

УДК 373.3.015.31:004.7

DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/vpe.2024.40.12232>

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ УМІНЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У ПРОЦЕСІ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Андріана Шишак

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка,
вул. Максима Кривоноса, 2, Тернопіль, Україна, UA-46027
andrianashyshak@tnpu.edu.ua*

Протлумачено педагогічні умови формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів у процесі диджиталізації початкової освіти як якісну характеристику комплексу процесів та явищ під час цифрової трансформації початкової освіти, що впливають на ефективне становлення в учнів початкової школи інформаційно-цифрових умінь. Окресленими педагогічними умовами визначено такі: розвиток позитивної мотивації та ціннісного ставлення молодших школярів до оволодіння інформаційно-цифровими вміннями, формування навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів під час роботи з цифровою інформацією, створення освітньо-розвивального середовища початкової школи для формування у молодших школярів інформаційно-цифрових умінь, стимулювання конструктивно-продуктивної рефлексії під час опрацювання цифрової інформації та онлайн-комунікації у здобувачів початкової освіти.

Охарактеризовано педагогічні умови формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів у процесі диджиталізації початкової освіти:

– розвиток позитивної мотивації та ціннісного ставлення молодших школярів до оволодіння інформаційно-цифровими вміннями передбачає формування двох новоутворень: позитивної мотивації та ціннісного ставлення;

– формування навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів під час роботи з цифровою інформацією охоплює становлення у здобувачів початкової освіти діалектичної єдності двох видів діяльності: навчальної та пізнавальної;

– створення освітньо-розвивального середовища початкової школи для формування у молодших школярів інформаційно-цифрових умінь передбачає систему впливів та умов формування і розвитку особистості молодшого школяра на таких рівнях: державному та регіональному, конкретного закладу освіти та класу;

– стимулювання конструктивно-продуктивної рефлексії під час опрацювання цифрової інформації та онлайн-комунікації у здобувачів початкової освіти охоплює сприяння виконувати три її види: ретроспективний, ситуативний та перспективний.

Ключові слова: педагогічні умови, інформаційно-цифрові вміння, позитивна мотивація, ціннісне ставлення, навчально-пізнавальна діяльність, освітньо-

розвивальне середовище, конструктивно-продуктивна рефлексія, молодші школярі, початкова школа, диджиталізація початкової освіти.

Постановка проблеми. У сучасному світі та в Україні зокрема усі сфери життя перебувають на етапі цифрової трансформації. Початкова освіта також розвивається в умовах диджиталізації – процесу переведення інформації та комунікації у цій галузі у цифрову форму, що наскрізно відображено у Державному стандарті початкової освіти та Концептуальних засадах реформування середньої школи “Нова українська школа” [3; 5; 19, с. 35].

Диджиталізація початкової освіти є невід’ємним складником загалом диджиталізації освіти. Вона є процесом, “оскільки передбачає зміни під час організації та провадження навчання здобувачів відповідно до визначених алгоритмічних кроків”; в основі її змісту – три поняття: “інформація”, “комунікація” та їх “цифрова форма” [16, с. 157]. Цифрова форма передбачає можливість працювати з інформацією, комунікувати шляхом використання засобів ІКТ. Аспект змін якраз зумовлюється необхідністю переведення цієї діяльності у диджитал-форму [16, с. 157, 158]. Цифрова інформація – це “інформація, створення, зберігання, передавання і опрацювання якої здійснюється засобами інформаційно-комунікаційних технологій” [19, с. 36]. Комунікація у цифровій формі – це особлива форма обміну даними, під час якої “комуніканти спілкуються між собою на певній відстані за допомогою електронних сторінок чи певних програм” [1, с. 421].

Упровадження диджиталізації початкової освіти та потреба дотримання державних нормативних документів стимулюють необхідність формування у молодших школярів інформаційно-цифрових умінь як важливого чинника становлення їх особистостей відповідно до вимог сьогодення.

Молодші школярі – це “діти 6–10 років” [2, с. 67]. Зазначене поняття вживають у типових освітніх програмах для 1–2 та 3–4 класів, розроблених під керівництвом О. Савченко та Р. Шияна, як синонім до термінів “учні початкової школи”, “діти молодшого шкільного віку”, “здобувачі початкової освіти” [15]. Зважаючи на зазначене, молодші школярі є здобувачами освіти “на першому рівні повної загальної середньої освіти” [3].

Інформаційно-цифрові вміння є складником інформаційно-цифрової (інформаційно-комунікаційної) компетентності. Під цим терміном розуміють “вміння опрацьовувати цифрову інформацію, зокрема й комунікувати онлайн, і добирати відповідні засоби ІКТ та алгоритми дій з ними для реалізації власного запиту” [18, с. 70–75]. Це поняття є комплексним, тож інформаційно-цифрові вміння молодших школярів за змістом можна розподілити на групи, які охоплюють конкретні види: вміння шукати та оцінювати цифрову інформацію (вміння шукати інформацію в інтернеті та вміння критично її оцінювати), вміння добирати та використовувати цифрові

засоби (вміння обирати необхідні для виконання навчального завдання цифрові засоби, вміння добирати та використовувати цифрові засоби для онлайн-комунікації, вміння створювати та редагувати цифровий продукт), вміння взаємодіяти онлайн (вміння “нетикету” та вміння безпечно поводитися в інтернеті), вміння самостійно виявляти та вирішувати елементарні технічні проблеми (вміння виявляти несправності у роботі цифрового пристрою та вміння самостійно вирішувати елементарні технічні проблеми) [20, с. 226]. Визначення окресленого переліку вмінь ґрунтується на врахуванні змісту європейської концептуально-еталонної моделі цифрових компетентностей для громадян DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens, відповідно до якої існує п’ять напрямів цифрових компетенцій для особистості (“Інформаційна грамотність”, “Комунікація та співпраця”, “Створення цифрового контенту”, “Безпека”, “Вирішення проблем”) [9, с. 17, 18; 21].

Для того, щоб в освітньому процесі початкової школи сприяти успішному становленню у здобувачів окреслених умінь, потрібно реалізовувати педагогічні умови формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів у процесі диджиталізації початкової освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окреслену проблему науковці досліджували аспектно. Особливості диджиталізації освіти, зокрема початкової, розглядали В. Биков, О. Єрмоєнко, В. Чайка. Специфіку створення освітньо-розвивального середовища у початковій школі сучасного ЗЗСО та його вплив на здобувача освіти вивчали О. Писарчук та О. Чикурова. Питання формування в учнів початкової школи інформаційно-цифрової (інформаційно-комунікаційної) компетентності відображено у працях О. Мороз, В. Стеганцевої, М. Шевчук та ін.

Проаналізувавши наукову та навчально-методичну літературу, доцільно зробити висновок, що проблема розробки педагогічних умов формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів під час диджиталізації початкової освіти ще не є цілісно дослідженою.

Мета статті – визначити та охарактеризувати педагогічні умови формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів у процесі диджиталізації початкової освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Педагогічні умови формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів у процесі диджиталізації початкової освіти є якісною характеристикою комплексу процесів та явищ під час цифрової трансформації початкової освіти, що впливають на ефективне становлення в учнів початкової школи інформаційно-цифрових умінь. До них належать такі: розвиток позитивної мотивації та ціннісного ставлення молодших школярів до оволодіння інформаційно-цифровими вміннями, формування навчально-пізнавальної

діяльності молодших школярів під час роботи з цифровою інформацією, створення освітньо-розвивального середовища початкової школи для формування у молодших школярів інформаційно-цифрових умінь, стимулювання конструктивно-продуктивної рефлексії під час опрацювання цифрової інформації та онлайн-комунікації у здобувачів початкової освіти. Охарактеризуємо їх.

Розвиток позитивної мотивації та ціннісного ставлення молодших школярів до оволодіння інформаційно-цифровими вміннями як перша педагогічна умова формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів передбачає становлення двох новоутворень: позитивної мотивації та ціннісного ставлення.

Позитивна мотивація може бути внутрішньою та зовнішньою [14, с. 99]. Внутрішня мотивація здобувача початкової освіти завжди є позитивною за своєю суттю, оскільки проявляється в особистих потребах, прагненнях, інтересах тощо щодо процесу і результату оволодіння інформаційно-цифровими вміннями. Зовнішня мотивація молодшого школяра, яка охоплює мотиви опосередкованого впливу на процес і результат оволодіння інформаційно-цифровими вміннями, може бути позитивною та негативною. Прикладами зовнішніх позитивних мотивів є схвалення з боку інших, престиж; зовнішніх негативних – бажання уникнути покарання, критики, осуду оточення [14]. Отже, розвиток у молодших школярів позитивної мотивації до оволодіння інформаційно-цифровими вміннями охоплює становлення у них внутрішніх (потреби навчитися шукати інформацію в інтернеті, бажання критично оцінювати дані, прагнення обирати потрібні для виконання навчального завдання цифрові засоби, зацікавлення добром та використанням цифрових засобів для онлайн-комунікації, інтересу до створення та редагування цифрового продукту, переконання у важливості добру та використання цифрових засобів, потреби у взаємодії онлайн, бажання етично спілкуватися в інтернеті, прагнення дотримуватися норм безпечної поведінки у Глобальній мережі, пізнавального інтересу до виявлення та вирішення елементарних технічних проблем, переконання у важливості таких умінь для себе) та зовнішніх позитивних мотивів (похвали за знайдену та критично оцінену цифрову інформацію; визнання за власні вміння добирати та використовувати цифрові засоби; суспільного схвалення вмінь нетикету та безпечного поводження в інтернеті; високого статусу у класі здобувача початкової освіти, який уміє виявляти та вирішувати технічні проблеми).

Ціннісне ставлення – це те значення, яке людина надає конкретним явищам довкілля [6, с. 5]. Розвиток ціннісних ставлень здобувачів початкової освіти до оволодіння інформаційно-цифровими вміннями передбачає комплексну роботу над тим, щоб вони цілісно усвідомили значення

оволодіння процесами опрацювання цифрової інформації та онлайн-комунікації (збиранням, створенням, збереженням, передаванням, використанням, розповсюдженням, захистом тощо) і засвоїли цінності цифрового суспільства. До цінностей, які потрібно формувати у молодших школярів і які впливають на становлення у них інформаційно-цифрових умінь, належать: цінність інформації, самостійності, критичності, хобі, власного “Я”, особистого успіху, гедонізму, особистості, безпеки, етичності, часу, здоров'я, причинності, допомоги тощо.

Щоб розвивати позитивну мотивацію та ціннісне ставлення молодших школярів до оволодіння інформаційно-цифровими вміннями, в освітньому процесі початкової школи потрібно створювати ситуації, які спонукатимуть учнів усвідомлювати важливість здатностей опрацьовувати цифрову інформацію та комунікувати онлайн, а також використовувати для цього диджитал-засоби.

Формування навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів під час роботи з цифровою інформацією як друга педагогічна умова формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів охоплює становлення у здобувачів початкової освіти діалектичної єдності двох видів діяльності: навчальної та пізнавальної [10, с. 90].

Навчальна діяльність “спрямована на засвоєння знань, умінь, навичок на різних рівнях (емпіричному, теоретичному, практичному) та досвіду пізнання (оволодіння способами здобуття знань, способами навчальної роботи тощо)” [17, с. 15, 16]. Засвоєння учнями знань та способів діяльності є системою послідовних і взаємопов'язаних процесів: сприймання, осмислення і розуміння, узагальнення, закріплення, застосування [17, с. 46–48]. Під час становлення у молодших школярів навчальної діяльності, що пов'язана з опрацюванням цифрової інформації, важливо зважати на специфіку форми даних і впливу цих особливостей на засвоєння знань та способів діяльності здобувачів початкової освіти: сприймання цифрової інформації відбувається передусім шляхом роботи зорового та слухового аналізаторів; осмислення та розуміння забезпечується наявністю широкого спектра можливостей для налагодження зв'язків між подіями, вчинками, мотивами поведінки героїв відео- чи аудіофрагмента, зображення чи текстового документа, що сприяє формуванню в учня початкової школи ставлення до побаченого, бажання висловити та обґрунтувати власну думку; узагальнення цифрової інформації відбувається як виділення спільних ознак різних предметів і формулювання висновків через загальні положення на основі різноманіття диджитал-матеріалів, до яких є повсякчасний доступ; закріплення та застосування інформації у цифровій формі забезпечується використанням щоразу нових шляхів відображення та використання знань (в онлайн-застосунках, програмному забезпеченні ПК, файлах різних форматів тощо) [19, с. 36, 37].

Пізнавальна діяльність молодшого школяра під час роботи з цифровою інформацією пов'язана з “відображенням в мозку людини предметів і явищ дійсності”, підґрунтям яких є пізнавальні процеси (відчуття, сприймання, пам'ять, мислення, увага, уява, мовлення) [8, с. 30]. Розвиток відчуття молодших школярів реалізується шляхом впливу засобів створення та представлення цифрової інформації на сенсорну систему людини: розрізнення кольорів та форм учень вчиться виконувати за допомогою онлайн-розмалювань чи програми Paint; положень і відстаней – шляхом використання сервісів для віртуальних екскурсій Україною та світом; висоти звуків – музичних онлайн-інструментів тощо. Становлення сприймання та пам'яті учнів початкової школи під час роботи з digital-матеріалами якісно реалізується через яскраву, цікаву та емоційну їх форму для 6–10-річок, наприклад: використання кольорових та шрифтових виділень складів з ненаголошеними [e] та [и] у словах дає змогу звернути увагу на їх правильне написання; візуалізація просторових відношень (“вгорі”, “внизу”, “під”, “над”, “ліворуч”, “праворуч” тощо) у презентаціях, відео чи на зображеннях – конкретизувати їх сутність. Розвиток мислення молодшого школяра відбувається через активізацію його мисленневих операцій: значна кількість цифрової інформації стимулює необхідність аналізувати її, критично оцінювати, порівнювати, класифікувати, робити висновки та узагальнення. Інтерактивні ігрові завдання на онлайн-сервісах є ефективним засобом розвитку стійкості, концентрації, переключення уваги, збільшення її обсягу. Перегляд екранізації художніх текстів дає змогу збагатити уяву молодших школярів, формувати її довільність та творчість. Застосування віртуального спілкування впливає на розвиток писемного мовлення; читання чи прослуховування інформації в інтернеті – на збільшення лексику, уточнення значень слів, формування вмінь аудіювати, висловлюватися тощо.

Зважаючи на зазначене, навчально-пізнавальною діяльністю є “діяльність, яка спрямована на засвоєння особистістю системи компетентностей, в результаті чого здійснюється розвиток її пізнавальних психічних процесів” [19, с. 40]. Формування навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів під час роботи з цифровою інформацією впливає на становлення у них інформаційно-цифрових умінь, оскільки інформаційно-цифрові вміння у своїй сутності є сукупністю здатностей опрацьовувати цифрову інформацію в різних навчальних та побутових ситуаціях. Цей процес реалізується шляхом застосування диджитал-матеріалів на уроках у початковій школі та організації їх поетапного опрацювання.

Створення освітньо-розвивального середовища початкової школи для формування у молодших школярів інформаційно-цифрових умінь є третьою педагогічною умовою реалізації окресленого процесу. Як зазначає

О. Писарчук, освітньо-розвивальне середовище – це “система впливів та умов формування особистості, а також можливостей для її розвитку, що містяться в його просторово-предметному, психолого-дидактичному, пізнавально-мотиваційному та соціально-комунікаційному компонентах” [11, с. 8]. Освітньо-розвивальне середовище початкової школи в аспекті формування у молодших школярів інформаційно-цифрових умінь функціонує на двох рівнях: державному та регіональному; конкретного закладу освіти та класу [7, с. 234]. Державний та регіональний рівень охоплює те, що опосередковано впливає на формування комплексу зазначених здатностей у молодших школярів, як-от: наявність обов’язкових для реалізації нормативних документів (Державного стандарту початкової освіти [3], Концептуальних засад реформування середньої школи “Нова українська школа” [5] тощо); ухвалення рішень щодо придбання сучасних меблів та технічних засобів навчання відповідно до Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів початкової школи [13]; розробка та використання методичних посібників щодо організації навчання у початковій школі; проходження тематичних курсів підвищення кваліфікації, тренінгів, вебінарів для вчителів початкових класів ЗЗСО, що є обов’язковими в обсязі 30 год на рік або 150 год на п’ять років згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 21 серпня 2019 р. № 800 [4] тощо.

Освітньо-розвивальне середовище на рівні конкретного закладу освіти та класу безпосередньо впливає на формування у молодших школярів інформаційно-цифрових умінь. Воно реалізується через використання в освітньому процесі технічних засобів навчання, комп’ютерних класів, цифрових засобів у класній кімнаті (ПК, принтера, ксерокса, камери, колонок тощо), ліцензійного програмного забезпечення комп’ютера, доступу до інтернету, зокрема онлайн-застосунків. Освітньо-розвивальне середовище конкретного закладу освіти та класу охоплює й фізичні засоби навчання, виготовлені за допомогою цифрових інструментів: узяті з Глобальної мережі чи створені педагогом роздруковані матеріали, доступні для відображення тільки у цифровій формі продукти (відеофрагменти, інтерактивні вправи та завдання, електронні освітні ресурси); а також розроблені сталі алгоритми роботи з ними. Крім зазначеного, до цього рівня належить організація взаємодії та спілкування між учасниками освітнього процесу (між учнями, учнем та вчителем), що спрямована на застосування окреслених засобів навчання для формування у молодших школярів інформаційно-цифрових умінь.

Стимулювання конструктивно-продуктивної рефлексії під час опрацювання цифрової інформації та онлайн-комунікації у здобувачів початкової освіти є четвертою педагогічною умовою формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів у процесі диджиталізації

початкової освіти. Конструктивно-продуктивна рефлексія – це “суб’єктивний засіб, що забезпечує процес самопізнання, результатом якого є збагачення “образу-Я” та “особистісний ріст” суб’єкта, конструктивна активно-практична зміна способів діяльності та спілкування, побудова позитивного, творчого ставлення до життя в цілому” [12, с. 347, 348]. За часовим принципом її поділяють на ретроспективну, ситуативну та перспективну, розвиток яких потрібно стимулювати у молодших школярів [12, с. 348, 349, 352]. Конструктивно-продуктивна ретроспективна рефлексія під час опрацювання цифрової інформації та онлайн-комунікації охоплює аналіз та оцінку вже виконаної діяльності чи минулих подій, що пов’язані з пошуком інформації в інтернеті та її критичною оцінкою; вибором потрібних для виконання навчального завдання цифрових засобів, добором та використанням цифрових засобів для онлайн-комунікації, створенням та редагуванням цифрового продукту; безпечністю та етичністю поведінки в інтернеті; самостійним виявленням та вирішенням елементарних технічних проблем. Конструктивно-продуктивна ситуативна рефлексія під час опрацювання цифрової інформації та онлайн-комунікації передбачає зіставлення власних дій із ситуацією, їх координування та контроль у поточний момент діяльності, що пов’язана із застосуванням інформаційно-цифрових умінь. Конструктивно-продуктивна перспективна рефлексія під час опрацювання цифрової інформації та онлайн-комунікації охоплює розмірковування про майбутню діяльність, пов’язану з пошуком інформації в інтернеті, її критичною оцінкою; вибором цифрових засобів, потрібних для виконання навчального завдання, їх добором і використанням для онлайн-комунікації, створенням і редагуванням цифрового продукту; безпечністю та етичністю поведінки у Глобальній мережі; самостійним виявленням і вирішенням елементарних технічних проблем.

Щоб стимулювати конструктивно-продуктивну рефлексію, яка стосується опрацювання цифрової інформації та онлайн-комунікації у здобувачів початкової освіти, доцільно організовувати обговорення діяльності до, під час та після реалізації завдань. Причому варто застосовувати інтерактивні методи навчання (“Мікрофон”, “Обговорення проблеми у загальному колі”, “Зміни позицію”, “Займи позицію”, “Метод ПРЕС”, “Карусель” тощо).

Визначені педагогічні умови формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів у процесі диджиталізації початкової освіти взаємопов’язані та взаємозумовлені. Якісне становлення у здобувачів початкової освіти інформаційно-цифрових умінь можливе тільки під час системного сприяння розвитку мотивації та ціннісного ставлення, формування навчально-пізнавальної діяльності, забезпечення відповідного освітньо-розвивального середовища та організації конструктивно-

продуктивної рефлексії у цьому напрямі. Така комплексна реалізація педагогічних умов сприяє всебічному становленню у здобувачів початкової освіти вмінь шукати та оцінювати цифрову інформацію, добирати та використовувати цифрові засоби, взаємодіяти онлайн, самостійно виявляти та вирішувати елементарні технічні проблеми.

Висновки. Отже, педагогічні умови формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів у процесі диджиталізації початкової освіти – це якісна характеристика комплексу процесів та явищ під час цифрової трансформації початкової освіти, що впливають на ефективне становлення в учнів початкової школи інформаційно-цифрових умінь. До таких педагогічних умов належать: розвиток позитивної мотивації та ціннісного ставлення молодших школярів до оволодіння інформаційно-цифровими вміннями, формування навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів під час роботи з цифровою інформацією, створення освітньо-розвивального середовища початкової школи для формування у молодших школярів інформаційно-цифрових умінь, стимулювання конструктивно-продуктивної рефлексії під час опрацювання цифрової інформації та онлайн-комунікації у здобувачів початкової освіти. Вони є тісно взаємопов'язаними та мають бути комплексно впровадженими в освітній процес початкової школи.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці методики реалізації педагогічних умов формування інформаційно-цифрових умінь молодших школярів під час диджиталізації початкової освіти та всебічному обґрунтуванню їх взаємозв'язку.

1. *Бойко О. Ю.* Віртуальна комунікація як педагогічна проблема. The 7th International scientific and practical conference “Modern research in world science”. (Lviv, Ukraine, October 2–4, 2022). Lviv : SPC “Sci-conf.com.ua”, 2022. P. 420–426.

2. *Гагарін М.* Морально-естетичні почуття як провідна складова емоційно-почуттєвої сфери молодших школярів. Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. праць УДПУ. Київ : Міленіум, 2006. Вип. 16. С. 67–74. URL: https://library.udpu.edu.ua/library_files/psuh_pedagog_prob1_silsk_shkolu/16/visnuk_11.pdf (дата звернення: 08.04.2024).

3. Державний стандарт початкової освіти. Київ, 2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text> (дата звернення: 02.03.2024).

4. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : Постанова Кабінету Міністрів України від 21

серпня 2019 р. № 800. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 12.02.2024).

5. Концептуальні засади реформування середньої школи “Нова українська школа”. Київ, 2016. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 19.02.2024).

6. *Лупінович С. М.* Формування ціннісного ставлення до навчання в учнів молодших класів школи-комплексу естетичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.07. Тернопіль, 2006. 13 с. URL: <https://nenc.gov.ua/doc/autoref/lupinovich.pdf> (дата звернення: 01.03.2024).

7. *Макар Л. М.* Сутність освітнього середовища в педагогічному процесі. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2013. Вип. 30 (83). С. 229–236. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pfto_2013_30_37 (дата звернення: 01.03.2024).

8. *Мацко Л. А., Прищак М. Д., Годлевська В. Г.* Основи психології та педагогіки : навч. посібник. Вінниця : ВНТУ, 2009. 163 с.

9. *Олешко А. А., Усатенко А. О.* Формування та розвиток цифрової компетентності персоналу. Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 23. С. 16–19.

10. *Писарчук О. Т.* Активізація навчально-пізнавальної діяльності молодших школярів в умовах освітньо-розвивального середовища: проблеми і шляхи розв'язання. *Sciens and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. Budapest, 2014. Т. 2 (10), Iss. 20. С. 90–93.

11. *Писарчук О. Т.* Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до організації освітньо-розвивального середовища : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04. Тернопіль, 2016. 21 с. URL: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/6311/1/Pysarchuk.pdf> (дата звернення: 14.02.2024).

12. *Подкоритова Л. О.* Визначення видів рефлексії у наукових джерелах. Проблеми сучасної психології. 2017. Вип. 37. С. 343–358.

13. Про затвердження типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів початкової школи : Наказ Міністерства освіти і науки України від 07 лютого 2020 р. № 143. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/604/b84/5b9/604b845b91fa0446801811.pdf> (дата звернення: 10.02.2024).

14. *Резвих Є., Булах І.* Мотивація професійної діяльності дорослих. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 12. Психологічні науки. Київ, 2022. Вип. 17 (62). С. 96–108. URL: <https://enpui.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/37076/Rezvykh.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення: 05.03.2024).

15. Типові освітні програми для закладів загальної середньої освіти: 1–2 та 3–4 класи. Київ : Вид-во “Світоч”, 2019. 336 с.

16. Чайка В. М., Шишак А. М. Діджиталізація початкової освіти: сутність та основні напрями ефективного забезпечення. Україна на шляху відновлення: завдання науки і освіти в європеїзації держави : матеріали Всеукр. міжгалузевої наук.-практ. онлайн-конф. (м. Київ, 17–19 трав. 2023 р.). Київ : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2023. С. 156–163.

17. Чайка В. М. Основи дидактики : навч. посібник. Київ : Академвидав, 2011. 240 с.

18. Чайка В., Шишак А. Інформаційно-цифрові вміння учнів початкової школи: сутність, види, змістові характеристики. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Педагогіка. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023. № 1. С. 69–77.

19. Шишак А. Формування навчально-пізнавальної діяльності учнів початкової школи в процесі роботи з цифровою інформацією. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія : Педагогіка. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2021. № 2. С. 34–41.

20. Шишак А. М. Вміння молодших школярів самостійно виявляти та вирішувати елементарні технічні проблеми: сутність і характеристика. Importance of Soft Skills for Life and Scientific Success: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference, March 7–8, 2024. Dnipro, Ukraine : FOP Marenichenko V. V., 2024. С. 226–228.

21. Carretero S., Vuorikari R., Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2017. 48 p. URL: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281> (дата звернення: 08.04.2023).

References

1. Boiko, O. Yu. (2022). Virtualna komunikatsiia yak pedahohichna problema [Virtual communication as a pedagogical problem]. The 7 th International scientific and practical conference “Modern research in world science” (420–426). SPC “Sci-conf.com.ua” [in Ukrainian].

2. Naharin, M. (2006). Moralno-estetychni pochuttia yak providna skladova emotsiino-pochuttievoi sfery molodshykh shkolariv [Moral and aesthetic feelings as a leading component of the emotional and sensory sphere of younger schoolchildren]. *Psykhologo-pedahohichni problemy silskoi shkoly : zb. nauk. prats UDPU*, 16, 67–74 [in Ukrainian].

3. Derzhavnyi standart pochatkovoї osvity [State standard of primary education]. Kyiv, 2018. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

4. Deiaci pytannia pidvyshchennia kvalifikatsii pedahohichnykh i naukovopedahohichnykh pratsivnykiv: Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 21 serpnia 2019 r. No. 800 [Some issues of improving the qualifications of teaching and research-pedagogical workers: Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated August 21, 2019, 800]. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

5. Kontseptualni zasady reformuvannia serednoi shkoly “Nova ukrainska shkola” [Conceptual principles of reforming the secondary school “New Ukrainian School”]. Kyiv, 2016. Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf> [in Ukrainian].

6. Lupinovyč, S. M. (2006). Formuvannia tsinnisnogo stavlennia do navchannia v uchniv molodshykh klasiv shkoly-kompleksu estetychnoho vykhovannia : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ped. nauk : 13.00.07 [The formation of a valuable attitude to learning in students of the junior grades of the school-complex of aesthetic education: thesis abstract for obtaining the scientific degree of Candidate of Pedagogical Sciences : 13.00.07]. Ternopil. Retrieved from <https://nenc.gov.ua/doc/autoref/lupinovich.pdf> [in Ukrainian].

7. Makar, L. M. (2013). Sutnist osvitnoho seredovyscha v pedahohichnomu protsesi [The essence of the educational environment in the pedagogical process]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*, 30 (83), 229–236. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pfto_2013_30_37 [in Ukrainian].

8. Matsko, L. A., Pryshchak, M. D., Hodlevska, V. H. (2009). Osnovy psykhologii ta pedahohiky: navch. posibnyk [Basics of psychology and pedagogy: teaching. a guide for correspondence students]. Vinnytsia : VNTU [in Ukrainian].

9. Oleshko, A. A., Usatenko, A. O. (2019). Formuvannia ta rozvytok tsyfrovoi kompetentnosti personalu [Formation and development of digital competence of personnel]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, 23, 16–19 [in Ukrainian].

10. Pysarchuk, O. T. (2014). Aktyvizatsiia navchalno-piznavalnoi diialnosti molodshykh shkolariv v umovakh osvitno-rozvyvalnoho seredovyscha: problemy i shliakhy rozviazannia [Activation of educational and cognitive activities of younger schoolchildren in the conditions of an educational and developmental environment: problems and solutions]. *Sciens and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, 2 (10), 20, 90–93 [in Ukrainian].

11. Pysarchuk, O. T. (2016). Pidhotovka maibutnoho vchytelia pochatkovoї shkoly do orhanizatsii osvitno-rozvyvalnoho seredovyscha : avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. ped. nauk : 13.00.04 [Preparation of the future

primary school teacher for the organization of an educational and developmental environment: thesis abstract for obtaining the scientific degree of Candidate of Pedagogical Sciences : 13.00.04]. Ternopil. Retrieved from: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/6311/1/Pysarchuk.pdf> [in Ukrainian].

12. Podkorytova, L. O. (2017). Vyznachennia vydiv refleksii u naukovykh dzherelakh [Definition of types of reflection in scientific sources]. *Problemy suchasnoi psykholohii*, 37, 343–358 [in Ukrainian].

13. Pro zatverdzhennia typovoho pereliku zasobiv navchannia ta obladdannia dlia navchalnykh kabinetiv pochatkovoї shkoly : Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 07 liutoho 2020 r. No. 143 [On the approval of a standard list of teaching aids and equipment for primary school classrooms: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated February 7, 2020, 143]. Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/uploads/public/604/b84/5b9/604b845b91fa0446801811.pdf> [in Ukrainian].

14. Rezvykh, Ye., Bulakh, I. (2022). Motyvatsiia profesiinoi diialnosti doroslykh [Motivation of professional activity of adults]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriia 12. Psykholohichni nauky*, 17 (62), 96–108. Retrieved from <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/37076/Rezvykh.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [in Ukrainian].

15. Typovi osvıtni prohramy dlia zakladiv zahalnoi serednoi osvity: 1–2 ta 3–4 klasy [Typical educational programs for general secondary education institutions: 1–2 and 3–4 grades]. (2019). Kyiv : Vydavnytstvo “Svitoch” [in Ukrainian].

16. Chaika, V. M., Shyshak, A. M. (2023). Didzhitalizatsiia pochatkovoї osvity: sutnist ta osnovni napriamy efektyvnoho zabezpechennia [Digitization of primary education: the essence and main directions of effective provision]. *Ukraina na shliakhu vidnovlennia: zavdannia nauky i osvity v yevropeizatsii derzhavy : materialy Vseukr. mizhhaluzevoi nauk.-prakt. onlain-konf.* (p. 156–163). Instytut obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy [in Ukrainian].

17. Chaika, V. M. (2011). Osnovy dydaktyky : navch. posibnyk [Basics of didactics: a study guide]. Kyiv : Akademydav [in Ukrainian].

18. Chaika, V., Shyshak, A. (2023). Informatsiino-tsyfrovi vminnia uchniv pochatkovoї shkoly: sutnist, vydy, zmistovi kharakterystyky [Information and digital skills of primary school pupils: essence, types, and content characteristics]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Ser. Pedahohika*, 1, 69–77 [in Ukrainian].

19. Shyshak, A. (2021). Formuvannia navchalno-piznavalnoi diialnosti uchniv pochatkovoї shkoly v protsesi roboty z tsyfrovoiu informatsiieiu [Forming primary school pupil’s educational and cognitive activity while working with digital information]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho*

pedagogichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Ser. Pedagogika, 2, 34–41 [in Ukrainian].

20. Shyshak, A. M. (2024). Vminnia molodshykh shkolariv samostiino vyjavliaty ta vyrishuvaty elementarni tekhnichni problemy: sutnist i kharakterystyka [The ability of younger schoolchildren to independently identify and solve elementary technical problems: essence and characteristics.]. *Importance of Soft Skills for Life and Scientific Success: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference* (p. 226–228). FOP Marenichenko V. V. [in Ukrainian].

21. Carretero, 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. Retrieved from <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281> [in Ukrainian].

Стаття: надійшла до редколегії 21.03.2024

доопрацьована 09.04.2024

прийнята до друку 15.04.2024

**PEDAGOGICAL REQUIREMENTS FOR THE DEVELOPMENT
OF INFORMATION AND DIGITAL SKILLS OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN
IN THE PROCESS OF PRIMARY EDUCATION DIGITALIZATION**

Andriana Shyshak

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University,

Махыма Крывноса Str., 2, Ternopil, Ukraine, UA-46027

andrianashyshak@tnpu.edu.ua

The article substantiates the pedagogical requirements for the formation of information and digital skills of junior schoolchildren in the process of digitalization of primary education as a qualitative characteristic of a range of processes during the digital transformation of primary education that influence the effective development of information and digital skills of primary school students.

The outlined pedagogical requirements are the following: development of positive motivation and attitudes of primary school students to master information and digital skills; organization of learning and cognitive activities of primary school students when working with digital information; establishment of an educational and developmental environment of primary school for the acquisition of information and digital skills by the students; stimulation of constructive and productive reflection when processing digital information and online communication for primary education students.

The article characterizes the pedagogical requirements for the formation of information and digital skills of junior schoolchildren in the process of digitalization of primary education:

– the development of positive motivation and attitude of junior schoolchildren to mastering information and digital skills involves the emergence of two new phenomena: positive motivation and value attitude;

– the organization of educational and cognitive activity of junior schoolchildren when working with digital information includes the formation of the dialectical unity of two types of activity in primary school students: educational and cognitive;

– creating an educational and developmental environment of primary school for the formation of information and digital skills of junior schoolchildren involves a system of influences and conditions for the formation and development of the child's personality at the following levels: state, regional, institutional and classroom;

– the stimulation of constructive and productive reflection while processing digital information and online communication of junior schoolchildren includes the promotion of three types of reflection: retrospective, situational and prospective.

Keywords: pedagogical conditions, information and digital skills, positive motivation, value attitude, educational and cognitive activity, educational and developmental environment, constructive and productive reflection, junior schoolchildren, primary school, digitalization of primary education.