

УДК [378.016 : 004] : 373.3

Віра АНДРІЄВСЬКА,

кандидат педагогічних наук, доцент,
докторант кафедри початкової, дошкільної
та професійної освіти Харківського
національного педагогічного університету
імені Г. С. Сковороди, м. Харків

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ У ВЕКТОРІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ НОВОГО ДЕРЖАВНОГО СТАНДАРТУ ПОЧАТКОВОЇ ЗАГАЛЬНОЇ ОСВІТИ

Анотація. Стаття присвячена проблемі використання ІКТ у навчальному процесі початкової школи в ракурсі впровадження нового Державного стандарту початкової загальної освіти. Досліджено етапи упровадження ІКТ у практику початкового навчання. Висвітлено специфіку використання ІКТ у навчальному процесі початкової школи на сучасному етапі її модернізації. Обґрунтовано необхідність формування якісно нових умінь підростаючого покоління – метапредметних ІКТ-умінь. Висвітлено компоненти готовності вчителів початкової школи до використання ІКТ, принципи та модель підготовки майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ; конкретизовано зміст навчально-методичного забезпечення для реалізації запропонованої моделі у практику професійної підготовки майбутніх вчителів початкової школи.

Ключові слова: ІКТ; початкова школа; специфіка використання ІКТ; метапредметні ІКТ-уміння.

Вступ. Інформатизація освіти, як визначальний базис модернізації освіти, не обмежується її переорієнтацією на інноваційну технологічну платформу, а передбачає оновлення цілей і змісту освіти на всіх її рівнях, форм і методів організації навчально-пізнавальної діяльності, впровадження концептуальних змін у професійну підготовку педагогічних кадрів [3].

Проблеми професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів завжди були і залишаються одними з центральних проблем психолого-

педагогічної науки. Науковці звертають увагу на особливу значущість підготовки майбутніх учителів початкової школи, адже саме вчитель початкової школи зустрічає нове покоління дітей і формує ставлення дитини до шкільної освіти: допомагає зробити перші кроки на цьому шляху, розкрити свої таланти й природні здібності, закладає фундамент її успішності у подальшому навчанні.

Аналіз останніх досліджень. Розробленню теоретичних і методичних засад підготовки майбутніх вчителів початкової школи присвячені ґрунтовні дослідження Ш. Амонашвілі, Т. Байбари, В. Бондаря, Н. Глузман, В. Гриньової, Л. Коваль, С. Литвиненко, Н. Мачинської, С. Мартиненко, О. Савченко, С. Сисоєвої, Л. Хомич, Л. Хоружої, І. Шапошнікової та ін. Звісно, інформатизація початкової школи дала поштовх дослідженню науковцями, зокрема такими як: Н. Бібік, Л. Білоусова, М. Жалдак, І. Лапшина, Н. Листопад, О. Савченко, О. Суховірський, О. Шиман та ін., багатьох нових аспектів підготовки майбутніх вчителів початкової школи, пошуку шляхів ефективного використання ІКТ в їхній професійно-педагогічній діяльності. У цьому ракурсі гостро постає питання готовності вчителя початкової школи творчо й результативно використовувати сучасні ІКТ у векторі запровадження нового Державного стандарту початкової загальної освіти і реалізації концепції STEM-освіти.

Формулювання цілей статті. В рамках даної статті нами зосереджено увагу на специфіці використання ІКТ у навчальному процесі початкової школи адекватно вимогам впровадження нового Державного стандарту початкової загальної освіти.

Відповідно до проблеми дослідження було визначено такі завдання:

1. Висвітлити специфіку використання ІКТ у навчальному процесі початкової школи у векторі запровадження нового Державного стандарту початкової загальної освіти.

2. Обґрунтувати необхідність формування метапредметних ІКТ-умінь учнів як інноваційний напрям застосування ІКТ у початковій школі.

3. Розкрити суть, види метапредметних ІКТ-умінь учнів, етапи їх формування.

4. Висвітлити компоненти готовності вчителя початкової школи до використання ІКТ, принципи та описати модель підготовки майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ.

5. Конкретизувати зміст навчально-методичного забезпечення реалізації розробленої моделі у практиці професійної підготовки майбутніх вчителів початкової школи.

Виклад основного матеріалу дослідження. Початкова школа у системі загальної освіти залучилась до процесу інформатизації навчального процесу останньою, що зумовлено низкою причин. По-перше, впровадження комп'ютерів у початкову школу гальмувалося тривалою дискусією науковців, медичних працівників щодо доцільності їх використання молодшими школярами. Другою причиною певної затримки щодо застосування комп'ютерів у практиці початкової освіти була відсутність комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання базових дисциплін початкової школи. Наступним фактором, що гальмував запровадження ІКТ в початкову освіту, була неготовність вчителів до використання ІКТ у предметно-професійній діяльності. Зазначені фактори були усунуті завдяки вдосконаленню комп'ютерної техніки і програмних засобів, успішній стратегії розвитку професійної педагогічної освіти. Проведений аналіз засвідчив, що запровадження ІКТ у практику початкового навчання можна представити як послідовність таких етапів:

– експериментальний етап – уведення пропедевтичного курсу інформатики паралельно з процесом комп'ютеризації шкіл. Цей курс викладався в окремих школах як додатковий за ініціативою навчального закладу або за наполяганням батьків;

– етап інтеграції навчання інформаційних технологій з навчанням базових дисциплін початкової школи;

– етап становлення дисципліни «Інформатика» як самостійного предмету початкової школи та включення його до інваріантної складової базового навчального плану (з 1 вересня 2013 року), перехід до системної інформатизації навчального процесу.

На першому етапі впровадження ІКТ в практику роботи початкової школи основною метою було формування в учнів комп'ютерної грамотності, інформаційної та алгоритмічної культури; на другому етапі комп'ютер позиціонувався школярам як засіб пізнання процесів і явищ навколишнього світу; на третьому етапі інформатизація навчального процесу розглядається вже як інструментарій забезпечення успіху Нової української школи (далі – НУШ). Безумовно, що упровадження ІКТ в освітню галузь переходить від одноразових проєктів у системний процес, який охоплює всі види діяльності школярів, і спрямований на набуття ними умінь доцільно й успішно використовувати сучасні високотехнологічні інструменти як у навчально-пізнавальній діяльності, так і стосовно реальних об'єктів практичної діяльності [6].

Нині Концепція Нової української школи і Концепція розвитку педагогічної освіти висувають нові завдання до системи шкільної освіти, задають новий вектор підготовки майбутніх вчителів початкової школи.

У Концепції розвитку педагогічної освіти наголошується про те, що з огляду на тенденції трансформаційних перетворень сучасного суспільства в змісті шкільної освіти все більша увага має надаватися формуванню загальних (універсальних, ключових, soft, transversal) компетентностей учнів і створенню умов для набуття ними вмінь у майбутньому безперервно вчитися впродовж життя [6]. На нашу думку, такі ІКТ-вміння як: здійснення цільового пошуку інформації в Інтернеті, її оцінювання, аналіз, перетворення, подання, обмін отриманими даними, співпраця у

команді за використанням мережних комунікацій, і є основними складовими зазначених загальних компетентностей для навчання впродовж життя. Окреслений комплекс умінь характеризують як метапредметні ІКТ-уміння, що визначають стратегію успішної поведінки індивідуума в освітньому й соціальному просторі, в досягненні результативності дій згідно встановлених цілей.

У рамках нашого дослідження виокремлено такі види метапредметних ІКТ-умінь: *інформаційно-аналітичні вміння; інструментальні вміння* (володіння прийомами і засобами роботи з інформацією), *поведінкові вміння в цифровому світі, комунікативні вміння*.

До *інформаційно-аналітичних умінь* віднесено уміння школярів: зчитувати інформацію, представлену в різних видах (текстовому, графічному, числовому тощо); оцінювати змістову цінність інформації; піддавати аналізу достовірність інформації та її джерело. До *інструментальних умінь* (володіння прийомами і засобами роботи з інформацією) відносимо уміння школярів: використовувати ефективні прийоми пошуку інформації; опрацьовувати різнотипову інформацію (образну, сюжетну тощо); групувати інформацію за певною ознакою, впорядковувати її за зростанням або спаданням виділеної ознаки, структуровано зберігати й накопичувати; подавати інформацію в різних видах (текстовому, графічному тощо). До *поведінкових умінь у цифровому світі* відносимо вміння школярів: дотримуватись правил безпеки в мережі; безпечно використовувати мобільні пристрої; створювати власний образ у мережі та власну репутацію, розуміючи суть і значущість цифрового сліду; коректно використовувати інформацію. *Комунікативні вміння* включають уміння школярів: доречно використовувати різні способи спілкування (текстові / звукові повідомлення, емодикони тощо) у публічному просторі й приватному спілкуванні; використовувати програмні інструменти для підтримки діалогу в мультимовному просторі; дотримуватися етики

електронного спілкування (міжособистісного, у групі, у мережі); сприймати почуття й думки інших учасників спілкування, будувати позитивний діалог.

Цілеспрямоване формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів потребує створення спеціальних умов, використання активних, дієвих, інноваційних форм навчання. Важливо зазначити, що формування виокремлених нами груп метапредметних ІКТ-умінь має відбуватися у безпосередньому й органічному зв'язку із змістом навчально-пізнавальної діяльності школярів, процесом її виконання й подальшим використанням набутих результатів як у навчальній, так і в соціальній практиці. Саме тому у процесі формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів набуває значення створення таких умов, коли:

- організація пізнавальної діяльності дитини відповідає її віковим та індивідуальним потребам;
- предмет і процес діяльності викликає в учня особистий інтерес;
- учень усвідомлює себе як унікальна особистість, яка має простір для прояву творчості і самостійності;
- під час роботи дитина має право діяти методом спроб і помилок;
- результати роботи є значущими не лише в межах навчального процесу, а й поза ним.

Одним з найбільш продуктивних інструментів організації зазначених умов є ІКТ, котрі сприймаються сучасними дітьми як природний, невід'ємний компонент їхньої діяльності. Діапазон використання ІКТ у процесі організації навчальної діяльності молодших школярів значний. Проте, урахувуючи вікові особливості учнів початкової школи, вимоги до процесу організації їхнього навчання із використанням сучасної комп'ютерної техніки уможливорюються запровадженням визнаного у всьому світові, найбільш доцільного і адекватного до інформатизації освітнього процесу – ІКТ-орієнтованого підходу – STEAM (від англ.

Science – природничі науки; Technology – технології; Engineering – інженерія, проектування, дизайн; Art – мистецтво; Mathematics – математика, моделювання). Саме реалізація концепції STEAM-освіти гармоніює з гаслом Концепції Нової української школи – створення сучасного освітнього середовища і привнесення в школі сучасних технологій [5; 6].

Тож, використання ІКТ як інструменту формування метапредметних ІКТ-умінь дає змогу організувати процес навчання в режимі особливого мотиваційного підходу: привнесення ігрової компоненти; розширення можливостей візуалізації інформації; застосування варіативних способів подання навчальної інформації; надання своєчасної й оперативної індивідуалізованої допомоги під час організації практичної діяльності; створення єдиного інформаційно-освітнього середовища «школа-дім».

Проте, формування метапредметних ІКТ-умінь учнів початкової школи вимагає поетапного підходу. Саме період навчання дитини у 1 класі є особливо важливим. Адаптація учнів першого року навчання до оточення школи – до вимог нового середовища, відбувається не одразу, адже життя дитини істотно змінюється, усе підпорядковується новим умовам діяльності. Цей період навчання нами розглядається як пропедевтичний етап. Втім, під час навчання у 2–3 класах суттєво збагачується: ускладнюється зміст навчання, збільшується обсяг завдань, які виконують школярі, збільшується обсяг різних видів самостійної роботи, розширюється їхній практичний досвід. Саме тому цей період розглядається нами як практичний етап. Навчання дитини у 4 класі, з одного боку, є завершальним періодом навчання в молодших класах, з іншого боку – є підготовчим періодом до продовження навчання в основній школі, з виокремленням різних навчальних дисциплін, з формуванням якісно нової мотивації до навчальної роботи, з орієнтацією на оволодіння різними способами отримання інформації. Тому цей період розглядається

нами як перспективний етап. У такий спосіб, переорієнтація освітньої парадигми відбивається на цілях і змісті освіти – від «ізолюваної від життя» передачі знань до визначення цілей і змісту освіти як базису формування в учнів умінь користуватися отриманими знаннями у різноманітні ситуації навчального й соціального характеру, що передбачає орієнтацію на формування метапредметних ІКТ-умінь учнів.

Таким чином, інформатизація початкової школи дала поштовх дослідженню багатьох нових аспектів підготовки майбутніх вчителів, пошуку шляхів ефективного використання ними ІКТ у професійно-педагогічній діяльності. Безумовно, на етапи трансформації початкової школи в процесі її інформатизації потребує уточнення зміст ІКТ-підготовки майбутніх вчителів початкової школи. Це зумовлює необхідність виокремлення й конкретизації компонентів готовності майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ у векторі запровадження нового Державного стандарту початкової загальної освіти.

Спираючись на проведений нами аналіз сучасних підходів до використання ІКТ у початковій школі й з урахуванням специфіки професійно-педагогічної діяльності учителя початкової школи на сучасному етапі її модернізації, виділяємо такі компоненти у структурі його готовності до використання ІКТ: мотиваційно-ціннісний компонент (розуміння цінності застосування ІКТ в інноваційних напрямках педагогічної діяльності, вмотивованість до такого використання); когнітивний компонент (комплекс психологічних, педагогічних, методичних та ІКТ-знань); операційно-діяльнісний компонент (комплекс практичних умінь і навичок, необхідних для успішного використання ІКТ у професійно-педагогічній діяльності); рефлексивно-оцінний компонент (здатність до самооцінки результативності застосування ІКТ у власній професійно-педагогічній діяльності, до самовдосконалення у своїй підготовці до такої діяльності) [2].

Процес підготовки майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ розглядаємо як реакцію на об'єктивні тенденції трансформації початкової школи в умовах її інформатизації. Зазначимо, що професійна підготовка майбутніх фахівців будується відповідно принципів навчання, серед яких виокремлюються загально-дидактичні та специфічні, які відбивають особливості фахового спрямування. До загально-дидактичних принципів навчання відносимо принципи: науковості, системності, наступності, систематичності й послідовності, зв'язок теорії з практикою, зв'язок навчання з актуальними проблемами, неперервності. До специфічних відносимо принципи: інноваційності, орієнтації на освітні медіа-ресурси, опори на педагогічний та дослідницький інструментарій мобільних технологій. Висвітлені принципи становлять концептуальну основу моделі професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів [1].

Виходячи з мети нашого дослідження, вважаємо, що результатом педагогічного проектування процесу підготовки майбутніх вчителів початкової школи до використання ІКТ, як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь школярів, має бути розроблення його структурно-функціональної моделі, що уможливлуватиме побудову цього процесу як цілісної системи. Відтак, розроблена нами структурно-функціональна модель підготовки майбутніх вчителів містить такі складові: цільову; змістово-процесуальну; результативно-оцінювальну.

Зважаючи на те, що будь-яка модель підготовки фахівця має бути спрямованою на реалізацію конкретної мети, перш за все, увагу приділяємо визначенню цільової складової моделі, що є системоутворюючою, оскільки саме поставлені цілі визначають характер навчальної діяльності, її зміст, застосовувані методи й форми навчання. Поетапну реалізацію підготовки майбутнього вчителя початкової школи до

використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів відображає змістово-процесуальна складова моделі. Перевірка рівня готовності майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь учнів здійснюється за критеріями до показників, що відображаються в результативно-оцінювальній складовій моделі.

Процес професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь школярів являє собою складну за структурою багатоетапну цілісну педагогічну систему. Виокремлюючи базовий, основний й продуктивно-коригувальний етапи зазначеної підготовки майбутнього учителя, підкреслимо, що визначені етапи є логічно взаємопов'язаними, поступово й послідовно розгортаються в часі, розширюючи, поглиблюючи, закріплюючи основи теоретичних знань, їх практичну орієнтованість, забезпечуючи розвиток в майбутніх педагогів особистісних якостей, необхідних для майбутньої професійної діяльності за визначеним напрямом [1].

Базовий етап підготовки охоплює перший рік навчання у вищих педагогічних закладах освіти. У цей період студенти факультетів початкової освіти отримують полівалентну психолого-педагогічну й інформатичну підготовку, націлену на оволодіння знаннями й уміннями, що знадобляться ним у майбутньому для формування в школярів метапредметних ІКТ-умінь. На цьому етапі, який охоплює перший рік навчання, опорними навчальними дисциплінами для реалізації психолого-педагогічної підготовки є дисципліни «Загальні основи педагогіки», «Психологія», для забезпечення інформатичної підготовки – «Педагогічні інформаційні технології та технології початкової школи». Зокрема, дисципліна «Загальні основи педагогіки» доповнюється розглядом таких питань, які формують знання й уявлення майбутнього вчителя щодо [1]:

-
- трансформації початкової школи в умовах її інформатизації;
 - нового змісту початкової освіти НУШ, який розроблено на основі компетентнісного підходу й передбачає інтегроване навчання;
 - орієнтації НУШ на формування і розвиток якісно нових умінь підростаючого покоління (універсальних, ключових, soft, transversal) – метапредметних ІКТ-умінь й сприяння набуттю молодшими школярами вмінь безперервно вчитися впродовж життя;
 - перспективності використання ІКТ у навчальному процесі початкової школи – як інноваційного засобу реалізації нових можливостей розвитку дитини, як засобу реалізації інтегрованого навчання школярів;
 - історії, етапів, перспективних напрямів використання ІКТ в початковій школі;
 - світового досвіду використання ІКТ в початковій школі;
 - адаптивного і системного підходу до запровадження ІКТ в НУШ, що охоплюють всі види діяльності дитини;
 - усвідомлення нової ролі вчителя за новим Стандартом НУШ.

Основний етап підготовки майбутніх вчителів-початківців охоплює другий-третій роки навчання й спрямований на поглиблення спеціальних знань і умінь майбутніх вчителів, необхідних для формування метапредметних ІКТ-умінь в школярів у предметній діяльності, а також підтримка ціннісних орієнтацій майбутнього вчителя щодо значущості ІКТ у процесі формування зазначених умінь. На цьому етапі опорною дисципліною педагогічного спрямування є «Дидактика». Зміст курсу «Дидактика» оновлюється модулем «Інноваційні ІКТ-орієнтовані концепції навчання» і розглядом питань до вивчення, зокрема [1]: сутність, особливості, специфіка використання інтерактивних методів навчання (CASE, Web-квест, круглий стіл, рольові ігри, ділові ігри, дискусії) в процесі реалізації: E-Learning, M-Learning, F-Learning, Blended-learning, STEAM-навчання, BYOD-орієнтоване навчання тощо.

До того ж, зв'язок теорії з практикою реалізується на III етапі (четвертий рік навчання). Продуктивно-коригувальний етап спрямований на створення умов для самореалізації студентів, накопичення досвіду досягнень в навчально-пізнавальній діяльності й передбачає апробування майбутнім вчителем набутих знань в процесі педагогічної практики. Продуктивно-коригувальний етап зорієнтовано на саморефлексію позиції студента, оцінювання власного рівня готовності до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь молодших школярів, контроль результатів; визначення напрямів подальшого розвитку й удосконалення власної підготовки. Зокрема, навчальна дисципліна «Педагогічні інформаційні технології та технології початкової школи» оновлюється шляхом уведення модулю «Інновації у педагогічному ІКТ-інструментарії у початковій школі» і розглядом завдань до виконання:

- аналіз новітніх світових практик використання ІКТ у початковій школі;
- інноваційні напрями використання педагогічного ІКТ-інструментарію у початковій школі;
- аналіз електронних освітніх ресурсів для підтримки використання ІКТ у професійно-педагогічній діяльності;
- аналіз освітніх мобільних додатків.

Розроблене навчально-методичне забезпечення також включає: методичні вказівки до організації мейкер-простору; зразки STEAM-проектів [1; 5; 6], STEAM-уроків; тематику STEAM-проектів, STEAM-уроків; комплект демонстраційних матеріалів; перелік літератури й бібліотеку Інтернет-ресурсів, зорієнтованих на інноваційне застосування ІКТ у початковій школі тощо.

Висновки. Таким чином, орієнтацію на формування в учнів молодшого шкільного віку метапредметних ІКТ-умінь зумовлено реаліями сучасності, коли впровадження інновацій, швидке оновлення знань

висувають до сучасної людини вимоги підвищеної адаптації, й розвиток метапредметних ІКТ-умінь особистості, як основи формування здібностей до безперервного вчення, пізнання, співпраці, освоєння і перетворення навколишнього світу є гарантом її подальшого успішного існування в динамічно-мінливих соціальних умовах.

Отже, проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми. Перспективними напрямками подальших наукових розвідок є вивчення можливостей використання результатів дослідження у перепідготовці та підвищенні кваліфікації вчителів початкової школи.

Використана література

1. Андрієвська В.М. Підготовка майбутнього вчителя початкової школи до використання інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності : [монографія] / В. М. Андрієвська. — Х. : ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2018. — 308 с.

2. Андрієвська В.М. Компоненти готовності вчителя початкової школи до використання ІКТ як інструмента формування метапредметних ІКТ-умінь учнів / В.М. Андрієвська, А.І. Прокопенко // Педагогіка та психологія : [зб. наук. праць]. – Харків, 2018. – Вип. 59. – С. 139–149.

3. Биков В. Проблеми і цілі інформатизації освіти України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://lib.iitta.gov.ua/>.

4. Лапшина І.С. Використання інформаційних технологій в процесах глобалізації регіональної післядипломної педагогічної освіти [Електронний ресурс] / І.С. Лапшина // Адаптивне управління: теорія і практика. Серія «Педагогіка». – 2017. – Вип. 3 (5). – Режим доступу до ресурсу : <http://am.eor.by/index.php/gallery/124-vipusk-3-2017>.

5. Міждисциплінарний підхід до навчання учнів молодшого шкільного віку у форматі STEAM-освіти / В.М. Андрієвська, Л.І. Білоусова // Наукові записки Малої академії наук України. Серія «Педагогічні науки» : [зб. наук. праць]. – К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2017. – Вип. 10. – С. 17–25.

6. Нова українська школа. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>.

7. Практичні питання реалізації STEAM-проекту у практиці роботи навчально-виховного закладу середньої освіти / В.М. Андрієвська, Л.І. Білоусова, А.А. Сапенко // Наук.-досл. робота студентів як чинник удосконалення проф. підг. майбутнього вчителя: [зб. наук. праць] / редкол. : Л.І. Білоусова та ін. – Х., 2018. – Вип. 16. – С. 5–9.

Вера Михайловна Андриевская,

кандидат педагогических наук, доцент, докторант кафедры начального, дошкольного и профессионального образования Харьковский национальный педагогический университет имени Г. С. Сковороды, г. Харьков

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИКТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ СООТВЕТСТВЕННО ВНЕДРЕНИЯ
НОВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО СТАНДАРТА
НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Аннотация. Статья посвящена проблеме использования ИКТ в учебном процессе начальной школы в ракурсе внедрения нового Государственного стандарта начального общего образования и реализации концепции STEM-образования. Исследованы этапы внедрения ИКТ в практику начального обучения. Освещена специфика использования ИКТ в учебном процессе начальной школы на современном этапе ее модернизации. Обоснована необходимость формирования качественно новых умений подрастающего поколения – метапредметных ИКТ-умений. Освещены компоненты готовности учителя начальной школы к использованию ИКТ, принципы и модель подготовки будущего учителя начальной школы к использованию ИКТ; конкретизировано содержание учебно-методического обеспечения для реализации предложенной модели в практике профессиональной подготовки будущего учителя начальной школы.

Ключевые слова: ИКТ начальная школа; специфика использования ИКТ; метапредметных ИКТ-умения; STEAM-образование.

Vira M. Andriievskia,

Candidate of Pedagogical Sciences, Ph.D., Associate Professor
Doctorate in the Department of Elementary, Pre-school and Vocational
Education H.S.Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University
Kharkiv, Ukraine

**THE USE OF ICT IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF THE
ELEMENTARY SCHOOL IN THE VECTOR OF IMPLEMENTATION
OF THE NEW STATE STANDARD OF PRIMARY
GENERAL EDUCATION**

Abstract. The article is devoted to the problem of the use of ICT in the primary school educational process in terms of the introduction of a new State standard of initial general education and the implementation of the concept of STEM education. The stages of introduction of ICT into the practice of primary

education have been studied. The specificity of the use of ICT in the elementary school educational process at the present stage of its modernization is highlighted. The necessity of formation of qualitatively new skills of the younger generation - meta-objective ICT skills is grounded. The components of the readiness of the elementary school teacher to use ICT, principles and model of preparation of the future primary school teacher for the use of ICT are highlighted; the content of teaching and methodological support for the implementation of the proposed model in the practice of professional training of the future teacher of elementary school is specified.

Key words: ICT; primary school; the specificity of using ICT; meta-objective ICT skills; STEAM education.

Стаття надійшла до редакції 10 лютого 2018 року

Рецензент:

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу інформаційно-дидактичного моделювання Національного центру «Мала академія наук України» – **М.Л. Ростока**