

## ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В УМОВАХ НУШ

### PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF INFORMATION AND DIGITAL COMPETENCE OF PRIMARY SCHOOL PUPILS IN THE CONDITIONS OF THE NUS

Стаття присвячена висвітленню педагогічних умов формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи в умовах НУШ. Визначено, що напрями та можливості впровадження інформаційно-цифрових технологій в освітній процес початкової школи в основному визначаються Концепцією Нової української школи, а також Державним стандартом початкової освіти та іншими документами. Встановлено, що концепція Нової української школи визначає, що формування інформаційно-цифрової компетентності у здобувача освіти передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій упевнено та критично для створення, доступу, обробки та обміну інформацією, розвиток інформаційної та медіаграмотності, основ програмування, алгоритмічного мислення, навичок роботи з базами даних, безпеки в мережі Інтернет та кібербезпеки, розуміння етики поводження з інформацією. Розглянуто напрями розвитку інформаційно-цифрової компетентності, що визначені у Державному стандарті початкової освіти. Виявлено, що педагогічні умови ефективного формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи в інтерактивному середовищі передбачають розвиток позитивної мотивації учнів через організацію рефлексивної діяльності на наявному рівні сформованості компетентності, що, зі свого боку, сприяє розвитку інформаційно-цифрової грамотності. Зазначено, що процес формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи має бути цілеспрямованим, системним і конкретно організованим, у зв'язку з чим його організація повинна бути предметом особливої уваги НУШ. Визначено, що в основі формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи лежать такі педагогічні умови цього процесу як застосування нетипових форм організації навчання, реалізація виховних ситуацій для залучення учнів до інформаційної діяльності, інформаційне забезпечення та створення розвиваючого середовища для навчання з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей кожного учня, забезпечення творчої самореалізації тощо.

**Ключові слова:** інформаційно-цифрова компетентність, початкова школа, педагогічні умови, освітній процес, інформаційно-циф-

рові засоби, інформаційно-освітня діяльність.

The article is devoted to the coverage of the pedagogical conditions for the formation of information and digital competence of primary school students in the context of the New Ukrainian School. It is determined that the directions and possibilities of introducing information and digital technologies into the educational process of primary school are mainly determined by the Concept of the New Ukrainian School, as well as the State Standard of Primary Education and other documents. It is established that the concept of the New Ukrainian School determines that the formation of information and digital competence in the student involves the use of information and communication technologies confidently and critically to create, access, process and exchange information, the development of information and media literacy, the basics of programming, algorithmic thinking, database skills, Internet security and cybersecurity, understanding the ethics of information handling. The directions of development of information and digital competence defined in the State Standard of Primary Education are considered. It has been found that the pedagogical conditions for the effective formation of information and digital competence of primary school students in an interactive environment involve the development of positive motivation of students through the organization of reflective activities at the existing level of competence, which, in turn, contributes to the development of information and digital literacy. It is noted that the process of forming the information and digital competence of primary school students should be purposeful, systematic and specifically organized, and therefore its organization should be the subject of special attention of the NUS. It is determined that the formation of information and digital competence of primary school students is based on such pedagogical conditions of this process as the use of atypical forms of organization of education, the implementation of educational situations to involve students in information activities, information support and creation of a developing environment for learning, taking into account the age and individual characteristics of each student, ensuring creative self-realization, etc.

**Key words:** information and digital competence, primary school, pedagogical conditions, educational process, information and digital tools, information and educational activities.

УДК 373.3

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/67.2.58>

Чуб К.Ф.,

канд. фіз.-мат. наук, доцент,  
доцент кафедри початкової освіти  
Полтавського національного  
педагогічного університету  
імені В.Г. Короленка

**Постановка проблеми.** Зміст сучасної освіти змінюється від потреби накопичувати теоретичні знання та вміння та застосовувати їх на практиці. Сучасний рівень розвитку системи освіти, зміни методів і засобів педагогічної діяльності ставлять нові вимоги до цілей і змісту початкової шкільної освіти. Важливим каталізатором цих змін є розвиток інформаційно-цифрових

технологій та їх активне впровадження в освітній сектор. У цій ситуації зростає роль інформаційних процесів у всіх сферах суспільного життя і потреба в засобах обробки, зберігання та використання інформації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематичні аспекти розвитку особистості учнів початкової школи в умовах інформаційно-цифрових

технологій є предметом досліджень багатьох вчених, зокрема ґрунтовні дослідження в цьому напрямку здійснюють Власій О. та Дудка О., які розглядають шляхи формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу [1]; Дубровська Л., Самойленко О. та Дубровський В., які досліджують педагогічні особливості використання нетрадиційних уроків у початковій школі [2]; Кудла М., яка вивчає розвивальне освітнє середовище у початковій школі як фактор становлення успішної особистості [3]; Поляков С., який аналізує питання застосування комп'ютерних технологій як засобу формування графічної компетентності учнів у новій українській школі [5] тощо.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Попри великий обсяг напрацювань за досліджуваною тематикою, потребує подальшого дослідження тема висвітлення педагогічних умов формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи в умовах НУШ.

**Формулювання цілей статті.** Мета статті полягає у висвітленні педагогічних умов формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи в умовах НУШ.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Одним з основних чинників, що впливає на якість освіти в НУШ, є впровадження індивідуально-компетентнісної методики навчання. Сьогодні напрями та можливості впровадження інформаційно-цифрових технологій в освітній процес початкової школи в основному визначаються Концепцією Нової української школи, а також Державним стандартом початкової освіти та іншими документами. Аналіз положень документів засвідчує, що використання інформаційно-цифрових технологій має базуватися на системному підході, який охоплює всі види діяльності учнів початкової школи.

Питання інформаційно-цифрової компетентності стають все більш актуальними, особливо в молодшому шкільному віці, як важливому етапі когнітивного розвитку особистості. Концепція Нової української школи визначає десять основних компетентностей, серед яких важливе місце належить інформаційно-цифровій компетентності, формування якої у здобувача освіти передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій упевнено та критично для створення, доступу, обробки та обміну інформацією, розвиток інформаційної та медіаграмотності, основ програмування, алгоритмічного мислення, навичок роботи з базами даних, безпеки в мережі Інтернет та кібербезпеки, розуміння етики поведінки з інформацією [4, с. 11].

У Державному стандарті початкової освіти встановлено такі напрями розвитку інформаційно-цифрової компетентності:

1) отримувати, представляти, перетворювати, аналізувати, узагальнювати та систематизувати дані, критично оцінювати інформацію для вирішення життєвих проблем;

2) ефективно розв'язувати завдання за допомогою цифрових пристроїв і без них, створювати інформаційні продукти та програми для творчого самовираження;

3) розпізнавати використання інформаційно-комунікаційних технологій і цифрових пристроїв для доступу до інформації, спілкування та співпраці та самостійного вивчення нової інформації;

4) усвідомлювати наслідки використання інформаційних технологій для себе, суспільства, світу та сталого розвитку, дотримуватися етичних, культурних та правових норм інформаційної взаємодії [6].

Інформаційно-цифрова компетентність учнів початкової школи – це вміння самостійно використовувати інформацію з різних джерел, шукати, аналізувати, відбирати, обробляти, перетворювати, зберігати та передавати інформацію. Ця компетентність надає здобувачам освіти здатність працювати з інформацією, яка міститься у змісті різних навчальних предметів, зокрема інформатики.

Педагогічні умови ефективного формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи в інтерактивному середовищі передбачають розвиток позитивної мотивації учнів через організацію рефлексивної діяльності на наявному рівні сформованості компетентності, що, зі свого боку, сприяє розвитку інформаційно-цифрової грамотності.

З вищезазначеної точки зору можна стверджувати, що формування інформаційно-цифрової компетентності може бути досягнуто шляхом поєднання використання інформаційно-цифрових інструментів та інтерактивного навчання. Окреслені висновки є актуальними на сьогодні та потребують подальшого розвитку у зв'язку з появою нових інформаційно-цифрових засобів та можливістю їх використання в освітньому процесі.

Формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи в умовах НУШ сприяє розвитку знань, вмінь та навичок учнів щодо роботи у текстовому редакторі, пошуку інформації в мережі Інтернет за допомогою різних браузерів, проведення критичного аналізу отриманої інформації, вирішення завдань різними способами та обрання найбільш ефективного варіанту.

Процес формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи має бути цілеспрямованим, системним і конкретно організованим, у зв'язку з чим його організація повинна бути предметом особливої уваги НУШ. Підсумовуючи, доцільно відзначити, що метою формування такої компетентності у здобувачів освіти в умовах

НУШ є розвиток їх здатності орієнтуватися в інформаційних потоках, розпізнавати важливе та необхідне, виявляти потребу в правдивій інформації та формулювати її; уміння ставити запитання, визначати джерела інформації та застосовувати успішні стратегії пошуку цієї інформації, самостійно шукати, отримувати, систематизувати, аналізувати та відбирати інформацію, необхідну для вирішення навчальних завдань, творчо її опрацювати, зберігати та передавати; вміння використовувати програмні засоби для вирішення завдань у різних сферах діяльності.

Важливим аспектом формування особистості учня початкової школи є врахування психологічних, індивідуальних та вікових особливостей, що, у підсумку, вплине на продуктивність формування інформаційно-цифрової компетентності. Тому кожен учитель повинен мати уявлення про загальні аспекти розвитку учня початкової школи, щоб сформулювати ефективні засоби реалізації такого процесу.

Початкова школа – це особливий період у розвитку дитини. Для цього віку характерний перехід від ігрової діяльності до навчальної. На основі навчальної діяльності у дітей молодшого шкільного віку формується критичне та логічне мислення, здатність до узагальнення, аналізу, образного планування та бажання пізнавати нове. При формуванні інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи необхідно налагодити освітній процес за принципами поетапності та практичної спрямованості.

Так, під час поетапного навчання формуються основні вміння та навички, необхідні для роботи з електронними освітніми ресурсами (електронними підручниками, електронними завданнями, енциклопедіями, ігровими програмами, демонстраційними програмами, комп'ютерними моделями тощо) та засобами інформаційно-цифрових технологій. Також в цей період розвиваються та вдосконалюються вміння та навички використання засобів інформаційно-цифрових технологій при опрацюванні числової, текстової, графічної та звукової інформації, а також використання електронних освітніх ресурсів, вміння самостійно розв'язувати пізнавальні завдання та виконувати творчі завдання з використанням засобів інформаційно-цифрових технологій.

Зважаючи на специфіку навчальних дисциплін та широкий спектр використання засобів інформаційно-цифрових технологій в освітньому процесі, інформаційно-цифрова компетентність учнів початкової школи, як правило, формується за допомогою методичної інформації та засобів інформаційно-цифрових технологій.

Практична спрямованість формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи полягає в тому, що в умовах педагогічної

інформатизації в учнів формуються необхідні вміння та навички не тільки на уроках інформатики, а й в інформаційно-освітній діяльності з інших предметів.

Доцільно зауважити, що інформаційно-цифрові навички необхідно формувати у формі організації інформаційно-освітньої діяльності учнівської молоді на уроках інформатики та на більшості інших шкільних напрямків. При цьому важливо розуміти, що початкова школа є первинним етапом формування інформаційно-цифрової компетентності учнів. Так, у початковій школі учні також закладають основи використання засобів інформаційно-цифрових засобів в інформаційно-освітній діяльності. Тому формування інформаційно-цифрової компетентності потребує цілеспрямованої роботи з формування умінь і навичок опрацювання числової, текстової, графічної та звукової інформації, розвитку і вдосконалення вмінь справлятися з практичними навчальними завданнями, самостійного розв'язування пізнавальних завдань, у тому числі з активним використанням електронних освітніх ресурсів, використання творчих завдань, спрямованих на реєстрацію, збір, пошук, оцінку, відбір, упорядкування, зберігання, передачу та відтворення інформації.

Тому повноцінне послідовне формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи характеризується самостійністю здобувачів освіти під час роботи в пошуковій системі, вмінням взаємодіяти з інформаційним середовищем, здатністю продумувати власну інформаційну поведінку та розвитком особистості з компетентним сприйняттям. Особливості інформаційного розвитку таких дітей полягають у поєднанні закономірностей і особливостей процесу, що лежить в основі інформаційної культури, з віковими особливостями цього віку, особливостями та дидактичними вимогами програми початкової школи.

Інтегруючи сучасні інформаційно-комунікаційні технології в освітній процес, можна створити сприятливі умови для формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи, зокрема важливими умовами такого процесу є організація електронного навчального кабінету, використання хмарних технологій, впровадження компетентнісних підходів до навчання [1, с. 395].

У ході дослідження доцільно виокремити ключові педагогічні умови, які впливають на формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи. Зокрема такими умовами є нестандартні форми організації навчання, реалізація виховних ситуацій щодо залучення учнів до інформаційної діяльності, створення інформаційно-розвивального середовища для занять з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей кожної дитини, забезпечення творчої самореалізації учнів тощо.

Навчальна діяльність більш успішна, коли учні позитивно ставляться до навчання, вимагають пізнавальної уваги та пізнавальної активності. Для підтримки уваги учнів на уроках необхідно організувати активну і цікаву розумову діяльність, де засобом активізації пізнавальної діяльності є нетрадиційні уроки [2, с. 46–47].

Використання нестандартних форм навчання у контексті формування інформаційно-цифрової компетентності підвищує інтерес учнів до навчання та швидкість розуміння, засвоєння та запам'ятовування ними навчального матеріалу. Так, серед нестандартних форм проведення уроку слід виділити навчальні ігри, шкільні екскурсії, конкурси, класні виставки, заняття творчістю тощо, які, зі свого боку, підвищують мотивацію учнів до навчання. Крім того, від важливості навчального матеріалу для учнів, привабливості його подання залежить прояв пізнавального інтересу учнів, а отже, ступінь засвоєння знань, сформованість умінь і навичок. Матеріали, що викликають позитивні емоції, засвоюються швидше й легше, ніж байдужі чи нудні. Цим пояснюється необхідність наповнення теоретичного матеріалу цікавими фактами та прикладами. Виклад матеріалу має здійснюватися за допомогою друкованих ілюстрацій, слайд матеріалів, навчальних відео, використання комп'ютерних навчальних програм, засобів мережі Інтернет (пошукових систем, електронної пошти) тощо.

Володіючи належним рівнем інформаційно-цифрової компетентності учні можуть створювати графічні об'єкти, використовувати різні програми для презентацій, аналізувати медіатексти. Цифрові пристрої дозволяють візуалізувати дані, створювати графіки, діаграми, сприяючи глибшому розумінню навчальних дисциплін, зокрема інформатики. Такий підхід до навчання дозволяє не тільки засвоювати теоретичні знання, а й активно застосовувати їх на практиці. Тому використання комп'ютерних технологій у навчальній програмі сприяє розвитку креативності, критичного мислення та інформаційної грамотності учнів, які є важливими складовими графічних навичок [5, с. 165].

Для ознайомлення учнів із цінностями та правовими основами інформаційної діяльності можна використовувати як інструмент проектування навчальні ситуації – приклади з життя учнів у зв'язку з інформаційною діяльністю та ціннісно орієнтовані тексти (вигадані ситуації).

Важливою педагогічною умовою формування інформаційно-цифрової компетентності є створення інформаційно-розвивального середовища навчання з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей кожної дитини. Процес навчання вимагає засобів контролю, які забезпечують ефективний зворотний зв'язок. Використовуючи

зворотний зв'язок, можна внести деякі зміни у форму і метод навчання, щоб наблизити його до оптимального стану для відповідної ситуації.

Провідна роль у створенні освітнього середовища, сприятливого для розвитку, належить вчителю, а ефективність такого середовища як чинника особистісного розвитку учня залежить від його готовності до такої діяльності [3, с. 97].

Передумовою ефективності освітнього процесу у контексті формування інформаційно-цифрової компетентності є стимулювання пізнавальної діяльності учнів початкової школи. Це пов'язано з активізацією навчально-пізнавальної діяльності на основі реалізації дидактичних принципів усвідомленості, активності та самостійності через такі форми та методи, як проблемне навчання, самостійна робота учнів з друкованими та електронними матеріалами та практичне виконання.

Забезпечення творчої самореалізації учнів теж виступає важливою складовою формування інформаційно-цифрової компетентності учнів, оскільки виконання творчих завдань сприяє вдосконаленню їх вмінь та навичок. Проте, на відміну від практичної роботи, яка передбачає застосування знань, умінь і навичок і де практичні завдання подаються поетапно, творча робота потребує самостійного пошуку різних варіантів виконання. Ці завдання викликають особливий інтерес в учнів.

Створення ситуації для аналізу та самоаналізу учнями процесу і результатів інформаційної діяльності виступає елементом розвитку у них інформаційно-цифрових вмінь та навичок. Для ефективного здійснення інформаційної діяльності необхідні рефлексивні компоненти інформації та цифрові можливості. При цьому учні повинні вміти чітко уявляти алгоритм майбутньої діяльності та, за потреби, адаптувати його відповідно до поставлених інформаційних завдань. Не менш важливими інформаційно-цифровими навичками є аналіз результатів, виявлення та усунення помилок.

На інформаційно-цифрові навички учнів початкової школи впливають різні чинники, зокрема умови життя, спілкування та особисті стосунки в сім'ї, комунікація з інформаційно-освітнім середовищем закладу освіти, засоби масової інформації, культурно-дозвіллева діяльність тощо.

**Висновки.** Таким чином, проведене дослідження дозволило відзначити, що формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи є соціально обумовленою, цілеспрямованою взаємодією вчителів та учнів, яка спрямована на здобуття знань, вмінь та навичок роботи з інформацією із використанням на цій основі інформаційно-цифрових технологій. Проведений аналіз дозволяє зауважити, що в основі формування інформаційно-цифрової компетентності учнів початкової школи лежать такі педагогічні умови цього процесу як

застосування нетипових форм організації навчання, реалізація виховних ситуацій для залучення учнів до інформаційної діяльності, інформаційне забезпечення та створення розвиваючого середовища для навчання з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей кожного учня, забезпечення творчої самореалізації тощо.

### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Власій О., Дудка О. Шляхи формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу. Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2019. С. 383–397.
2. Дубровська Л. О., Самойленко О. В., Дубровський В. Л. Педагогічні особливості використання нетрадиційних уроків у початковій школі. Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. 2019. № 4. С. 45–50.
3. Кудла М. В. Розвивальне освітнє середовище у початковій школі як фактор становлення успішної особистості. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2020. № 70, Т. 2. С. 95–99.
4. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
5. Поляков С. Комп'ютерні технології як засіб формування графічної компетентності учнів у новій українській школі. Молодь і ринок. 2020. № 6/214. С. 162–168.
6. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти: Постанова Кабінету Міністрів України; Стандарт, Вимоги, План від 21.02.2018 № 87. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text>