

<https://doi.org/10.31874/2520-6702-2019-7-1-114-125>

УДК 378.147: 13:004

Самборська Олена

### Інформаційно-цифрова компетентність майбутнього вчителя початкових класів і фактори її формування

#### *Анотація*

У статті розкрито основні фактори формування інформаційно-цифрової компетентності майбутнього вчителя початкових класів. Підсумовано, що інформаційно-цифрову компетентність вчителя початкових класів доцільно розглядати в трьох аспектах – особистісному, загально-професійному, методичному.

Визначено, що інформаційно-цифрова компетентність, як складова професійної компетентності формується протягом усього життя людини на всіх щаблях освіти. Завдання закладів вищої освіти (ЗВО), які здійснюють підготовку майбутніх учителів початкових класів – забезпечення наступності її розвитку: вивчення стану компетентності у абітурієнта; корекція і розвиток компетентності у студента; стимулювання і орієнтація випускника на її вдосконалення. Формування і розвиток цього виду компетентності співвідноситься з завданнями кожної дисципліни, що вивчається в рамках педагогічної освіти в ЗВО. Таким чином, узагальнено, що інформаційно-освітнє середовище педагогічного закладу вищої освіти «працює» на розвиток у майбутнього вчителя готовності використовувати цифрові технології у професійній діяльності та у повсякденному житті.

З'ясовано, що інформаційно-цифрова компетентність складається з таких компонентів: ціннісний, комунікативний і технологічний. Завдання підготовки вчителя початкових класів у рамках педагогічної освіти в ЗВО – наскрізне формування інформаційно-цифрової компетентності протягом усього процесу навчання через вивчення як спеціальних інформаційно-цифрових дисциплін, так і дисциплін професійної підготовки, а також в процесі проходження педагогічної практики в початковій школі. Інформаційно-цифрова компетентність вчителя початкових класів, зберігаючи загальні риси з будь-якою іншою педагогічною спеціальністю, має суттєві особливості. Резюмовано, що ці особливості характеризуються широкою палітрою характеристик досліджуваної компетентності, яка органічно відображається в багатопредметній підготовці вчителя початкових класів. Констатовано, що інформаційно-цифрова компетентність зумовлюється специфікою освітньої діяльності вчителя початкових класів й базується на таких компонентах як: ціннісний, комунікативний, технологічний, мотиваційний, рефлексивний.

На підставі результатів проведеного дослідження узагальнено основні характеристики готовності вчителя початкових класів до використання цифрових технологій у освітньому процесі та визначено інформаційно-цифрову компетентність майбутнього вчителя початкових класів.

*Ключові слова:* майбутній учитель початкових класів, інформаційно-цифрова компетентність, інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), заклад вищої освіти, освітній процес, цифрові технології.

### *Вступ*

Загальна тенденція інтеграції національної освіти до європейського освітнього простору передбачає реформування державних стандартів на всіх освітніх рівнях. У 2018 році затверджено Державний стандарт початкової освіти, триває розробка стандартів базової середньої освіти та профільної середньої освіти. З 1 вересня 2018 року стартувала ключова реформа Міністерства освіти і науки України «Нова українська школа». Імперативною нормою, яка відображена в новітніх документах реформування освіти, є навчання, побудоване на компетентностях та інформатизація освітнього процесу.

Виходячи з того, що у Державному стандарті початкової освіти (2018) зазначена об'єктивна необхідність формування в учнів початкової школи інформаційно-цифрової компетентності, здатності до розв'язання проблем з використанням цифрових пристроїв, інформаційно-комунікаційних технологій та критичного мислення для розвитку, творчого самовираження, власного та суспільного добробуту, навичок безпечної та етичної діяльності в інформаційному суспільстві, назріла потреба у модернізації підготовки майбутніх учителів початкових класів. У Професійному стандарті «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти» (2018) чітко прописані функції педагога. Для кожної функції конкретизовані професійні компетентності, знання, вміння та навички, якими має володіти педагог. Важливою складовою професійної компетентності педагогічного працівника є його здатність застосовувати цифрові технології в освітньому процесі.

Інформатизація початкової освіти – це складний динамічний процес, завданнями якого визначено:

- підвищення ефективності процесу навчання молодших школярів на основі використання електронних освітніх ресурсів при дотриманні вікових та психолого-педагогічних особливостей дітей цього віку;
- формування комп'ютерної грамотності в учнів початкової школи як необхідного компонента здійснення навчально-пізнавального і виховного процесу шкільної освіти; використання ІКТ як ключового інструментарію універсальних навчальних дій (Співаковський, 2012);
- формування та ефективне використання кожним учасником освітнього процесу інформаційного освітнього середовища (Урсова, 2016).

Розв'язання усіх вище перерахованих завдань інформатизації початкової освіти передбачає фундаментальну підготовку вчителя початкових класів до використання інформаційно-цифрових технологій у професійній діяльності. Якщо раніше велися дискусійні суперечки про те, хто повинен здійснювати планомірний процес формування комп'ютерної грамотності в учнів початкової школи – учитель інформатики або ж учитель початкових класів, то зараз, з переходом на новий освітній стандарт, це питання повністю знято. Тільки вчитель початкових класів, задіявши при цьому арсенал усіх навчальних предметів, здійснюючи міждисциплінарну і поліфункціональну діяльність, має можливість реалізувати вимоги стандарту і використовувати інформаційно-цифрові технології в якості інструментарію формування у молодших школярів універсальних навчальних дій (пізнавальних, регулятивних і комунікативних), передбачених новим стандартом (Державний стандарт початкової освіти, 2018). Це забезпечуватиме оволодіння учнями ключовими компетентностями, що становлять основу вміння вчитися.

Таким чином, вимоги чинного освітнього стандарту виступають важливим фактором впливу на формування інформаційно-цифрової компетентності майбутнього вчителя початкових класів, адже для їх реалізації необхідні фахівці, які мають достатній рівень

професійної компетентності в галузі використання в освітньому процесі інформаційних технологій. Незважаючи на велику кількість наукових робіт, присвячених питанню цифрової компетентності вчителя початкових класів, єдиного терміну для визначення професійної компетентності педагога у сфері інформаційно-цифрових технологій не існує. Зарубіжними дослідниками використовуються такі терміни, як цифрова компетентність (англ. digital competence), цифрова грамотність (англ. digital literacy), компетентність у сфері ІКТ (англ. ICT competence), інформаційно-комунікаційно-технологічна грамотність (англ. ICT literacy) та інші (Прохорова, 2015). Інститут інформаційних технологій в освіті ЮНЕСКО в своїх програмах використовує термін «цифрова грамотність». Зокрема, у аналітичних записках інституту «Цифрова грамотність в освіті» (UNESCO Institute for Information Technologies in Education, 2011) зазначається, що цифрова компетентність педагога включає в себе такі компоненти, як знання і вміння, що мають відношення до освітніх стратегій, обізнаність з інноваціями в дидактиці та педагогіці. У оновленій редакції Європейської системи ключових компетентностей для навчання впродовж життя (рекомендація 2018/0008 (NLE) Європейського Парламенту та Ради (ЄС)) (2018) зазначено, що цифрова компетентність (Digital competence) включає в себе впевнене, критичне та відповідальне використання та взаємодію з цифровими технологіями для навчання, роботи та існування у суспільстві. Сюди відносяться: інформаційна грамотність та грамотність в роботі з даними, комунікація та співпраця, вміння створювати цифровий контент (включаючи програмування), безпека (включаючи цифрове благополуччя та компетентності, пов'язані з кібербезпекою) та вміння розв'язувати проблеми. Узагальнюючи характеристики компетентності вчителя у сфері ІКТ, які окреслено у вітчизняних та міжнародних нормативних документах, а також у дослідженнях науковців, далі будемо оперувати терміном інформаційно-цифрова компетентність (ІЦК) вчителя початкових класів, під якою розуміємо його здатність ефективно використовувати інформаційно-цифрові технології в умовах багатопредметної і поліфункціональної пропедевтичної педагогічної діяльності у процесі навчання та розвитку дітей молодшого шкільного віку в умовах їх раннього залучення в інформаційне освітнє середовище.

Дослідженню сутності компетентності в галузі інформаційно-цифрових технологій присвячено роботи багатьох вітчизняних та зарубіжних учених, зокрема В. М. Барановської, В. Ю. Бикова, О. В. Білоус, Н. В. Морзе, О. В. Нікулочкіної, О. В. Овчарук, Л. Є. Петухової, Н. В. Сороко, О. В. Співаковського, О. В. Урсової, D. Bawden, R. Paul, C. Stern та ін. Аналіз наукових робіт показав, що під інформаційною (цифровою) компетентністю вчені розуміють «системний обсяг знань, умінь і навичок, набуття, перетворення, передачі та використання інформації у різних галузях людської діяльності для якісного використання професійних функцій» (Петухова, 2000:42). Разом з тим, детальний аналіз літературних джерел засвідчує відсутність цілеспрямованих наукових розвідок у напрямі дослідження факторів формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів, що визначено метою статті.

Для досягнення анонсованої мети використано такі теоретичні **методи дослідження**: вивчення, аналіз, систематизація та узагальнення філософської, педагогічної, психологічної літератури і нормативних документів – для виявлення факторів формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів та визначення особливостей професійної підготовки студентів до використання інформаційно-цифрових технологій у фаховій діяльності.

**Методику дослідження відзеркалено у низці взаємопов'язаних етапів, в процесі яких**: визначено мету, завдання, провідну ідею статті, методи дослідження; здійснено поглиблений

теоретичний аналіз наукових літературних джерел (філософського, психолого-педагогічного, науково-методичного історико-педагогічного спрямування, опрацьовано періодичні науково-методичні видання та матеріали науково-практичних збірань (конференцій, симпозіумів, семінарів) з метою поглибленого аналізу педагогічної проблеми визначення факторів формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів. Аналіз наукової літератури з досліджуваної проблеми відбувався постійно до завершення роботи над статтею з метою уточнення сутності основних понять дослідження у контексті сучасної педагогічної науки й доведення правильності обраних методів у нашому експерименті шляхом порівняння з результатами педагогічних пошуків інших дослідників.

### **Результати дослідження**

Певний час у системі вітчизняної освіти панував підхід, який ґрунтувався на здобутті майбутнім фахівцем лише відповідних знань з певної предметної галузі, а його творчість, досвід прагнення до самоосвіти залишалися на другорядних позиціях. Безумовно, конкретні предметні знання не можна виключати з освіти майбутнього фахівця, але головним завданням української освіти, як зазначається в Концепції нової української школи (2016:5), є «...різнобічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка усвідомлює себе громадянином України, здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, трудової діяльності та громадянської активності».

Серед ключових компетентностей, які визначені як орієнтири для виявлення результативності освітнього процесу в нашій державі, визначаються: спілкування державною (і рідною у разі відмінності) мовами, спілкування іноземними мовами; математична компетентність, основні компетентності у природничих науках і технологіях, інформаційно-цифрова компетентність, уміння вчитися впродовж життя, ініціативність і підприємливість, соціальна та громадянська компетентності, обізнаність та самовираження у сфері культури, екологічна грамотність і здорове життя (Концепція нової української школи, 2016).

Незалежно від класифікації ключових компетентностей, компетентність з інформаційно-цифрових технологій є інваріантною в національній та міжнародних програмах, присвячених компетентнісному підходу в освіті.

Автори проекту ЮНЕСКО «ICT Competency Standards for Teacher (ICT-CST)» звертають особливу увагу на те, що для успішного життя, навчання та роботи в інформаційному суспільстві викладачі та студенти повинні використовувати ІКТ, а саме:

- здійснювати пошук даних, їх аналіз, проводити певні операції з ними;
- вирішувати професійні завдання та приймати рішення;
- креативно та ефективно використовувати всі можливі засоби для підвищення продуктивності навчання та фахової роботи;
- стати повноцінними громадянами інформаційного суспільства (Competency Standards Modules, 2006).

У 2016 році Європейською комісією було запроваджено Рамку цифрової компетентності для громадян (скорочена назва – DigComp), (DigComp 2.0: Digital Competence Framework for Citizens), яка на сьогодні є одним з останніх європейських сучасних стратегічних документів, що розроблена європейською спільнотою країн, які створюють освітні стандарти (StephanieCarretero, 2017). Рамка цифрової компетентності 2.0 включає такі рівні: базовий користувач, незалежний користувач, професійний користувач (Vuorikari, 2016). Європейська рамка цифрової компетентності (DigComp) є орієнтиром для визначення рівня компетентності

майбутнього фахівця у галузі цифрових технологій, дозволяє зрозуміти, що означає «цифрова грамотність» в умовах інтенсивної глобалізації та комп'ютеризації світу (Овчарук, 2017).

У світлі сказаного постає актуальне запитання: від яких факторів залежить рівень інформаційно-цифрової компетентності педагога. У науковій літературі популярною є позиція, згідно якої стан сформованості згаданої компетентності зумовлюється сучасними вимогами до рівня професійної підготовки вчителя початкових класів. Водночас дослідники переконують, що тут варто вести мову про актуалізацію у змісті шкільної і вищої освіти дисциплін, що стосуються інформаційних технологій. Відтак, рівень інформаційно-цифрової компетентності у нинішніх випускників повинен бути значно вищий, у порівнянні з педагогами із великим стажем роботи. На противагу цим думкам, існує позиція, згідно якої ІЦК вчителя початкових класів корелює з досвідом застосування інформаційно-цифрових технологій в освітньому процесі. Звідси випливає висновок про залежність рівня ІЦК педагога від стажу роботи. Видається можливим підсумувати, що інформаційно-цифрова компетентність вчителя початкових класів є однією з найважливіших складових його професійної компетентності. У загальному розумінні інформаційно-цифрова компетентність – це вміння, здатність і готовність вирішувати професійні завдання, використовуючи поширені в даній професійній галузі засоби ІКТ (Співаковський, 2012). Відтак, компетентність вчителя початкових класів – це комплексне поняття, яке, з одного боку, розглядається як певний спосіб життєдіяльності, а з іншого – передбачає цілеспрямоване ефективне застосування технічних знань і умінь в реальній діяльності.

Очевидно, що подальший розвиток початкової освіти, так чи інакше, пов'язаний з дедалі глибшим впровадженням цифрових технологій для розвитку пізнавальної здатності молодших школярів. Характерною ознакою професійної діяльності вчителя початкових класів є те, що саме він адаптує дітей до освітнього середовища, показує особливості навчання і самоосвіти в умовах інформаційного суспільства, реалізує розвиваючу функцію навчання в умовах інформаційного середовища школи.

Проаналізувавши перелік компетентностей випускника ЗВО, визначених Стандартом першого рівня вищої освіти, ступеня бакалавра, спеціальності 013 «Початкова освіта» (2017), робимо висновок, що майбутній учитель початкових класів повинен володіти наступними вміннями роботи з інформаційно-цифровими технологіями:

- знати про існування загальнодоступних джерел інформації і вміти ними користуватися – розуміти, перетворювати і вміти представити дані у вербальній, графічній і числовій формах;
- вміти оцінювати і обробляти інформацію на різних рівнях і в різних форматах;
- вміти користуватися технікою аналізу;
- здійснювати доступ до баз даних і засобів інформаційного обслуговування з метою вирішення поставлених завдань.

Для визначення ставлення студентів спеціальності «Початкова освіта» до застосування інформаційно-цифрових технологій у своїй діяльності, було проведено опитування студентів Барського гуманітарно-педагогічного коледжу імені Михайла Грушевського. Респондентам було запропоновано відповісти на три запитання:

- 1) для чого вони застосовують інформаційно-цифрові технології;
- 2) які засоби цифрових технологій застосовують у власній діяльності;
- 3) як часто вони це роблять.

На перше запитання більш 80% опитаних відповіли, що застосовують ІКТ для підготовки до занять. Близьким за кількістю виборів до цього виявився варіант «для самоосвіти» (74%).

Майже всі студенти (98%) застосовують технології для пошуку інформації та проводять вільний час у соціальних мережах.

Серед основних засобів інформаційно-цифрових технологій майбутні педагоги застосовують Інтернет (більше 90%), текстовий редактор (64%), електронні презентації (59%). Спеціалізовані програмні засоби застосовують лише 30% опитаних студентів.

На третє питання більшість учнів відповіли, що застосовують інформаційно-цифрові технології щодня (92%), але основна частина з них роблять це лише для організації дозвілля (спілкування в соц. мережах, перегляд фільмів в Інтернеті, тощо).

Окреслені факти дали підстави вважати, що інформаційно-цифрову компетентність вчителя початкових класів доцільно розвивати в трьох аспектах – особистісному, загально-професійному, методичному.

Тут, апелюємо до думки В. Барановської про те, що особистісний аспект інформаційно-цифрової компетентності формується протягом усього життя людини на всіх щаблях освіти (Барановська, 2011). У цьому контексті до завдань педагогічної освіти в ЗВО відносимо:

- забезпечення наступності її розвитку;
- діагностування стану сформованості ІЦК у абітурієнтів;
- ефективне корегування існуючого стану ІЦК шляхом розвитку спеціальних інформаційно-цифрових компетентностей майбутніх педагогів;
- спрямування студентів до систематичного педагогічного вдосконалення у напрямі опанування інноваційними інформаційно-цифровими технологіями.

Професійна підготовка майбутніх учителів початкових класів в напрямі розвитку інформаційно-цифрової компетентності з точки зору особистісного аспекту співвідноситься із завданнями кожної дисципліни, що вивчається в рамках педагогічної освіти для досягнення рівня бакалавра. Таким чином, вважаємо, що інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти «працює» на розвиток у майбутнього вчителя особистісного аспекту інформаційно-цифрової компетентності.

Продовжуючи думку, підкреслимо, що загально-професійний аспект інформаційно-цифрової компетентності базується на таких її компонентах як: ціннісний, комунікативний і технологічний й усіх загальних компетентностей, викладених в Стандарті першого рівня вищої освіти, ступеня бакалавра, спеціальності 013 «Початкова освіта» (2017). Дані вимоги згаданого стандарту неминуче призводять до необхідності безперервного розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагога шляхом вдосконалення відповідних компетентностей (Петухова, 2009).

Професійна інформаційно-цифрова компетентність вчителя – це уміння, здатність і готовність вирішувати професійні завдання, використовуючи поширені в даній професійній галузі засоби інформаційно-цифрових технологій.

У світлі сказаного видається можливим виокремити провідні групи ключових характеристик ІЦК вчителя початкових класів. Перша група: характеристики, які базуються на застосуванні технологій інформаційного суспільства (Standarts, 2010). Інформаційно-цифрова компетентність включає свідоме та критичне застосування ІКТ для роботи, навчання та відпочинку. Вони ґрунтуються на застосуванні базових інформаційно-комунікаційних навичок: використання ІКТ для пошуку, накопичення, представлення та обміну даними й відомостями та для спілкування в мережі Інтернет.

Основні знання та уміння, що належать до цієї групи характеристик інформаційно-цифрової компетентності:

- свідоме розуміння та знання природи, ролі й можливостей використання технологій інформаційного суспільства в особистому та соціальному житті, навчанні й роботі. Цей пункт включає використання комп'ютерних технологій, наприклад, текстових редакторів, баз даних, програм для перегляду графіки або відео, браузерів тощо. Розуміння можливостей використання та потенціальних ризиків у мережі Інтернет і спілкування через електронні засоби (e-mail, скайп, соціальні мережі) для роботи, навчання, відпочинку, обміну даними і відомостями та мережевого спілкування, навчання;
- майбутній учитель має усвідомлювати, як технології інформаційного суспільства можуть підтримувати креативність та інновації, бути обізнаним про відповідальність використання даних і відомостей, що на етичних та правових принципах є доступними;
- уміння передбачають здатність знаходити, збирати та опрацьовувати дані, відомості та повідомлення та використовувати їх систематичним та критичним способом відповідно до реального та віртуального середовища. Студенти повинні володіти вмінням використовувати засоби для розробки, представлення й усвідомлення комплексу певних даних та здатністю до доступу, пошуку й використання сервісів мережі Інтернет;
- також майбутні вчителі початкових класів повинні бути здатними використовувати ІКТ для підтримки критичного мислення й відповідного ставлення до доступних даних і відомостей та відповідально використовувати сервіси мережі Інтернет. Ця компетентність передбачає здатність входження до соціальних, культурних, професійних спільнот та мереж. Студенти також повинні вміти використовувати ІКТ для підтримки не лише критичного мислення, а й креативності та інновацій.

Друга група: складові інформаційно-цифрової компетентності, описані на основі підходу ISTE (Standarts, 2010):

- цифрове бачення: розуміння й усвідомлення ролі та значення ІКТ для роботи й навчання упродовж життя;
- цифрова культура: спосіб розуміння, особистого бачення цифрових технологій для життя та фахової діяльності в інформаційному суспільстві;
- цифрові знання: набір фактичних і теоретичних знань, які відображають галузь ІКТ для навчання та практичної діяльності;
- цифрова практика: практика застосування знань, умінь, навичок у галузі інформаційних технологій для відпочинку, роботи й навчання;
- цифрове удосконалення: здатність удосконалювати, розвивати, генерувати нове у сфері інформаційних технологій та засобами ІКТ для навчання, професійної діяльності, особистого розвитку;
- цифрова громадянськість: підтверджена здатність особистості демонструвати свідоме ставлення через дію, пов'язану із застосуванням ІКТ для відповідальної соціальної взаємодії та поведінки.

Інформаційно-цифрова компетентність майбутнього вчителя початкових класів – це здатність цілеспрямовано, самостійно і відповідально використовувати інформаційно-цифрові технології у своїй професійній діяльності, з урахуванням існуючих можливостей і обмежень, таких як: техніко-технологічні параметри інформаційно-цифрових технологій; завдання навчання і виховання (в рамках окремого освітнього закладу); професійно-особистісними особливостями самого вчителя. Отже, інформатизація освіти значно впливає не тільки на зміст, а й на організацію освітньої діяльності вчителя. Сьогодні ми говоримо про нові компетентності, в основі яких лежить нова грамотність – технологічні навички комп'ютерного

введення, оперування з різними видами інформаційних об'єктів і моделей. Тут завдання закладу вищої освіти полягає в тому, щоб навчити майбутніх учителів використовувати у професійній діяльності інноваційні методи роботи з інформаційно-цифровими технологіями.

### **Висновки**

На підставі аналізу педагогічної та методичної літератури можемо зробити висновок, що найбільші потенційні можливості у підготовці майбутніх учителів початкових класів має компетентнісний підхід, спрямований на активізацію діяльності студентів як суб'єктів освітньої діяльності. Особливо актуальною ця проблема стає для підготовки майбутнього вчителя початкових класів в умовах входження України в Європейський освітній простір, з урахуванням змін пріоритетів у вітчизняній освітній політиці. Тим більше, що потенційні можливості цифрових технологій і, зокрема, застосування їх в реалізації нової освітньої парадигми, до цього часу ще глибоко не досліджені. В українській системі освіти розпочато реформування державних стандартів на всіх освітніх рівнях, відбувається перехід до навчання, побудованого на компетентностях та продовжуються процеси інформатизації в освіті. У світлі сказаного визріла потреба у цілеспрямованому формуванні інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів. Підсумовуючи, зазначимо, що факторами формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх вчителів початкових класів під час навчання у педагогічних закладах вищої освіти визначено: забезпечення наступності її розвитку; вивчення стану компетентності у абітурієнта; корекція і розвиток компетентності у студента; стимулювання і орієнтація випускника на її вдосконалення; пошук шляхів модернізації підготовки майбутнього вчителя, що має стати фахівцем «нової генерації».

**Перспективи подальших досліджень** у цьому напрямі вбачаємо у висвітленні методики формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів в процесі здобуття освіти у педагогічних ЗВО.

### **Бібліографічні посилання**

- Барановська, В. (2011). Проблема формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів у педагогічній теорії. *Педагогічний дискурс*, 10, 29.
- Державний стандарт початкової освіти* (2018). Постанова Кабінету Міністрів України від 21 лютого 2018 р. № 87. Отримано з <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/prozatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>.
- Європейська система ключових компетентностей для навчання впродовж життя* (2018). (рекомендація 2018/0008 (NLE) Європейського Парламенту та Ради (ЄС)). Отримано з <http://dystosvita.blogspot.com/2018/01/2018.html>
- Концепція нової української школи* (2016). Рішення колегії МОН 27.10.2016. Отримано з <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html>
- Нікулочкіна, О. (2009). *Розвиток інформаційної компетентності вчителя початкових класів у системі післядипломної освіти*: автореф. дис. ... кандидата пед. наук: 13.00.04. Запоріжжя, 20
- Овчарук, О. (2017). Сучасні вимоги до цифрової грамотності в системі шкільної освіти: на основі рамки цифрової компетентності DigComp 2.0. *Нова педагогічна думка*, 4, 32-35. Отримано з [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd\\_2017\\_4\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2017_4_11)
- Петухова, Л. Є. (2000). Інформатична компетентність майбутнього фахівця як педагогічна проблема. *Комп'ютер у школі та сім'ї*, 41-45.



- Петухова, Л. (2009). *Теоретико-методичні засади формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів початкових класів*: автореф. дис. ... доктора пед. наук. Херсон, 40
- Професійний стандарт «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти»* (2018). Наказ Міністерства соціальної політики від 10.08.2018 № 1143. Отримано з <http://nus.org.ua/wp-content/uploads/2018/08/20180815.pdf>
- Прохорова, С. М. (2015). Поняття цифрової компетентності вчителя іноземної мови у світовому освітньому просторі. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*, 4 (82), 113-116.
- Співаковський, О. В., Петухова, Л. Є., & Коткова, В. В. (2012). *Інформаційно-комунікаційні технології в початковій школі: Навчально-методичний посібник для студентів напряму підготовки «Початкова освіта»*. Херсон: Айлант, 386.
- Стандарт першого рівня вищої освіти, ступеня бакалавра, спеціальності 013 «Початкова освіта»* (2016). Отримано з [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKewjtw4vWjcihAhUls4sKHfhgBfAQFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fmon.gov.ua%2Fstorage%2Fapp%2Fmedia%2Fvyshcha%2Fnaukovo-metodychna\\_rada%2Fproekty\\_standartiv\\_VO%2F013-pochatkova-osvita-bakalavr-21.09.7.doc&usg=AOvVaw3JR7pPs7wIES\\_xZqQvKpIK](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKewjtw4vWjcihAhUls4sKHfhgBfAQFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fmon.gov.ua%2Fstorage%2Fapp%2Fmedia%2Fvyshcha%2Fnaukovo-metodychna_rada%2Fproekty_standartiv_VO%2F013-pochatkova-osvita-bakalavr-21.09.7.doc&usg=AOvVaw3JR7pPs7wIES_xZqQvKpIK)
- Урсова, О. В. (2016). *Развивающий потенциал информационно-коммуникационных технологий в системе повышения квалификации учителей-предметников*: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Великий Новгород, 20
- Competency Standards Modules : ICT competency standards for teacher*. Pasis : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2008), 13
- Standarts*. Retrieved from Web-site ISTE – International Society for Technology in Education (2010). Retrieved from <http://www.iste.org/standards/nets-for-students.aspx>.
- Carretero Gomez S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., & Vanden Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN. Doi:10.2791/11517/-44 p.
- UNESCO Institute for Information Technologies in Education* (2011). Digital Literacy in Education. Policy brief. Retrieved from <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214688.pdf>

## References

- Baranovska, V. (2011). *Problema formuvannia informatychnykh kompetentnostei maibutnykh uchyteliv pochatkovoї shkoly u pedahohichnii teorii* [Problem of formation of informative competences of future teachers of elementary school in pedagogical theory]. *Pedahohichniy dyskurs*, 10, 29. (in Ukrainian).
- Derzhavnyi standart pochatkovoї osvity* [State standard of elementary education] (2018). Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 liutoho 2018 r. № 87. Retrieved from <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-zatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>. (in Ukrainian).
- Yevropeiska systema kliuchovykh kompetentnostei dlia navchannia vprodovzh zhyttia* [The European System of Key Competences for Lifelong Learning] (2018). (rekomentatsiia 2018/0008 (NLE)

- Yevropeiskoho Parlamentu ta Rady (IeS)). Retrieved from <http://dystosvita.blogspot.com/2018/01/2018.html> (in Ukrainian).
- Kontseptsiiia novoi ukrainskoi shkoly [Concept of the new Ukrainian school]* (2016). Rishennia kolehii MON 27.10.2016. Retrieved from <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/ua-sch-2016/konczepczyia.html> (in Ukrainian).
- Nikulochkina, O. (2009). *Rozvytok informatyinoi kompetentnosti vchytelia pochatkovoї shkoly u systemi pislidypnomoi osvity [Development of informational competence of the teacher of elementary school in the system of postgraduate education]: avtoref. dys. ... kandydata ped. nauk: 13.00.04. Zaporizhzhia, 20.* (in Ukrainian).
- Ovcharuk, O. (2017). *Suchasni vymohy do tsyfrovoi hramotnosti v systemi shkilnoi osvity: na osnovi ramky tsyfrovoi kompetentnosti DigComp 2.0. [Contemporary Digital Literacy Requirements in the School Education System: Based on Digital Competency DigComp 2.0]. Nova pedahohichna dumka. № 4, 32-35.* Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd\\_2017\\_4\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2017_4_11) (in Ukrainian).
- Pietukhova, L. Ye. (2000). *Informatychna kompetentnist maibutnoho fakhivtsia yak pedahohichna problema [The informative competence of a future specialist as a pedagogical problem].* *Kompiuter u shkoli ta simi, 41-45.* (in Ukrainian).
- Pietukhova, L. (2009). *Teoretyko-metodychni zasady formuvannia informatychnykh kompetentnostei maibutnykh uchyteliv pochatkovoї shkoly [Theoretical and methodical principles of formation of informative competences of future teachers of elementary school]: avtoref. dys. ... doktora ped. nauk. Kherson.* (in Ukrainian).
- Profesiinyi standart «Vchytel pochatkovykh klasiv zakladu zahalnoi serednoi osvity» [Professional Standard «Primary School Teacher of General Secondary Education»]* (2018). Nakaz Ministerstva sotsialnoi polityky vid 10.08.2018 № 1143. Otrymano z <http://nus.org.ua/wp-content/uploads/2018/08/20180815.pdf> (in Ukrainian).
- Prokhorova, S. M. (2015). *Poniattia tsyfrovoi kompetentnosti vchytelia inozemnoi movy u svitovomu osvitnomu prostori [Concept of digital competence of a foreign language teacher in the world of educational space].* *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka* (4 (82)), 113-116. (in Ukrainian).
- Spivakovskiy, O. V., Pietukhova, L. Ye., & Kotkova, V. V. (2012). *Informatyino-komunikatsiini tekhnologii v pochatkovii shkoli [Information and communication technologies in elementary school]: Navchalnometodychnyi posibnyk dlia studentiv napriamu pidhotovky «Pochatkova osvita».* Kherson: Ailant. (in Ukrainian).
- Standart pershoho rivnia vyshchoi osvity, stupenia bakalavra, spetsialnosti 013 «Pochatkova osvita» [The standard of the first level of higher education, the bachelor's degree, specialty 013 «Primary education»]* (2016). Retrieved from [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjtW4vWjchAhUls4sKHfhgBfAQFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fmon.gov.ua%2Fstorage%2Fapp%2Fmedia%2Fvyshcha%2Fnaukovo-metodychna\\_rada%2Fproekty\\_standartiv\\_VO%2F013-pochatkova-osvita-bakalavr-21.09.7.doc&usg=AOvVaw3JR7pPs7wIES\\_xZqQvKpIK](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjtW4vWjchAhUls4sKHfhgBfAQFjAAegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fmon.gov.ua%2Fstorage%2Fapp%2Fmedia%2Fvyshcha%2Fnaukovo-metodychna_rada%2Fproekty_standartiv_VO%2F013-pochatkova-osvita-bakalavr-21.09.7.doc&usg=AOvVaw3JR7pPs7wIES_xZqQvKpIK) (in Ukrainian).
- Ursova, O. V. (2016). *Razvyvaiushchyi potentsyal ynformatsyonno-kommunykatyionnykh tekhnolohiy v systeme povysheniya kvalyfykatsyy uchyteliv-predmetnykov [Developing potential of information and communication technologies in the system of advanced training of subject teachers]: avtoref. dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.08. Velykyi Novhorod, 20* (in Russian).

- Competency Standards Modules : ICT competency standards for teacher*. Pasis : United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2008), 13
- Standarts*. Retrieved from Web-site ISTE – International Society for Technology in Education (2010). Retrieved from <http://www.iste.org/standards/nets-for-students.aspx>.
- Carretero Gomez S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., & Vanden Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Luxembourg Publication Office of the European Union. EUR 27948 EN. Doi:10.2791/11517/-44 p.
- UNESCO Institute for Information Technologies in Education (2011). Digital Literacy in Education. Policy brief. Retrieved from <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214688.pdf>

Samborskaya Olena

### Factors of forming the informational and digital competence of the future primary school teacher

#### **Abstract**

In the article, the main factors of forming the informational and digital competence of the future primary school teacher have been specified. It has been concluded that the informational and digital competence of the primary school teacher should be considered in three aspects.

It has been generalized that universal personal competence is formed throughout person's life on all stages of education. The tasks of pedagogical education in colleges consist in providing the consistency of its development; studying the condition of competence of the student; correction and development of the student's competence; stimulation and orientation of the graduate to improve it. Formation and evolution of this type of competence relates to the tasks of each discipline that is studied within the curriculum of pedagogical education at colleges. Therefore, it has been summarized that the informational and educational environment of the college «works» for the development of universal personal competence for a future teacher.

It has been figured out that pedagogical ICT competence is based on the universal component of this competence, in particular, on such components as valuable, communicative and technological, and all the general competences, which are set out in the educational standard of a new generation. The task of preparing primary school teacher within the pedagogical education in colleges is about the rigorous formation of the aspect of competence throughout the whole learning process by studying both special informational disciplines and disciplines of vocational training. The pedagogical ICT competence of the primary school teacher, while preserving the common characteristics of any other pedagogical specialty, has essential peculiarities. It has been summarized that these peculiarities are characterized by the versatility of the refraction of the researched competence in the multidisciplinary training of the primary school teacher. It has been stated that methodical ICT competence is predetermined by the specifics of educational activity of the primary school teacher and is based on such components as valuable, communicative, technological, motivational, and reflexive.

Based on the results of the conducted research the author offers the ways of effective development of informational and digital competence of students.

---

*Key words:* competence, pedagogical competence, information and digital competence, primary school teachers, college, ICT, technologies.

---

**Інформація про автора:**

Самборська Олена

- аспірант Інституту вищої освіти НАПН України
- Україна
- Барський гуманітарно-педагогічний коледж імені Михайла Грушевського, викладач математики, інформатики
- E-mail: samborska@ukr.net
- Тел.: +380677374719
- ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8071-9730>

Samborska Olena

- PhD student
- the Institute of Higher Education of the National Academy of Sciences of Ukraine
- Ukraine
- Bar Humanitarian and Pedagogical College named after Mykhailo Hrushevsky, Mathematics and IT teacher