

the priority practice-oriented tasks in these realities, provides effective distance communication, objective control of students' knowledge.

**Keywords:** *resource-based learning, technology, network technologies, distance education, distance course, Moodle, higher school pedagogy*

Стаття надійшла до редакції 15.09.2020 р.

УДК 373.3.015.31:796]:37.091.39:004  
<https://doi.org/10.33989/2075-146x.2020.26.227559>

**ОКСАНА КОРНОСЕНКО**

ORCID: 0000-0002-9376-176X

**ВАЛЕНТИНА БОНДАРЕНКО**

ORCID: 0000-0002-0326-0356

**МАРІЯ БОНДАРЕНКО**

ORCID: 0000-0002-4054-3937

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ЗАСІБ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ: АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ Й ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ**

Мета авторів – з'ясувати актуальні проблеми впровадження ІКТ у практику фізичного виховання закладу загальної середньої освіти, здійснити оцінку їх використання учителями. Методом аналізу науково-методичної літератури з'ясовано сутність понять «інформація», «комунікація» «інформаційно-комунікаційні технології», розроблено класифікацію засобів ІКТ. На основі експериментальних методів: опитування, анкетування, педагогічне спостереження з'ясовано частоту використання засобів: презентація, відеоматеріали, фітнес-гаджети, додатки смартфона, хмарні технології учителями фізичної культури, виявлено кореляцію між віком та їх стажем роботи.

**Ключові слова:** *інформаційно-комунікаційні технології, вчителі фізичної культури, освіта*

**Актуальність проблеми.** Ретроспективний аналіз літературних джерел дав змогу встановити, що активний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) почався з 40-х років ХХ ст., й глобалізувався в 80-90 рр. ХХ ст., у зв'язку з появою комп'ютерної мережі Інтернет, яка використовується різними галузями. У рейтингу «Вимірювання рівня інформатизації суспільства» (Міжнародний союз електров'язку, спеціалізованого підрозділу ООН у галузі інформаційно-комунікаційних технологій) у 2017 р. Україна займала 79 місце з 176 країн Європи, що є підставою для твердження про значний попит і високий рівень задоволення інформаційних потреб людства (Шарков, 2002; Швачич, Толстой, Петречук, 2017).

Інформаційно-комунікаційні технології в різних аспектах досліджують учені, зокрема Н. Вишневська, О. Замошнікова, І. Захарова, В. Толстой, Л. Петречук, Г. Швачич визначили сутність поняття «інформаційно-комунікаційні технології»; І. Трайнев, В. Трайнев – проблеми застосування інформаційних технологій у гуманітарних науках; Н. Кононенко, З. Савченко, О. Харченко – у природничих науках; М. Жалдак, В. Мельніченко, Н. Морзе, В. Сумський – на уроках фізико-математичного циклу; Т. Крамаренко, В. Назаренко, Ю. Юрчук – у підготовці фахівців у закладах вищої освіти; О. Аксьонова, А. Дубінчук, О. Кузнецов, К. Сергієнко – на уроках фізичної культури.

Так І. Захарова (Захарова, 2003, с. 22) зазначає, що ІКТ – це конкретний спосіб роботи з інформацією, сукупність знань про способи та засоби роботи з інформаційними ресурсами, метод обробки та передачі інформації для набуття нових відомостей про об'єкт, що вивчається. За Н. Морзе (Морзе, 2004, с. 12) ІКТ – інформаційні технології створені на базі персональних комп'ютерів, комп'ютерних мереж і засобів зв'язку, для яких характерна наявність комфортного середовища роботи користувача (*Про Концепцію...*; Осипов (Ред.), 1998; Трайнев В., Трайнев И., 2008).

Незважаючи на високу активність в розробленні цієї проблеми залишається недослідженою низка важливих питань: проектування та використання комп'ютерно-орієнтованих методичних систем навчання, використання електронних підручників/посібників, візуалізація навчальної інформації засобами ІКТ, застосування Веб-квестів як форми організації пізнавальної діяльності, використання інформаційно-комунікаційних ресурсів фахівцями фізичної культури тощо.

**Мета** дослідження – з'ясувати актуальні проблеми впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у практику фізичного виховання закладу загальної середньої освіти, здійснити оцінку їх використання учителями.

**Виклад основного матеріалу.** На сучасному етапі успішне здійснення економічних, політичних і соціальних реформ неможливе без удосконалення системи освіти. Традиційна загальноосвітня школа орієнтована на репродуктивне відтворення знань, умінь і навичок, не враховує індивідуальні особливості, потреби й можливості учасників освітнього процесу, їх право вибору освітніх траєкторій, способів і форм навчання. Головним її недоліком є організація, що спричиняє нігілізм до навчання, низький рівень сформованості ціннісного ставлення до фізичного й інтелектуального розвитку. Ці проблеми зумовлюють зміни векторів удосконалення системи освіти, характерною ознакою якої має стати здатність до швидкого реагування на державні та локальні інновації, урахування ступеню розвитку технологій, потреб громадян і суспільних організацій. У цьому аспекті на перше місце мають вийти інноваційні технології, які ґрунтуються на перевагах традиційної системи освіти й враховують вимоги сьогодення (Вишневецька, 2014, с. 6).

Терміни «традиційне навчання» та «інноваційне навчання» запропоновані європейськими вченими у 1978 р., які звернулися до світової наукової спільноти із зауваженнями про невідповідність принципів традиційного навчання вимогам сучасності та пізнавальним можливостям особистості. Інноваційне навчання трактувалось як процес і результат навчальної діяльності, які орієнтовані на формування готовності особи до динамічних змін у соціумі завдяки розвитку творчого типу мислення, здатності до колаборації, відкритості до нових знань (*Про основні засади...*).

У сучасній педагогічній науці поняття «інновація» вживають по-різному:

- форма організації інноваційної діяльності (Захарова, 2003);
- сукупність професійних дій педагога, спрямованих на вирішення актуальних проблем виховання й навчання з позицій особистісного підходу (Олійник, 2004);
- зміни в освітній практиці (Трайнев В., Трайнев І., 2008);
- комплексний процес створення, розповсюдження та використання нового практичного засобу в галузі техніки, технології, педагогіки, наукових досліджень (Шарков, 2002);
- результат інноваційного процесу тощо (Швачич, Толстой, Петречук, 2017).

Педагогічна інноватика полягає у розробці, обґрунтуванні, перевірці і впровадженні нових ефективних освітніх технологій, результатом є формування адаптованої до динамічних умов, активної й креативної особистості, здатної до рефлексії й вирішення нестандартних ситуацій. Досвід запровадження новаторства накопичено і в галузі фізичної культури, де вагомим є застосування інформаційного підходу, зокрема ІКТ.

Диференціація ІКТ на складові, дає можливість детального їх аналізу й з'ясування змісту базових понять. Аналіз науково-методичних праць і енциклопедичної літератури дає можливість узагальнити і трактувати поняття «інформація» як нові відомості чи знання, які подаються в різних формах і видах (Бусел (Ред.), 2009; Назаренко, 2016; Олійник, 2004; *Про Національну програму...*; Осипов (Ред.), 1998; Трайнев В., Трайнев І., 2008); «комунікація» – процес передачі і обміну інформацією за допомогою технічних чи мовних засобів (Гринчишин (Ред.), 2008; Осипов (Ред.), 1998; Шарков, 2002; Швачич, Толстой, Петречук, 2017); «технологія» – це найбільш ефективний процес обробки чи переробки інформації або матеріалу (Олійник, 2004; Гринчишин (Ред.), 2008; Осипов (Ред.), 1998); «інформаційно-комунікаційні технології» – як сукупність програмних засобів, методів і способів, які забезпечують ефективне засвоєння матеріалу у результаті передачі, обробки, одержання, обміну, зберігання нових відомостей за допомогою сучасних технічних (інформаційних) ресурсів (Олійник, 2004; Шарков, 2002; Швачич, Толстой, Петречук, 2017). ІКТ у фізичному вихованні розглядаємо як частину інноваційної освіти, технічним (інформаційним) ресурсом та засобом, що повинен сприяти ефективному навчанню, розвитку, вихованню.

Фізична культура є компонентом загальної культури, а фізичне виховання – складовою процесу гармонійного розвитку людини. Відповідно, заклад загальної середньої освіти повинен сприяти вихованню всебічно розвиненої особистості, що прагне удосконалити фізичні, морально-вольові та інтелектуальні здібності, підтримувати задовільний стан здоров'я упродовж життя. Перехід української освіти на європейські стандарти, зумовлює важливість педагогічної праці вчителя фізичної культури як компетентного фахівця, творчої активної особистості, здатної на високому рівні застосовувати інноваційні технології й методики навчання, спроможного здійснювати навчально-виховну діяльність з урахуванням запитів сьогодення, сприяти підвищенню мотивації й інтересу школярів до занять. Використання ІКТ у фізичній культурі можна систематизувати за такими напрямками: навчальний процес, спортивне тренування і змагання у позакласній та позашкільній роботі, оздоровча фізична культура для самовдосконалення.

Педагогічна діяльність учителя фізичної культури спрямована на вирішення освітніх, оздоровчих і виховних завдань, які він вирішує у системі урочних і позаурочних занять. Зміст освітніх завдань передбачає навчання техніці фізичних вправ та застосування набутих знань, умінь і навичок у повсякденному житті, у процесі самовдосконалення. У різних формах рухової активності якість вирішення освітніх завдань можна підвищувати використовуючи комп'ютерні технології з доступом до Інтернету, без доступу (інтерактивна дошка, прикладне програмне забезпечення у вигляді діаграм, схем, таблиць та презентації) та не комп'ютерні ресурси з умовною функцією використання Інтернету (смартфон). Для організації контролю і самоконтролю за станом фізичного здоров'я, отримання методичних рекомендацій з оздоровчої фізичної культури доречно використовувати смартфони та фітнес-гаджети, які можуть функціонувати без Інтернету, але залежать від додатку, який завантажується з мережі. Ефективність вирішення виховних завдань у процесі фізичного виховання підвищується завдяки комп'ютерним засобам з використанням Інтернету (електронні енциклопедії, відеоматеріали, ігри) й таким, що не потребують допомоги Інтернету (інтерактивна дошка, презентації). Усі три групи диференційовано на два типи: із використанням комп'ютера і без використання комп'ютера, та на категорії: за допомогою Інтернету та без нього.

З метою перевірки ступеню використання учителями фізичної культури інформаційно-комунікаційних технологій було проведено експеримент, який складався з двох етапів: пошукового і формувального. В експерименті взяло участь 75 учителів шкіл міста Полтава та Полтавської області.

На першому (пошуковому) етапі використовувалися такі методи дослідження: спостереження, бесіда, анкетування. За допомогою методу спостереження вивчено технічні умови шкіл, особливості взаємодії вчителів із класами під час навчально-виховного процесу, методи і засоби, які переважно використовуються на уроках фізичної культури. Метод бесіди сприяв вивченню стратегії вибору вчителем засобів вирішення поставлених завдань. З метою виявлення ставлення вчителів фізичної культури до упровадження ІКТ, визначення рівня знань і умінь щодо використання їх у процесі професійної діяльності розроблено анкету. Запитання анкети умовно поділено на дві частини. Перша частина анкети складалася з 4 закритих питань, що визначають демографічні відомості респондентів, друга – із 10 питань. В анкеті запропоновано 9 відкритих та 1 закриті питання, в якому учитель має надати відомості про власний досвід використання ІКТ у процесі професійної діяльності. Проведення анкетування здійснювалося за стандартними правилами.

На другому етапі (формуєчий експеримент), після проведення експерименту в закладах загальної середньої освіти, за допомогою статистичних та математичних методів дослідження, з'ясовано рівень застосування ІКТ учителями фізичної культури, виявлено переваги, недоліки й проблеми у їх застосуванні.

Використання обумовлених методів дослідження дало можливість отримати такі результати. Методом анкетування з'ясовано вік учителів фізичної культури. У віці 20-25 років (молоді фахівці з досвідом роботи до 5 років) знаходиться 2,5% чоловіків і 5,5% жінок; у віці 26-30 років (досвід роботи до 10 років) – 7,0% чоловіків і 8,0% жінок; у віці 31-35 років (досвід роботи до 15 років) – 18,5% чоловіків і 16,0% жінок; у віці 36-40 років (досвід роботи до 20 років) – 13,0% чоловіків і 12,0% жінок; і старші за 40 років (досвід роботи понад 20 років) – 8,0% чоловіків і жінок. Таким чином, середній вік учителів становить 36 років, вважаємо його найбільш продуктивним для професійної діяльності.

Також метод анкетування було застосовано для з'ясування розуміння поняття ІКТ учителями фізичної культури. Так, на запитання «Як Ви трактуєте поняття «інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)?», 45,5% респондентів дали відповідь, що розуміють як комп'ютерні програми; 25,5% – як інтернет технології, 8% – як ігрову методдику; 5% – як частину наочних засобів і 14,5% із 75 учителів не можуть дати відповідь на питання (рис. 1). Ці відповіді дають підстави для висновку, що більшість учителів мають неточне й неповне уявлення про зміст та роль ІКТ в освіті, що знижує їхнє функціональне призначення.



Рис. 1. Розуміння терміну ІКТ учителями фізичної культури

На питання «Який маєте досвід використання у ІКТ професійній діяльності?» отримано такі відповіді: 40% учителів зазначили, що використовують ІКТ не довше 1 року; від 1 до 5 років – 35%, понад 5 років – 20% учителів, 5% – не використовують технології взагалі. З'ясовано, що надають перевагу презентаціям 38,5% респондентів, 22,5% – відеоматеріалам, 18,0% – інтерактивним дошкам, 8,0% – смартфон, 6,5% – хмарним технологіям (рис. 2).



Рис. 2. Засоби ІКТ, які використовують учителі фізичної культури

У межах анкетування, для виявлення частоти використання ІКТ учителями фізичної культури, було запропоновано 5 засобів (презентація, відеоматеріали, фітнес-гаджети, смартфон, хмарні технології), які необхідно оцінити за шкалою від 1 до 5, враховуючи, що 5% учителів не мають досвіду їх застосування. Частоту використання ІКТ учителями фізичної культури представлено в табл. 1. і на рис. 3.

Дані частоти використання інформаційно-комунікаційних технологій учителями фізичної культури дають підстави для висновку, що на думку учителів ІКТ є ефективним засобом фізичного виховання; вони переважно використовують такі: відеоматеріали, презентації і фітнес-гаджети, менш часто хмарні технології та смартфон.

Таблиця 1.

Частота використання інформаційно-комунікаційних технологій учителями фізичної культури

Засіб ІКТ	Частота використання у %				
	ніколи	іноді	рідко	часто	постійно
Презентація	4	15	27,5	22,5	31
Відеоматеріали	7	18,5	21	15	38,5
Фітнес-гаджети	16,5	20,5	22,5	18	22,5
Додатки смартфона	31,5	27	11	14,5	16
Хмарні технології	46,5	39,5	11	3	0

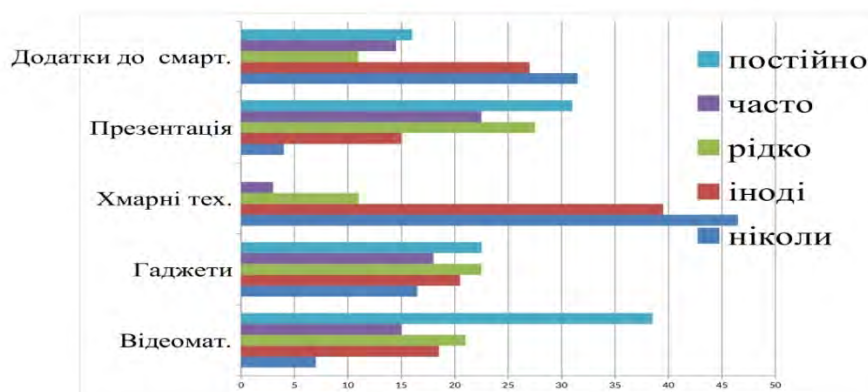


Рис 3. Частота використання ІКТ учителями фізичної культури

**Висновок.** У ході дослідження з'ясовано, що інноваційна освіта змінює традиційний підхід до навчання, в її основу покладено діяльність націлену на розвиток здібностей учнів, з урахуванням їх особистих інтересів і схильностей, потреб тощо. Успішній реалізації інноваційної освіти у практиці фізичного виховання сприяє використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій. На основі аналізу науково-методичної літератури констатуємо, що велика увага приділяється проблемі інтеграції мультимедійних, програмно-технічних, інформаційних методів, засобів та пристроїв, що допомагають вирішувати низку завдань учителям природничого, математичного, гуманітарного циклу, робіт, присвячених використанню ІКТ, у практиці фізичного виховання недостатньо.

Аналіз спеціальної літератури дозволив узагальнити поняття «інформаційно-комунікаційні технології в освіті» і трактувати його як сукупність програмних засобів, методів і способів, які забезпечують ефективне засвоєння матеріалу у результаті передачі, обробки, одержання, обміну, зберігання нових відомостей за допомогою сучасних технічних ресурсів. Розроблено класифікацію засобів інформаційно-комунікаційних технологій, в основі яких – пріоритетні завдання які вирішує вчитель фізичної культури. До освітніх засобів віднесено: електронні енциклопедії, відеоматеріали, хмарні технології, телеконференція, ігри, інтерактивна дошка, прикладне програмне забезпечення, презентація, смартфон; до оздоровчих – смартфон та фітнес-гаджети; до виховних – електронні енциклопедії, відеоматеріали, ігри, інтерактивна дошка, презентація. Обумовлені групи поділено на типи (із використанням комп'ютера і без нього) та категорії (за допомогою Інтернету та без нього).

Узагальнюючи отримані результати експериментального дослідження, можемо зробити висновок, що більшість учителів фізичної культури обумовленого регіону певною мірою використовують ІКТ у професійній діяльності, однак не мають ґрунтовних знань щодо повноти їхніх технічних і освітніх можливостей, удаються до навчання за їхньою допомогою не часто, не застосовують увесь асортимент засобів. Майже половина (49,5%) респондентів розуміють поняття «інформаційно-комунікаційні технології» як комп'ютерні програми, більшість з них вказують, що у своїй професійній діяльності переважно використовують презентації та відеоматеріали (31% та 38,5%, відповідно), рідше – фітнес-гаджети і додатки смартфона (22,5% і 16%, відповідно), хмарні технології учителі використовують вкрай рідко.

Виявлено кореляцію між віком учителів, їх стажем та ступенем використання ІКТ у професійній діяльності. З'ясовано, що найбільш часто до використання ІКТ вдаються учителі середнього віку (31-36 років), але такі, що мають досвід роботи від 5 до 20 років; рідше – молоді учителі зі стажем до 5 років. Також не часто використовують

інноваційні технічні засоби учителі старші за 40 років. Таку тенденцію пояснюємо тим, що молодь (зі стажем до 5 років) переважно використовує гаджети в особистих цілях, але не має досвіду їх застосування у професійній діяльності; досвідчені учителі, як правило, надають перевагу традиційним методам навчання, і відхиляють інноваційні можливості, тому у категорію частого застосування ІКТ потрапляють учителі середній вік яких становить (31-36 років), а досвід роботи в середньому – 15 років. Експериментальна робота дає підстави вважати, що учителі фізичної культури через недостатню обізнаність та матеріально-технічну незабезпеченість шкіл не повною мірою використовують широкий спектр інформаційно-комунікаційних технологій.

### Список використаних джерел

- Бусел, В. Т. (Уклад.). (2009). *Великий тлумачний словник сучасної української мови*. Київ; Ірпінь: Перун.
- Вишневська, Н. (2014). Головні тенденції реформування шкільної освіти в країнах світу в 80-90-х роках ХХ століття. *Нова педагогічна думка*, 1, 10-15. Взято з [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd\\_2014\\_1\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2014_1_4).
- Гринчишин, Д. Г., Сербенська, О. А. (Уклад.). (2008). *Словник паронімів української мови*. Київ: Освіта.
- Дубінчук, А. (2001). Фізична культура: впроваджуємо сучасні технології. *Фізичне виховання в школі*, 24, 13-17.
- Загвязинский, В. И. (1987). *Педагогическое творчество учителя*: монографія. Москва: Педагогика.
- Замошникова, О. В. (2008). Новые информационные технологии в образовании. *Новые информационные технологии в образовании*: материалы междунар. науч.-практ. конф. (Ч. 2. С. 78-83). Екатеринбург: Рос. гос. проф.-пед. ун-т.
- Захарова, И. Г. (2003). *Информационные технологии в образовании*: учеб. пособ. Москва: Академия.
- Інформація*. Взято з <http://uk.wikipedia.org/wiki> (дата звернення: 16.07.2018).
- Кононенко, Н. (2009). Мультимедіа на уроках хімії. *Біологія і хімія в школі*, 4, 38-39.
- Морзе, Н. В. (2004). *Методика навчання інформатики*: навч. посіб. (Ч. 1) Київ: Навчальна книга.
- Назаренко, В. (2016). Переваги і перспективи використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі. *Нова педагогічна думка*, 4, 97-99. Взято з [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd\\_2016\\_4\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2016_4_25).
- Олійник, О. (2004). Про трактування поняття «педагогічна технологія». *Рідна школа*, 2, 16-19.
- Осипов, Г. В. (Ред.). (1998). *Социологический энциклопедический словарь*. Москва: ИНФРА-М-НОРМА.
- Про інформацію*: Закон України № 2658-ХІІ від 02.10.92. Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/11563:5953>.
- Про Національну програму інформатизації*: Закон України № 74/98-ВР від 4 лютого 1998 року. Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98%D0%B2%D1%80>
- Про Концепцію Національної програми інформатизації*: Закон України № 75/98-ВР від 4 лютого 1998 року. Взято з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80>.
- Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні*: Закон України № 537-V від 09.01.2007 р. Взято з <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/537>.
- Трайнев, В. А., Трайнев, И. В. (2008). *Информационные коммуникационные педагогические технологии (обобщения и рекомендации)*: учеб. пособ. Москва: Дашков и К.
- Шарков, Ф. И. (2002). *Основы теории коммуникации*: учеб. пособ. Москва: Социальные отношения: Перспектива.
- Швачич, Г. Г. Толстой, В. В., Петречук, Л. М. (2017). *Сучасні інформаційно-комунікаційні технології*: навч. посіб. Дніпро: НМетАУ.

### Referensec

- Busel, V. T. (Comp.) (2009). *Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy [Large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language]*. Kyiv; Irpin: Perun [in Ukrainian].
- Informatsiia [Information]*. Retrieved from <http://uk.wikipedia.org/wiki> [in Ukrainian].
- Dybinchuk, A. (2001). Fizychna kultura: vprovadzhuiemo suchasni tehnolohii [Physical culture: we introduce modern technologies]. *Fizychnе vхovannia v shkoli [Physical education at school]*, 24, 13-17 [in Ukrainian].
- Hrynchshyn, D. H., & Serbenska, O. A. (Comps.). (2008). *Slovnyk paronimiv ukrainskoi movy [Dictionary of paronyms of the Ukrainian language]*. Kyiv: Osvita [in Ukrainian].
- Kononenko, N. (2009). Multimedia na urokakh khimii [Multimedia in chemistry lessons]. *Biolohiia i khimiia v shkoli [Biology and chemistry at school]*, 4, 38-39 [in Ukrainian].
- Morze, N. V. (2004). *Metodyka navchannia informatyky [Methods of teaching computer science]*: navchalnyi posibnyk. Kyiv: Navchalna knyha [in Ukrainian].
- Nazarenko, V. (2016). Perevahy i perspektyvy vykorystannia khmarnykh tekhnohohii u navchalno-vykhovnomu protsesi [Advantages and prospects of using cloud technologies in the educational process]. *Nova pedahohichna dumka [New pedagogical thought]*, 4, 97-99. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd\\_2016\\_4\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2016_4_25) [in Ukrainian].
- Oliinyk, O. (2004). Pro traktuvannia poniattia "pedahohichna tekhnohohiia" [On the interpretation of the concept of "pedagogical technology"]. *Ridna shkola [Native school]*, 2, 16-19 [in Ukrainian].
- Osipov, G. V. (Ed.). (1998). *Sociologicheskii jenciklopedicheskii slovar [Sociological encyclopedic dictionary]*. Moskva: INFRA-M-NORMA [in Russian].

- Pro informatsiiu [About information]:* Zakon Ukrainy № 2658-XII vid 02.10.92. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/11563:5953> [in Ukrainian].
- Pro Natsionalnu prohramu informatyzatsii [About the National Informatization Program]:* Zakon Ukrainy № 74/98-VR vid 4 liutoho 1998 roku. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98%D0%B2%D1%80> [in Ukrainian].
- Pro Kontseptsiuu Natsionalnoi prohramy informatyzatsii [About the Concept of the National Informatization Program]:* Zakon Ukrainy № 75/98-VR vid 4 liutoho 1998 roku. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80> [in Ukrainian].
- Pro osnovni zasady rozvytku informatsiinoho suspilstva v Ukraini [On the basic principles of information society development in Ukraine]:* Zakon Ukrainy № 537-V vid 09.01.2007 r. Retrieved from <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/537> [in Ukrainian].
- Sharkov, F. I. (2002). *Osnovy teorii komunikatsii [Basics of communication theory]:* uchebnoe posobie. Moskva: Socialnye otnosheniia: Perspektiva [in Russian].
- Shvachych, H. H., Tolstoi, V. V., & Petrechuk, L. M. (2017). *Suchasni informatsiino-komunikatsiini tekhnologii [Modern information and communication technologies]:* navchalnyi posibnyk. Dnipro: NMetAU [in Ukrainian].
- Trainev, V. A., & Trainev, I. V. (2008). *Informacionnye kommunikacionnye pedagogicheskie tehnologii (obobshheniya i rekomendatsii) [Information communication pedagogical technologies (generalizations and recommendations)]:* uchebnoe posobie. Moskva: Dashkov i K [in Russian].
- Vyshnevska, N. (2014). Holovni tendentsii reformuvannya shkilnoi osvity v krainakh svitu v 80-90-kh rokakh XX stolittia [The main trends in the reform of school education in the world in the 80-90s of the twentieth century]. *Nova pedahohichna dumka [New pedagogical thought]*, 1, 10-15. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd\\_2014\\_1\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npd_2014_1_4) [in Ukrainian].
- Zagvjazinskij, V. I. (1987). *Pedagogicheskoe tvorchestvo uchitelja [Teacher's pedagogical creativity]:* monografija. Moskva: Pedagogika [in Russian].
- Zaharova, I. G. (2003). *Informacionnye tehnologii v obrazovanii [Information technology in education]:* uchebnoe posobie. Moskva: Akademia [in Russian].
- Zamoshnikova, O. V. (2008). *Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii [New information technologies in education].* *Novye informacionnye tehnologii v obrazovanii [New information technologies in education]:* materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Is. 2, pp. 78-83). Ekaterinburg: Ros. gos. prof.-ped. un-t [in Russian].

**KORNOSENKO O., BONDARENKO V., BONDARENKO M.**

Poltava V. G. Korolenko national pedagogical University, Ukraine

**INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AS INNOVATIVE MEANS OF PHYSICAL EDUCATION: CURRENT PROBLEMS AND EVALUATION OF USE**

In the article the conceptual and terminological apparatus of the research are outlined and the essence of concepts «information», «communication», «information and communication technologies» is clarified, in particular the latter is interpreted as a combination of software, methods and means that ensure the effective assimilation of material as a result of transmission, processing, receiving, sharing, storing new information with the help of modern technical (information) resources.

Classification of means of information and communication technologies is worked out, which focuses on priority tasks (educational, health improving and upbringing), that physical culture teacher solves. These specified groups are divided into types (with the use of computer and without using it) and categories (with the help of Internet and without it). Group of realization of educational tasks involves such means of ICT as: electronic encyclopaedias, video data, cloudy technologies, TV conference, games, interactive board, application software, presentation, smartphone; health improving – smartphone and fitness gadgets; upbringing – electronic encyclopaedias, video data, games, interactive board, presentation. It is discovered that information and communication technologies, as part of innovative education, assist the effectiveness of education, development and upbringing, increase of the personal interest and motivation of students to lessons, their application is inalienable part of professional activity of physical culture teacher.

On the basis of investigation with experimental methods it turns out that most physical education teachers use ICT in their professional activities to some extent, but do not have profound knowledge regarding the completeness of their technical and educational capabilities, seldom use them in training, do not use the full range of tools. Almost half (49.5 %) of respondents understand the concept of «information and communication technologies» as computer programs, most of them indicate that in their professional activity they mostly use presentations and video materials (31 % and 38.5 %, respectively), less often teachers apply fitness gadgets and smartphone apps (22.5 % and 16 %, respectively), and cloud technology are rarely used by teachers. The correlation between teachers' age, their experience and the degree of ICT use in professional activity was found out. It turned out that middle-aged teachers (31-36 years old) use ICT more often, but those with 5 to 20 years of experience, and rarely – young teachers with up to 5 years of experience. Teachers over 40 do not often use innovative technical means. It has been found out that young teachers (with work experience up to 5 years ) mostly use gadgets for personal purposes, but have no experience in using them in their professional activities; experienced teachers prefer traditional teaching methods and reject innovative opportunities, that is why teachers with average age of 31-36 years and average work experience of 15 years fall into the category of frequent ICT users.

**Keywords:** *information and communication technologies, physical education teacher, education.*

Стаття надійшла до редакції 29.08.2020 р.