

Riadova L. O. Interrelation of the functional state of the vestibular analyzer and the level of development of coordination of movements in the children of secondary school age with the visual impairments

The article describes the importance of the functional state of vestibular sensory system in the development of the coordination of movements of the middle school age children with visual impairments. It is noted that visually impaired children have the significant decrease in the level of development of the coordination of movements compared to their peers, who normally see.

The indicators of the functional state of vestibular sensory system, determined by the results of the deviations in walking before and after rotational loads in the Barani chair; and the level of the development of the coordination of movements, which was assessed by the results of the test Kopylov ten «eights», in the schoolchildren of the middle-class with visual impairments «Kharkiv Special General Boarding School I-III degrees № 12» of Kharkiv Regional Council. The study involved 117 pupils with visually impaired.

Comparison of results of the vestibular analyzer stability before and after rotational loads in the Barani chair and the Kopylov test ten «eight» in the boys and girls of the middle school age with visual impairment by gender is presented. The relationship of the functional state of the vestibular sensory system and the level of the development of the movement coordination in the pupils with visually impaired of the middle-class was investigated.

It was found that the most significant indicators of stability of the vestibular analyzer before and after rotational loads in the Barani's chair were recorded in the schoolchildren of the 10th grade, the coordination of movements – in the schoolchildren of the 8th grade; the results of the deviation in walking before and after rotation in the Barani chair and the Kopylov test ten «eights» in the girls, for the most part, better than in boys. It is determined that between the indicators of the functional state of the vestibular analyzer and the level of the development of the coordination of movements in the middle school age children with visual impairments, there is the average and the strong degree of correlation.

Key words: children, functional status, Kopylov test ten «eights», middle school age, movement coordination, stability, vestibular analyzer, visual impairment.

УДК 378.147.091.33:004

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2020.73-2.14>

Сапогов М. В.

**ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВИКЛАДАЧА
ЯК ІНТЕГРОВАНА ЗДАТНІСТЬ У СМАРТ-НАВЧАННІ**

Виділено шляхи формування професійних компетентностей у педагогів, акцентовано увагу на цифровій компетентності як інтегрованій здатності у смарт-навчанні. Дефініція “компетентність” висвітлює аспекти поведінки людини, пов'язані з виконанням роботи, визначає основну характеристику особистості, яка досягла або здатна досягти високих результатів у відповідній діяльності. Автор зауважує, що професійна компетентність розуміється як інтегральна характеристика особистості, визначає здатність вирішувати професійні проблеми й типові професійні завдання, що виникають у реальних ситуаціях професійної діяльності, з використанням знань, професійного й життєвого досвіду, цінностей і нахилів. З'ясовано, що інформаційно-цифрова компетентність передбачає впровадження і водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, у публічному просторі та приватному спілкуванні. Зауважено, що цифрова компетентність викладача закладу вищої освіти характеризується наявністю знань, умінь, навичок роботи із цифровими технологіями та сформованістю певних професійно важливих якостей. Цифрова компетентність викладача передбачає: здатність до систематизації й узагальнення інформації, знайденої *on-line*; мистецтво критичного мислення; вміння читати та розуміти в динамічному та непослідовному гіпертекстуальному середовищі; вміння конструювати інформаційні бази з різних джерел, опираючись на здатність зібрати та оцінити факти та судження без упереджень; роботу з пошуковим сервісом у мережі Інтернет; уміння керувати “мультимедійним потоком”, використовуючи інформаційні фільтри; вміння створювати “персональну інформаційну стратегію” та здійснювати *portfolio*-підхід із відбором джерел та механізмів доставки; усвідомлення співпраці з іншими учасниками процесу; розуміння проблеми та здатність одержати необхідну інформацію; розуміння підтримуючих традиційних форм змісту інформації за допомогою телекомунікаційних засобів; розуміння відносності суджень щодо законності та значимості довідкового матеріалу з гіпертекстовими зв'язками.

Ключові слова: інформаційна грамотність, цифрова компетентність, професійна компетентність, смарт-освіта, смарт-технології, електронне навчання.

На сучасному етапі розвитку українського суспільства впроваджуються інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) в освітній процес шляхом: забезпечення закладів вищої освіти персональними комп'ютерами, підключення до мережі Інтернет, використання в освітньому процесі електронних освітніх ресурсів, що спрямовано на формування нового позитивного ставлення педагогів до застосування засобів ІКТ та, як наслідок, підвищення та розвитку їхніх цифрових компетентностей [6, с. 193]. Парадигма *smart*-навчання передбачає гнучкість, котра припускає наявність великої кількості джерел, різноманітність мультимедіа, здатність налаштовуватися на потреби слухача. Вона передбачає активний обмін досвідом та ідеями, персоналіфікацію курсу залежно від його завдань і компетенцій суб'єктів навчання, економію часу на доопрацювання

навного навчального контенту замість створення його з нуля. На думку окремих дослідників [13], smart-освіта бачиться легко керованою як із середини закладу освіти через гнучкість навчального процесу, так і ззовні. Зважаючи на швидкий розвиток медіасвіту, формування, підтримка цифрової компетентності особистості має стати безперервним процесом. Британський блог сучасних технологій в освіті Skooler оприлюднив перелік трендів освітніх технологій, котрі впроваджуватимуться в освітній процес у найближчі роки: кодування та програмування; доповнена реальність; учнівська конфіденційність та безпека; змішане навчання; штучний інтелект та Інтернет речей; цифрова грамотність; гейміфікація; STE(A) М-освіта [12, с. 145].

Мета статті – охарактеризувати основні підходи до розуміння поняття “цифрова компетентність викладача у smart-навчанні”.

Вперше поняття “інформаційна грамотність” було введено в 1977 р. у США і використано в національній програмі вищої освіти. Асоціація американських бібліотек інформаційно грамотною людиною назвала особистість, яка здатна розвивати, розміщувати, оцінити інформацію і найбільш ефективно її використати. ЮНЕСКО публікує дослідження з інформаційної грамотності у багатьох країнах, зважаючи на те, як інформаційна грамотність нині викладається, як вона відрізняється в різних спільнотах і як підвищити обізнаність [7].

Запровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній галузі має перейти від одноразових проєктів у системний процес, котрий охоплює всі види діяльності. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) суттєво розширяють можливості педагога, оптимізують управлінські процеси, формуючи, таким чином, в учня важливі для нашого сторіччя технологічні компетентності. Саме тому, крім базових цифрових компетентностей (підготовка текстових документів, порівняльних таблиць, презентацій тощо), сучасний учитель має оволодіти інноваційними практиками для впровадження таких моделей навчання, як: адаптивне навчання, синхронне та асинхронне навчання, змішане навчання, самостійне навчання, дистанційне навчання, хмарне та мобільне навчання, віртуальний клас, перевернутий клас, система управління e-learning, система управління навчальним процесом, курсом (CMS), гейміфікація, персоналізація, цифровий сторітелінг тощо [2, с. 11].

Для успішного виконання професійних функцій педагог повинен характеризуватися певним комплексом компетентностей. Поняття “професійна компетентність” (ПК), що увійшло в термінологію у 80-ті роки минулого століття завдяки розвідкам Ю. Бабанського, С. Баранова і В. Сластьоніна, спочатку визначають як складову частину професіоналізму. Проте згодом їх відокремлюють один від одного. Термін “компетентність” позначає поняття, що висвітлює аспекти поведінки людини, пов’язані з виконанням роботи, визначає основну характеристику особистості, яка досягла або здатна досягти високих результатів у відповідній діяльності. Нині під професійною компетентністю розуміють [1] “інтегральну характеристику особистості, що визначає здатність вирішувати професійні проблеми й типові професійні завдання, що виникають у реальних ситуаціях професійної діяльності, з використанням знань, професійного й життєвого досвіду, цінностей і навчальних”. Згідно з нормативними документами, “компетентність – динамічна комбінація знань, умінь і навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, які є результатом навчання у закладі вищої освіти за відповідною освітньою програмою та підставою для присвоєння кваліфікації” [5]; компетентність – набута в процесі навчання інтегрована здатність, що складається з умінь, досвіду, цінностей і ставлення, котрі цілісно реалізуються на практиці [3].

Досі зарубіжні та вітчизняні науковці неоднозначно тлумачать компетентності, пов’язані з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, вживаючи такі терміни, як “інформаційно-комунікаційна компетентність” (англ. ICT competence), “ІТ-компетентність”, “цифрова грамотність” (digital literacy), “цифрова компетентність” (digital competence), “електронна компетентність”, “технологічна”, “інформаційна”, “інформативна”, “інформаційно-технологічна” компетентності та ін. Основоположник концепції цифрової грамотності науковець Пол Гілстер [16] визначив це поняття як здатність критично розуміти та використовувати інформацію, що отримується за допомогою комп’ютера у різних форматах. Нині цифрова компетентність трактується як концепція, що розвивається і поповнюється новими складниками у зв’язку зі стрімким розвитком мережі Інтернет.

Цифрова компетентність є багатофункціональною і може застосовуватися у різноманітних життєвих сферах. Зауважимо, що в зарубіжних дослідженнях використовуються поняття “цифрова компетентність” (digital competence), “цифрова грамотність” (digital literacy), “технологічна грамотність” (technology literacy), “інформаційна та технологічна грамотність” (information and technology literacy), “технологічна грамотність” (technology literacy) та ін. [10]. Цифрова компетентність (digital competence), згідно з документом The Digital Competence Framework [14], ідентифікується у п’яти сферах:

1. Інформаційна грамотність: для того щоб сформулювати інформаційні вміння, знайти та отримати цифрові дані, інформацію та зміст у цифровому середовищі; для того щоб аналізувати, порівнювати і критично оцінювати достовірність та надійність джерел даних, інформації й цифрового контенту; для того щоб аналізувати, інтерпретувати і критично оцінювати дані, інформацію та цифровий контент; для розміщення, зберігання та вилучення даних, інформації та контенту у цифровому середовищі; для того щоб організувати й обробити їх у структурованому середовищі.

2. Комунікація і співпраця: щоб взаємодіяти, спілкуватися і співпрацювати за допомогою різних цифрових технологій, будучи в курсі культурних і вікових відмінностей; щоб виступати як посередник, щоб знати

про посилання і методи атрибуції; щоб брати участь у житті суспільства через державні і приватні цифрові послуги та громадянську позицію; щоб шукати можливості для самоствердження і для участі в житті суспільства за допомогою відповідних цифрових технологій; щоб використовувати цифрові інструменти і технології для спільних процесів, а також для спільного будівництва та співтворчості ресурсів і знань; щоб бути в курсі поведінкових норм і ноу-хау під час використання цифрових технологій і взаємодії у цифровому середовищі; щоб адаптувати комунікаційні стратегії для конкретної аудиторії; для створення й управління одним або декількома акаунтами, щоб бути в змозі захистити свою власну репутацію, щоб мати справу з даними, які виробляють через цифрові інструменти, середовища і послуги.

3. Створення цифрового контенту: для створення і редагування цифрового контенту в різних форматах, щоб виразити себе за допомогою цифрових засобів; щоб змінити, вдосконалити, поліпшити та інтегрувати інформацію й зміст у наявний обсяг знань із метою створити нове, оригінальне і релевантне змісту і знанням; щоб зрозуміти, як авторські права і ліцензії застосовуються до даних, інформації та цифрового контенту; для того щоб уміти розробляти послідовні зрозумілі інструкції для обчислювальної системи для вирішення даної проблеми або виконання конкретного завдання.

4. Безпека: для захисту пристроїв і цифрового контенту, а також для розуміння ризиків і загроз у цифровому середовищі; для того щоб знати про заходи безпеки, а також належним чином урахувати надійність і конфіденційність; для захисту особистих даних і конфіденційності у цифровому середовищі; щоб зрозуміти, як використовувати і передавати особисту інформацію, перебуваючи в стані захищеності; щоб зрозуміти, що цифрові служби використовують “політику конфіденційності”, щоб повідомити, як особисті дані використовуються; щоб бути спроможним уникнути ризиків для здоров’я і загрози фізичному і психологічному благополуччю від використання цифрових технологій; щоб захистити себе й інших від можливих небезпек у цифровому середовищі (наприклад, кіберзнущання); щоб бути в курсі цифрових технологій для соціального благополуччя та соціальної інтеграції; для того щоб бути в курсі впливу використання цифрових технологій на навколишнє середовище.

5. Вирішення проблеми: для виявлення технічних проблем під час роботи пристроїв і використання цифрових середовищ, а також для їх вирішення (від пошуку несправностей для вирішення більш складних завдань); для того щоб оцінити потреби і вибрати й застосувати цифрові інструменти; визначити можливі технологічні реакції та їх вирішення; для регулювання і налаштування цифрових середовищ для особистих потреб (наприклад, доступність); щоб використовувати цифрові інструменти і технології для створення знань та інновацій процесів і продуктів; щоб здійснювати індивідуальну і колективну когнітивну обробку, щоб зрозуміти і вирішити концептуальні проблеми та проблемні ситуації у цифровому середовищі; для визначення прогалів у цифровій компетентності; для того щоб бути в змозі підтримувати інші компетентності у контексті розвитку цифрової компетентності; для того щоб шукати можливості для саморозвитку і не відставати від цифрової еволюції [14].

Інформаційно-цифрова компетентність передбачає впевнене і водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, у публічному просторі та приватному спілкуванні; інформаційну й медіаграмотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, роботу з базами даних, навички безпеки в Інтернеті та кібербезпеки; розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) [4]. Канадський центр цифрової та медіаграмотності MediaSmarts [15] модель цифрової грамотності ілюструє у вигляді парасольки, під яку потрапляє спектр взаємопов’язаних навичок: медіаграмотність, технологічна грамотність, інформаційна грамотність, грамотність у спілкуванні та соціальна грамотність. Ця модель класифікує компетенції для цифрової грамотності за трьома основними принципами: використання, розуміння, створення. Окрім того, цифрова компетентність передбачає роботу з електронними освітніми ресурсами. Електронні освітні ресурси (ЕОР) – це навчальні, наукові, інформаційні, довідкові матеріали та засоби, розроблені в електронній формі, які відтворюються за допомогою електронних цифрових технічних засобів та можуть використовуватися для ефективної організації освітнього процесу [9].

Цифрова компетентність викладача закладу вищої освіти XXI ст. характеризується наявністю знань, умінь, навичок роботи із цифровими технологіями та сформованістю певних професійно важливих якостей. Викладач самостійно визначає конкретні педагогічні цілі й завдання та знаходить способи їх розв’язання у цифровому розумінні, навчає оцінювати та аналізувати результати [8, с. 49]. Для розуміння особливостей розвитку цифрової компетентності у смарт-навчанні варто зіставити інші види компетентностей, котрі сприятимуть професійному становленню. Стандарти цифрової компетентності розглядають як навички для цифрової трансформації. Аналіз літератури дає змогу виокремити десять компетенцій, які, на думку О. Сисоевої [11], є необхідними для оволодіння цифровою компетентністю, зокрема: здатність до систематизації й узагальнення інформації, знайденої on-line, що є мистецтвом критичного мислення за системою Пола-Елдер; уміння читати та розуміти в динамічному та неспілідовному гіпертекстальному середовищі; вміння конструювати інформаційні бази з різних джерел, опираючись на здатність зібрати та оцінити факти та судження без упереджень; пошукові вміння, суттєві з інтернетівським пошуковим сервісом; уміння керувати “мультимедійним потоком”, використовуючи інформаційні фільтри; вміння створювати “персональну інформаційну стратегію” та здійснювати portfolio-підхід із відбором джерел та механізмів доставки;

усвідомлення співпраці з іншими учасниками процесу та здатність знаходити контакти для обговорення питань і одержання допомоги; розуміння проблеми та здатність розробити систему запитань, котрі дадуть змогу знайти та одержати необхідну інформацію; розуміння підтримуючих традиційних форм змісту інформації за допомогою телекомунікаційних засобів; розуміння відносності суджень щодо законності та значимості довідкового матеріалу з гіпертекстовими зв'язками [11].

Висновки. Таким чином, інформаційно-цифрова компетентність передбачає впевнене і водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій. Мета розумного навчання полягає у тому, щоб робити процес навчання ефективним за рахунок переносу навчального процесу в електронне середовище. Смарт-навчання об'єднує: інноваційні та традиційні технології; сучасні програмні засоби; інформаційні ресурси; взаємодію учасників освітнього процесу у відкритій моделі асинхронного індивідуального навчання; бази даних і знань та ін.; програмні оболонки, засоби комунікації. Цифрова компетентність викладача закладу вищої освіти характеризується наявністю знань, умінь, навичок роботи із цифровими технологіями та сформованістю певних професійно важливих якостей. Перспективу подальших досліджень убачаємо у створенні належних умов та надання методичного забезпечення для впровадження смарт-навчання в освітній процес закладів вищої освіти з метою підвищення ефективності підготовки магістрів.

Використана література:

1. Актуальні проблеми розвитку галузевої економіки та логістики : матер. VII міжнарод. наук.-практ. конференції з міжнар. участю, 15 листопада 2019 р. / ред. кол.: О. В. Посилкіна, О. В. Литвинова, Я. Г. Онищенко. Харків : НФаУ, 2019. 285 с. URL : http://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/20312/1/Актуальні%20проблеми_2019.pdf.
2. Бойченко О., Шеремет Т. Особливості післядипломної цифрової освіти для викладачів вищих педагогічних закладів освіти. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи* : зб. тез доповідей учасників Всеукр. наук.-практ. семінару, м. Київ, 12 березня 2019 р. / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2019. 108 с.
3. IT-готовність вчителів іноземних мов: методологія, теорія, технології А. М. Гуржій та ін. Київ : Інститут обдарованої дитини, 2013.
4. 10 ключових компетентностей нової української школи. URL : http://school44.edukit.mk.ua/aktualjno/10_klyuchovih_kompetentnostej_novoi_ukrainskoi_shkoli/.
5. Карташова Л. А. Віртуальна школа, електронні навчальні класи – не фантастика, а українська реальність. URL : <http://knk.media/stati/1991-virtualna-shkola-elektronni-navchalni-klasi-ne-fantastika-a-ukrajinska-realnist.html>.
6. Карташова Л. А., Бахмат Н. В., Пліш І. В. Розвиток цифрової компетентності педагога в інформаційно-освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 68. № 6. С. 193–205.
7. Кочарян А. Б., Гущина Н. І. Виховання культури користувача Інтернету. Безпека у всесвітній мережі. Київ, 2011. 100 с.
8. Лиходід В. В. Значення цифрової компетентності для викладачів закладів вищої освіти у XXI столітті. *Соціально-гуманітарні науки та сучасні виклики* : матеріали III Всеукраїнської конференції, м. Дніпро, 25–26 травня 2018 р. Ч. II / наук. ред. О. Ю. Висоцький. Дніпро : Охотник, 2018. С. 49.
9. Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.10.2012 № 1060.
10. Петренко С. В. Інформаційно-цифрова компетентність учня у контексті формування нової української школи. *Інноватика у вихованні*. 2017. Вип. 6. С. 144–156. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2017_6_19.
11. Сисоєва О. А., Гринчишина К. А. Формування цифрової інформаційної компетентності у майбутніх вчителів технологій засобами мультимедіа. URL : [ito.vspri.net > data > sisoeva_ggunchushuna](http://ito.vspri.net/data/sisoeva_ggunchushuna).
12. Сологуб О. Проблеми формування цифрової компетентності працівників методичних служб у системі післядипломної освіти. *Педагогічний дискурс*. 2017. Вип. 23. С. 145–151.
13. Тихомирова Н. В. Глобальна стратегія розвитку smart-общества. МЭСИ на пути к Smart-университету. URL : <http://smartmesi.blogspot.com/2012/03/smart-smart.html>.
14. The Digital Competence Framework. URL : <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competenceframework> (дата звернення: 28.04.2017).
15. Digital Literacy Fundamentals. *Mediasmarts*. URL : <http://mediasmarts.ca/digital-media-literacy-fundamentals/digital-literacy-fundamentals> (accessed: 28.10.2017) / Digital Literacy Fundamentals. *Mediasmarts*. URL : <http://mediasmarts.ca/digital-media-literacy-fundamentals/digital-literacy-fundamentals> (accessed: 28.10.2017).
16. Gilster P. Digital literacy. New York : Wiley Computer Publications, 1997.

References:

1. Aktualni problemy rozvytku haluzevoi ekonomiky ta lohistyky: [The branch economy and logistics actual development problems]. VII mizhнарод. nauk.-prakt. konferentsii z mizhнарод. uchastiu 15 lystopada 2019 r./ red. kol.: O.V. Posylkina, O.V. Litvinova, Ya.H. Onyshchenko. – Kh. : Vyd-vo NFaU, 2019. –285s. http://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/20312/1/Aktualni%20problemy_2019.pdf
2. Boichenko O., Sheremet T. Osoblyvosti pisliadyplomnoi tsyfrovoy osvity dlia vykladachiv vyshchychk pedahohichnykh zakladiv osvity. [The postgraduate digital education peculiarities for teachers of higher pedagogical educational institutions]. Tsyfrova kompetentnist suchasnoho vchytelia novoi ukrainskoi shkoly: zb.tez dopovidei uchasnykiv vseukr.nauk.-prakt.seminaru (Kyiv, 12 bereznia 2019 r.) / za zah.red., O.V.Ovcharuk. Kyiv.: Instytut informatsiinykh tekhnolohii i zasobiv navchannia NAPN Ukrainy: Kyiv, 2019. 108 s.
3. Hurzhii A. M. ta in. IT-gotovnist vchyteliv inozemnykh mov : metodolohiia, teoriia, tekhnolohii : [IT Readiness of Foreign Language Teachers: Methodology, Theory, Technologies] : Kyiv, Ukraina: Instytut obdarovanoi dytyny, 2013
4. 10 kliuchovykh kompetentnostei novoi ukrainskoi shkoly. [10 key competences of the new Ukrainian school]. http://school44.edukit.mk.ua/aktualjno/10_klyuchovih_kompetentnostej_novoi_ukrainskoi_shkoli/

5. Kartashova L.A. Virtualna shkola, elektronni navchalni klasy – ne fantastyka, a ukraïnska realnist. [Virtual school, e-learning classes are not fiction, but Ukrainian reality]. [Elektronnyi resurs]. Dostupno : <http://knk.media/stati/1991-virtualna-shkola-elektronni-navchalni-klasi-ne-fantastika-a-ukrajinska-realnist.html>).
6. Kartashova L. A., Bakhmat N. V., Plish I. V. Rozvytok tsyfrovoy kompetentnosti pedahoha v informatsiino-osvitnomu seredovyschi zakladu zahalnoi serednoi osvity. [The teacher's digital competence development in the informational and educational environment of the general secondary education institution]. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia, 2018, Tom 68, №6. S. 193-205.
7. Kocharian A. B., Hushchyna N. I. Vychovannia kultury korystuvacha Internetu. [Fostering an Internet User Culture] Bezpeka u vsesvitnii merezhi. Kyiv: 2011. 100 s.
8. Lykhdid V.V. Zznachennia tsyfrovoy kompetentnosti dlia vykladachiv zakladiv vyshchoi osvity u XXI stolitti. [The Digital Competence Value for Higher Education Teachers in the 21st Century]. Sotsialno-humanitarni nauky ta suchasni vyklyky. Materialy III vseukraïnskoï konferentsii 25-26 travnia 2018 r., m. Dnipro. Chastyna II / Nauk. red. O.Iu.Vysotskyi. Dnipro : SPD «Okhotnik», 2018. – 342 s. S.49.
9. Nakaz Ministerstva osvity i nauky, molodi ta sportu Ukrainy 01.10.2012 № 1060 [The Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine Order 01.10.2012 № 1060].
10. Petrenko S. V. Informatsiino-tsifrova kompetentnist uchnia u konteksti formuvannia novoi ukraïnskoï shkoly [The student's informational and digital competence in the new Ukrainian school context formation] / S. V. Petrenko // Innovatyka u vykhovanni. 2017. Vyp. 6. S. 144-156. - Rezhym dostupu: http://nbuv.gov.ua/UJRN/inuv_2017_6_19
11. Sysoieva O.A., Hrynchishyna K.A. Formuvannia tsyfrovoy informatsiinoï kompetentnosti u maibutnikh vchyteliv tekhnolohii zasobamy multimedia [The future teachers digital information competence formation by means of the technology multimedia using] URL : [ito.vspu.net > data > cucoeva_grrunchushuna](http://ito.vspu.net/data/cucoeva_grrunchushuna).
12. Solohub O. Problemy formuvannia tsyfrovoy kompetentnosti pratsivnykiv metodychnykh sluzhb u systemi pislidyplomnoi osvity. [The methodological service workers' digital competence formation problems in the system of postgraduate education]. Pedahohichniy dyskurs. 2017. Vyp.23. S.145–151.
13. Tihomirova N. V. Global'naya strategiia razvitiya smart-obshchestva. MESI na puti k Smart-universitetu [Global smart society development strategy. MESI on the way to Smart University] / [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://smartmesi.blogspot.com/2012/03/smart-smart.html>
14. The Digital Competence Framework [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competenceframework> Дата звернення: Квіт. 28, 2017.
15. Digital Literacy Fundamentals [Online] / Mediasmarts. Available at: <http://mediasmarts.ca/digital-media-literacy-fundamentals/digital-literacy-fundamentals>. (Accessed 28.10.2017). / Digital Literacy Fundamentals [Online], Mediasmarts, Available at: <http://mediasmarts.ca/digital-media-literacy-fundamentals/digital-literacy-fundamentals>. Accessed 28.10.2017).
16. Gilster P. (1997), Digital literacy. New York: Wiley Computer Publications. / Gilster P. (1997), Digital literacy. New York: Wiley Computer Publications.

Sapogov N. V. The teacher's digital competence as an integrated ability in smart training

The ways to develop the future educators' professional competencies are outlined in the article. It focuses on digital competence as an integrated ability in smart learning. The "competence" definition makes clear the aspects of human behavior related to the work execution, defines a basic characteristic of a person who has achieved or is able to achieve high results in relevant activities. The author notes that the professional competence is understood as an integral characteristic of the individual, defines the ability to solve professional problems and typical professional problems that arise in real situations of professional activity, using knowledge, professional and life experience, values and inclinations. It turns out that digital competence involves confident and at the same time critical, usage of informationally communicative technologies for creation and searching process, information exchange at work, in public space and in private communication. The article points out that the teacher's digital competence of a higher educational institution is characterized by the knowledge availability, skills, working skills with digital technologies and the certain professionally important qualities formation. The teacher's digital competence implies: the ability to systematize and summarize on-line found information; the art of critical thinking; ability to read and understand in a dynamic and inconsistent hyper-textual environment; ability to construct information bases from different sources, relying on the ability to gather and evaluate facts and judgments without prejudice; work with searching service on the Internet; ability to manage "multimedia flow" using information filters; ability to create a "personal information strategy" and carry out a portfolio approach with the selection of sources and delivery mechanisms; cooperation awareness with other participants of the process; the problem understanding and the ability to obtain the necessary information; understanding of supporting traditional forms of information content by means of telecommunications; understanding the relevance of judgments about the validity and significance of hypertext-related reference material.

Key words: information literacy, digital competence, professional competence, smart education, smart society, smart technology, e-learning.