтерес виникає як усвідомлена необхідність формування інформаційно-цифрової компетентності студентів педагогічних університетів.

Друга педагогічна умова — **організація взаємодії суб'єктів освітнього процесу в інформаційно-цифровому навчальному середовищі**.

В. Ю. Биков [18] визначає навчальне середовище як штучно побудовану систему, використання структури і складових якої сприяє досягненню цілей навчально-виховного процесу.

На думку науковців [19] навчальне середовище це «середовище, на основі використання якого здійснюється навчально-виховний процес та створені необхідні і достатні для його учасників умови щодо ефективного і безпечного досягнення цілей навчання і виховання».

На рівні загального розуміння, супровід людини є соціальною взаємодією з оточуючими людьми, функціями впливів яких є розвиток цієї людини на життєвому шляху, в різноманітних особистих і соціальних ситуаціях. Такий супровід може мати різний характер. Педагогічний супровід, по-перше, містить риси соціальної взаємодії, по-друге, має свою специфіку. Дана специфіка полягає в характері супроводу, метою якого є цілеспрямований розвиток особистості, яка супроводжується, та здійснюється за допомогою спеціальних педагогічних систем (освіти, виховання, навчання, підготовки) в їх інституціональному (структурному) оформленні.

Виокремимо основні положення концепції супроводу студентів: комплексність підходу до вирішення проблем, поставлених перед студентами (індивідуальні траєкторії, взаємодія студента і викладача в дистанційному режимі); необхідність супроводжувати, а не направляти розвиток студента, закріплюючи його здатність приймати рішення самостійно; вдосконалення інформаційного супроводу шляхом вирішення проблеми.

Сучасна ситуація професійної діяльності вчителя визначається як сукупність внутрішніх і зовнішніх чинників, що впливають на логіку здійснення діяльності та її результатів. До внутрішніх змін слід віднести особистісний і професійний розвиток працівника, до зовнішніх — характеристики політичного, економічного, соціального, екологічного середовища.

Інтенсивний розвиток і впровадження ІКТ у навчальний процес створює певні труднощі для вчасного оволодіння ними майбутніми вчителями, тому метод супроводу виступає необхідною складовою підтримки всіх інноваційних процесів, оскільки він виник як метод допомоги та розв'язання поставлених перед працівником завдань.

У процесі дослідження встановлено, що процес індивідуального супроводу передбачає активну позицію студента з отримання необхідного обсягу знань, умінь, а також способів набуття досвіду самостійної пізнавальної діяльності.

Наступна педагогічна умова — створення та підтримка індивідуальних освітніх траєкторій студентів.

Професійна підготовка майбутніх фахівців у вищих навчальних закладах України зорієнтована на європейський вимір, де визначальними є готовність до індивідуалізації програм, самовдосконалення й саморозвитку, вміння здобувати знання й продуктивно використовувати їх у професійній діяльності. Дослідження проблем,

що пов'язані із індивідуалізацією навчання в навчальних закладах різного типу і рівня тривають давно [20]. Але питання впровадження в них індивідуальних освітніх траєкторій залишається недостатньо розкритим.

Професійна підготовка, побудована з використанням індивідуальних освітніх траєкторій, по-перше, дозволяє реалізувати особистісний підхід в освіті студентів, який максимально враховує їхні інтелектуальні здібності, по-друге, визначає особисту траєкторію розвитку освіти у процесі опанування освітньої програми. У даному випадку особистісний освітній процес реалізується як індивідуальна освітня траєкторія при використанні функціональних можливостей педагогічної підтримки.

А. В. Хуторський розглядає індивідуальну освітню траєкторію як власний шлях реалізації особистого потенціалу кожного учня в освіті [21].

Н. Н. Суртаєва трактує індивідуальні освітні траєкторії як певну послідовність елементів навчальної діяльності кожного учня по реалізації власних освітніх цілей, що відповідає їх здібностям, можливостям, мотивації, інтересам, здійснювану при координуючій, організуючій, консультуючій діяльності педагога у взаємодії з батьками [23].

Т. П. Коростіянець вважає, що: «індивідуальна освітня траєкторія є цілеспрямованою освітньою програмою, що забезпечує студентові позиції суб'єкта вибору, розробки, реалізації освітнього стандарту при здійсненні викладачем педагогічної підтримки, самовизначення і самореалізації» [22].

Будемо дотримуватися останнього тлумачення. Під індивідуальною освітньою траєкторією будемо розуміти індивідуальний шлях студента, який він обирає для реалізації освітнього стандарту і який залежить від індивідуальних особливостей студента.

Розглянемо деякі загальні положення, що стосуються побудови індивідуальних освітніх траєкторій. Т. Л. Годованок [20] вважає, що необхідними при побудові індивідуальних освітніх траєкторій є врахування таких елементів освітньої парадигми, як цінності: вчення для самореалізації, для прояву і розвитку своїх особистісних якостей, для здійснення індивідуального призначення; мотиви: зацікавленість тих, хто навчається, в процесі навчання, задоволення від досягнення освітніх результатів; зацікавленість викладача в розвитку студентів, задоволення від спілкування з ними; норми: студенти переймають на себе відповідальність за своє вчення; авторитет викладача створюється за рахунок його особистісних якостей і саморозвитку професійних

і особистісних компетенцій; мета: спрямованість на оволодіння основами людської культури і ключовими компетенціями: ціннісно-смысловими, інформаційними, пізнавальними, комунікативними і т. д.; усвідомлення викладачем права студента і магістра на особистісні освітні цілі; позиції учасників навчального процесу: викладач створює умови для самостійного вчення; взаємне партнерство викладача і студента; форми і методи: демократичні, динамічні форми організації навчального процесу; акцент на самостійну роботу студентів; засоби: традиційні підручники доповнюються ресурсами інформаційно-телекомунікаційних систем і ЗМІ; контроль і оцінка: зміщення акценту на самоконтроль і самооцінку студентів. Для процесу створення індивідуальної освітньої траєкторії характерними є три етапи:

- психолого-педагогічне вивчення особистісних особливостей, потреб, інтересів, запитів студентів, аналіз результатів. Виявлення студентів у яких є проблеми при вивченні дисциплін та здібних студентів. Діагностика їх здатності працювати в режимі індивідуальної програми;
- розробка змісту самої програми за напрямками, ознайомлення студентів з нею, обговорення форм роботи;
- моніторинг і корекція програми.

Структура індивідуальної траєкторії містить компоненти: цільовий (визначення цілей отримання освіти, ґрунтуючись на державних стандартах, мотивах та потребах студентів педагогічних університетів); змістовний (структура і відбір змісту, систематизація та угруповання, встановлення міжпредметних зв'язків); діагностичний (визначення системи діагностики супроводу); організаційно-педагогічний (умови і шляхи досягнення мети).

При побудові освітньої траєкторії студентів педагогічних університетів у процесі вивчення навчальних дисциплін та проходження навчальних практик можна використовувати такий алгоритм: діагностика рівня розвитку і ступеня сформованості особистісних якостей студентів. На даному етапі виявляються основні потреби і мотиви студентів, готовність їх до мобільного навчання, початковий рівень знань і умінь студентів. На другому етапі кожен студент або група студентів надають свої результати навчання, проводиться колективне їх обговорення. Далі організовується робота по виявленню недоліків, проблем, з якими зіткнулися студенти.

3 Висновки

Проведений аналіз наукової літератури надав підстави для визначення суті поняття «компетентність», як сукупності знань, умінь, навичок, а також досвіду, що разом дає змогу ефективно провадити діяльність або виконувати певні функції, забезпечуючи розв'язання проблем і досягнення певних значних результатів у майбутній професійній діяльності. У процесі дослідження з'ясовано, що цифрова компетентність — це цілеспрямоване використання ІКТ для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією у віртуальному просторі, формування інформаційної й медіа-грамотності, навичок безпеки в Інтернеті, розуміння етики роботи з інформацією у процесі підготовки студентів педагогічних університетів. Виділена структура компетентності: мотиваційно-ціннісний (цільовий), когнітивний, операційно-діяльнісний та особистісно-рефлексивний компоненти.

Визначено та обґрунтовано дидактичні умови формування інформаційно-цифрової компетентності студентів педагогічних університетів: актуалізація мотиваційно-ціннісної складової підготовки студентів педагогічних університетів; організація взаємодії суб'єктів освітнього процесу в інформаційно-цифровому навчальному середовищі на основі індивідуального супроводу студента; створення та підтримка індивідуальних освітніх траєкторій студентів.

Перспективами подальших наукових пошуків вбачаємо в визначенні шляхів реалізації дидактичних умов формування цифрової компетентності студентів педагогічних університетів.

Література

1. Zhaldak, M. I., Ramsky, Y. S., Rafalska, M. V.: Model systemy sotsialno-profesiynyh kompetentnostey vchytelia informatyky. Naukovy chasopys Natsionalnogo pedagogichnogo universytetu imeni M. P. Dragomanova. Seriya 2. Kompyuterno-orientovani systemy navchannia. 7 (14), 3–10 (2009).
2. Ovcharuk, O. V. (ed.): Kompetentisnyy pidhid u suchasniy osviti: svitovyy dosvid ta ukraiynski perspektyvy: Biblioteka z osvithoi polityky. Kyiiv (2004).
3. Morze, N. V., Kocharian, A. B.: Model standartu IKT-kompetentnosti vykladachiv universitetu v konteksti pidvycshennia yakosti osvity. Informatsiyni tekhnologii i zasoby navchannia. 5, 27–39 (2014).

4. Romanovsky, O. G., Hryniova, V. M., Zhernovnikova, O. A., Shtefan, L. A., Fazan, V. V.: Formuvannya tsyfrovoi kompetentnosti maybutnih uchyteliv matematyky: konstatuvalny etap. Informatsiyni tekhnologii i zasoby navchannia. 65 (3), 184–200 (2018).
5. Spirin, O. M.: Metodychna systema bazovoi pidgotovky vchytelia informatyky za kreditno-modulnoiu tekhnologiiu. Zhytomyr (2013).
6. Hurevich, R. S.: Formuvannya informatsiynoi kompetentnosti maybutnih vchyteliv zasobamy multimedia-tehnologiy. Naukovi zapysky. Seriya: Pedagogika. 3, 38–41 (2007).
7. Hurzhii, A. M., Lapynskiy, V. V.: Elektronni osvithni resursy yak osnova suchasnogo navchalnogo seredovyshcha zagalnoosvitnih navchalnyh zakladiv. Informatsiyni tekhnologii i zasoby navchannia. 15, 30–37 (2013).
8. Ramskyi, Yu. S.: Formuvannya informatsiynoi kultury osoby — priorytetne zavdannia suchasnoi osvithnoi diialnosti. Kompyuterno-oriientovani systemy navchannia. 8, 19–42 (2004).
9. Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (Text with EEA relevance) The Council of the European Union (OJ C 189, 4.6.2018, 1–13).
10. Bawden, D.: Information and digital literacies: A review of concepts. Journal of Documentation, 57 (2), 218–260 (2001).
11. Paul, R., Elder, L.: Critical Thinking Competency Standards. CA: The Foundation for Critical Thinking (2006).
12. Kraevskiy, V. V., Khutorskiy, A. V.: Predmetnoye i obshchepredmetnoye v obrazovatelnykh standartakh, Pedagogika, 3, 3–10 (2003).
13. Ovcharuk, O. V. (ed.) Proceedings Tsyfrova kompetentnist suchasnogo vchytelia Novoi ukrainskoi shkoly. Institut informatsiynykh tekhnologiy ta zasobiv navchannia NAPN Ukrainy, Kyiv, 12 March 2019.
14. Kontseptsiiia Novoi ukrainskoi shkoly. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (Accessed 26 September 2019).
15. Konevshchynska, O. E., Ovcharuk, O. V. (ed.) .) Proceedings Tsyfrova kompetentnist suchasnogo vchytelia Novoi ukrainskoi shkoly. Institut informatsiynykh tekhnologiy ta zasobiv navchannia NAPN Ukrainy, Kyiv 28 February 2018.

16. Babanskii, Y. K.: *Izbrannyye pedagogicheskie Trudy*. Pedagogika, Moskva (1989).
17. Holovan, M. A. *Piznavalny interes yak chynnyk pidvyshchennia efektyvnosti procesu navchannia*. *Ridna shkola*, 6, 15–17 (2004).
18. Bykov, V. Y.: *Teoretyko-metodolohichni zasady stvorennia i rozvytku suchasnyh zasobiv ta e-tehnologii navchannia*. *Rozvytok pedagogichnoii i psihologichnoii nauky v Ukraini 1992–2002*. OBC, Kharkiv, 2, 182–189 (2002).
19. Bykov, V. Y., Kremen, V. G. *Kategorii prostir I seredovyshe: osoblyvosti modelnogo podannya ta osvitynogo zastosuvannya*. *Teoriya i praktyka upravlinnya sotsialnymy systemamy*, 2, 3–16 (2013).
20. Hodavanyuk, T. L.: *Individual education in high school: monograph*. NPU named after M. P. Drahomanova, Kyiv (2010).
21. Khutorskoy, A. V.: *Methodology of person-oriented learning. How to train everyone in different ways?* Moskva (2005).
22. Surtaeva, N. N.: *Netraditsionnye pedagogicheskie tekhnologii: Paratsentricheskaiia tekhnologia: uchebno-nauchnoe posobie*. Omsk, (1974).
23. Korostiyants T. P. *Individual educational trajectory — Student’s educational program / Scientific Bulletin of the Donbas*. 1, 2013. URL: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/nvd_2013_1_18.pdf (Accessed 26 September 2019).

Didactic conditions for the formation of digital competence of students of pedagogical universities

Mykhailo V. Moiseienko^{1[0000–0002–4945–202X]},
Natalia V. Moiseienko^{1[0000–0002–3559–6081]} **and**
Arnold E. Kiv^{2[0000–0002–0991–2343]}

¹ Kryvyi Rih State Pedagogical University, 54, Gagarina Ave.,
Kryvyi Rih, 50086, Ukraine

² Ben-Gurion University of the Negev, Beer-Sheva, Israel
n.v.moiseenko@gmail.com, kiv@bgu.ac.il

Abstract. The article is devoted to the formation of digital competence of pedagogical university students. The scientific analysis of the essence of the “digital competence” concept is carried out, its components are defined. In the course of the research the components of digital competence of pedagogical

university students are determined, namely: motivational-value (target), cognitive, operational-activity and personal-reflexive components.

The article defines and substantiates didactic conditions of digital formation competences of students of pedagogical universities: actualization of motivational value training of students of pedagogical universities; organization of interaction between students and teachers of pedagogical universities on the Internet through the creation of digital information educational environment; creation of individual educational trajectories of students.

Keywords: digital competence; pedagogical university students; training; professional readiness; new pedagogical technologies.