

РОЗДІЛ 5. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

МОДЕРНІЗАЦІЯ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

MODERNIZATION OF THE EDUCATION SYSTEM IN PRIMARY SCHOOL WITH THE HELP OF COMPUTER TECHNOLOGIES

У статті йдеться про необхідність модернізації системи початкової освіти за допомогою комп'ютерних технологій задля покращення її якості. Розглядається поняття «модернізація освіти», яку визначають як оновлення, удосконалення, надання будь-чому сучасного вигляду, переробка відповідно до сучасних вимог; визначається роль комп'ютерних технологій у системі початкової освіти сучасної України. В статті розглянуто сучасні комп'ютерні та онлайн програми та застосунки, які доцільно використовувати для навчання молодших школярів в умовах дистанційного навчання, а саме: цифрові ігри «Edugames», «Ripple Effects», «The Social Express», Національна освітня платформа «Всеосвіта», розвиваючі веб-сайти: «LearningApps», «WordArt» тощо, «Google for Education», навчальні симулятори «Labster», додатки «Breathe», «Think», «Do with Sesame»; «Smiling Mind»; «Stop», «Breathe & Think»; «Touch and Learn – Emotions», ресурс «SchoolKit», безкоштовні освітні додатки як «DuoLingo», застосунок «Вивчаю – не чекаю», розвиваючі веб-сайти «LearningApps», «WordArt», дошка «Padlet», вікторини «Kahoot», додатки: «Classroom», «Meet», «Hangouts», «Jambord», «Forms» та інші.

Визначається, що для покращення якості освіти, варто підвищувати рівень інформаційної компетентності усіх учасників освітнього процесу. Визначаються основні принципи модернізації системи навчання в початковій школі за допомогою комп'ютерних технологій (технологія може бути інструментом для навчання та виховання; технології слід використовувати для розширення доступу до можливостей навчання для всіх дітей; технології можна використовувати для зміцнення стосунків між батьками, родинами, вихователями та дітьми; технологія ефективніша для навчання, коли дорослі та однолітки взаємодіють один з одним); визначено основні аспекти модернізації, а саме необхідний розвиток загальних цифрових компетентностей учасників освітнього процесу, необхідна інтеграція технологій в освітню практику, професійна цифрова компетентність вчителів, наявність складнощів та викликів, що постають під час впровадження модернізації освіти, визначено, що комп'ютерні технології є провідним засобом дистанційного навчання; можливі проблеми впровадження комп'ютерних технологій та альтернативні варіанти вирішення; важливим є обладнання, нюанси використання комп'ютерних технологій в умовах освітнього процесу сьогодення). Також у статті визначено прогалини на шляху модернізації початкової освіти, представлено ідеї модернізації початкової освіти.

Ключові слова: початкова освіта, модернізація освіти, комп'ютерні технології, дистанційна освіта, молодші школярі.

The article elaborates the necessity of modernization of the primary education system with the usage of computer technologies as the tool of improvement of the quality of education.

The article examines the term "Education modernization" which is considered as the innovation, improvement, reworking of something according to the modern regulations; The article determines the place of computer technologies in the primary education system of modern Ukraine. The article considers modern computer technologies, online programmes and apps, which could be used for the education purposes of primary education students as remote education tools, such as: games «Edugames», «Ripple Effects», «The Social Express», National education platform «Vseosvita», development websites «LearningApps», «WordArt», «Google for Education», education simulators «Labster», apps «Breathe», «Think», «Do with Sesame»; «Smiling Mind»; «Stop», «Breathe & Think»; «Touch and Learn – Emotions», source «SchoolKit», free education apps as «DuoLingo», app «Learn – do not wait», blackboard «Padlet», quiz «Kahoot», apps: «Classroom», «Meet», «Hangouts», «Jambord», «Forms» etc.

The article determines, that level of information competence needs to be strengthened among all people who are considered as a part of education process in order to improve a quality of education. The article sets core principles of modernization of primary education system with the usage of computer technologies (computer technologies can be used both as the education and upbringing; computer technologies should be used in order to give more opportunities for education to all children; computer technologies could be used to strengthen relations between parents, families, teachers and children; computer technologies more efficient when adults and children work together); determines key aspects of modernization, such as the necessity of the computer competence development among the parties of education process, the necessity of integration of computer technologies in education process, professional computer competence of teachers, challenges that stays on the way of the implementing of education modernization, determines that computer technologies are the main remote education tool; possible problems of the process of implementing of computer technologies and alternative ways of resolving considered issues; the important part of implementing process is equipment, nuances of computer technologies usage in the current conditions). The article reveals gaps that stays on the way of primary education modernization, features ideas of primary education modernization.

Key words: primary education, education modernization, computer technologies, remote education, primary education students.

УДК 371.2(09):373.3(4ЄС)
(075.8):378.14:004.032.6
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/62.2.29>

Ділігул С.С.,
студент ІV курсу факультету
початкового навчання
Державного закладу
«Південноукраїнський національний
педагогічний університет
імені К.Д. Ушинського»

Шпаляренко Ю.А.,
канд. пед. наук,
доцент кафедри педагогічних
технологій початкової освіти
Державного
закладу «Південноукраїнський
національний педагогічний
університет імені К.Д. Ушинського»

Постановка проблеми у загальному вигляді.

Актуальність дослідження полягає у необхідності модернізувати систему початкового навчання за допомогою комп'ютерних технологій задля покращення якості освіти.

Із реформуванням української школи ця тема ще більше загострилася. Для виховання та навчання сучасних дітей необхідно поступатись застарілим технологіям і методам та вивчати нові. При цьому важливе місце в освіті сьогодення посідає цифрова грамотність серед освітян, використання комп'ютерних технологій, що мотивує здобувачів освіти і покращує якість освіти. Комп'ютерні технології можуть бути потужним інструментом для модернізації систем навчання та вдосконалення цифрової компетентності [1; 2]. Вони можуть допомогти утвердитися та просуватися стосункам між вчителями та учнями, переосмислити підходи до навчання та співпраці, зменшити давні прогалини в доступності та адаптувати навчальний досвід до задоволення потреб всіх учнів. Школи України мають бути «інкубаторами» досліджень і винаходів. Педагоги повинні бути не лише наставниками, а й путівниками в навчанні, пошуку нових знань і постійно здобувати нові навички разом зі своїми учнями [2]. Проте, щоб повністю реалізувати переваги технологій у нашій освітній системі й забезпечити модернізацію навчання, педагоги повинні ефективно використовувати комп'ютерні технології у своїй практиці. Крім того, уповноважені в галузі освіти (викладачі, вихователі, дослідники, політики, фундатори, розробники технологій, члени громад та організації, а також учні та їхні родини) повинні взяти на себе зобов'язання працювати разом, щоб використовувати нові технології для покращення української освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Значний внесок у розробку інформаційних технологій в освіті зроблено сучасними педагогами: В. Безпалько, М. Кларінім, Б. Лихачовим, В. Монаховим, Г. Селевко. Учені (В. Андрущенко, С. Архангельський, І. Дичківська, І. Зязюн, В. Кремень, І. Крилов, В. Курило, В. Луговий, М. Михальченко, С. Ніколаєнко, А. Нісімчук, І. Прокопенко, О. Савченко, М. Степко) у своїх працях розкривали напрями та засоби інноваційного розвитку освіти. Проблемам комп'ютеризації освіти в Україні присвячені дослідження таких науковців як: В. Биков, П. Гевал, Я. Булахова, Р. Гуревич, О. Бондаренко, М. Жалдак, В. Заболотний, Г. Козлакова, О. Міщенко, О. Пінчук. Питаннями комп'ютерних технологій в навчанні займалися вітчизняні та зарубіжні вчені: Г. Громов, В. Гриценко, О. Агапова, С. Пейперт, Г. Клейман, Б. Сендов, Б. Хантер.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Не зважаючи на наявність достатньо великої кількості досліджень у сфері формування цифрових компетентностей

учителів початкової школи та молодших школярів, комп'ютеризації освіти, проблеми модернізації освітніх програм із використанням комп'ютерних технологій не надано належної уваги.

Мета статті – визначити засоби модернізації освітніх програм в початковій школі за допомогою комп'ютерних технологій.

Виклад основного матеріалу. На часі в Україні багато актуальних проблем, які виникли ще на порозі 2020 року з розповсюдженням вірусу Covid-19 [9] та вже майже півтора року військового стану [11]. Це значним чином відобразилося на стані сучасної освіти, особливо початкової ланки, оскільки саме молодшим школярам найскладніше, адже більшість часу протягом останніх двох років навчання здійснювалось у дистанційній формі, а це вимагає певних навичок володіння комп'ютерними технологіями, яких у багатьох молодших школярів не було. Постає виклик для усіх учасників освітнього процесу, які повинні опанувати нові платформи, технології тощо. Це мотивує всіх учасників освітнього процесу до цифрового навчання, яке здійснюється з використанням комп'ютерних та інформаційно-комунікаційних технологій. Це стає поштовхом для своєрідної модернізації.

Модернізацією називають оновлення, удосконалення, надання будь-чому сучасного вигляду, переробка відповідно до сучасних вимог; штучне перенесення сучасних понять, термінології тощо на минулі часи, яким це не властиво; безперервний і безкінечний процес, в тому числі і в сфері освіти, яка потребує постійних нововведень та реформ [6].

Модернізація системи навчання будь-якої ланки освіти, починаючи з початкової – це поняття, якому неможливо дати одне визначення, адже модернізується система навчання шляхом розвитку окремих її компонентів: навальних програм, систем, засобів та форм оцінювання, комп'ютерного оснащення класних кімнат, підготовка кваліфікованих кадрів та всього, що сприятиме вдосконаленню та демократизації освіти [6; 14].

Модернізація освітніх систем здійснюється шляхом інтеграції цифрових технологій у систему освіти, зокрема в систему початкової освіти.

Виділимо основні аспекти модернізації системи навчання в початковій школі за допомогою комп'ютерних технологій: 1) перший стосується розвитку загальних цифрових компетентностей учасників освітнього процесу; 2) другий – інтеграції технології в освітню практику; 3) третій – професійної цифрової компетентності вчителів; 4) складнощі впровадження та виклики; 5) комп'ютерні технології як провідний засіб дистанційного навчання; 6) можливі проблеми впровадження комп'ютерних технологій та альтернативні варіанти вирішення; 7) обладнання, нюанси використання комп'ютерних технологій в умовах

освітнього процесу сьогодення. Комп'ютерні технології все більше просочуються у кожний аспект нашого життя, у тому числі в освіту, таким чином просуваючи її на новий ступінь розвитку. Дуже багато технологій, які мають опанувати не лише здобувачі освіти, а й самі освітяни, адже вимоги до педагогів значно виросли з розвитком суспільства [15; 12; 7]. Модернізація системи навчання в початковій школі за допомогою комп'ютерних технологій керується наступними принципами: 1) технологія, якщо її використовувати належним чином, може бути інструментом для навчання та виховання; 2) технології слід використовувати для розширення доступу до можливостей навчання для всіх дітей; 3) технології можна використовувати для зміцнення стосунків між батьками, родинами, вихователями та дітьми; 4) технологія ефективніша для навчання, коли дорослі та однолітки взаємодіють з маленькими дітьми.

Проте наразі існують певні прогалини у системі модернізації освіти засобами комп'ютерних технологій: 1) продовжує існувати розрив у використанні цифрових технологій між учнями, які активно, творчо використовують технології для підтримки свого навчання, і тими, хто переважно використовує технології для пасивного споживання контенту; 2) багато шкіл ще не мають повного доступу до технологій; 3) школи та громади, які інтегрують освітні технології в навчання учнів не достатньо активно залучають сім'ї до раннього розвитку та впровадження цифрової трансформації; 4) не використовується весь потенціал технологій для вимірювання ширшого діапазону бажаних освітніх результатів; 5) посилюючись на недоступність до мережі Інтернет та пристроїв для учнів вчителі нехтують викладанням за допомогою технологій і вибором цікавого та актуального цифрового навчального контенту; 6) оскільки учні використовують технології для підтримки свого навчання, школи стикаються зі зростаючою потребою постійно захищати конфіденційність учнів, дозволяючи належне використання даних для персоналізації навчання, просування досліджень і візуалізації прогресу учнів для сімей і вчителів; 7) мережева безпека викликає дедалі більше занепокоєння, оскільки шкільні дані, системи управління та навчання, доступні в Інтернеті стають все більш доступними, а також зростає ймовірність атак на шкільні мережі.

Сьогодні необхідно усунути прогалини у використанні цифрових технологій, переконавшись, що всі здобувачі освіти розуміють як використовувати технології як інструмент для творчої, продуктивної діяльності, навчання протягом усього життя.

Комп'ютерні засоби навчання можуть запропонувати більшу гнучкість і підтримку навчання, ніж традиційні формати. Використовуючи мобільні пристрої, ноутбуки та мережеві системи вчителі

можуть краще персоналізувати та налаштовувати освітній процес відповідно до потреб кожного учня. Одним із прикладів є сайт «Мозок зверху вниз», який містить варіанти взаємодії з вмістом для початківців, середніх або просунутих учнів і відповідно коригує навчальну діяльність. До інструментів модернізації системи навчання можна віднести: 1) цифрові ігри «Edugames» та інші; 2) освітні застосунки (додатки); 3) Національну освітню платформу «Всеосвіта»; 4) Різноманітні розвиваючі веб-сайти: «LearningApps», «WordArt» тощо; 5) «Google for Education»; 6) навчальні симулятори «Labster»; 7) застосунки, які працюють незалежно від стану електромережі та зв'язку тощо.

Так цифрові ігри можуть дозволити учням випробувати різноманітні ролі та оцінити результати. Такі ігри як «Ripple Effects» і «The Social Express», використовують віртуальні середовища, розповідь і інтерактивні можливості для оцінки компетенції учнів. Доступні додатки, які допомагають учням називати та визначати, що вони відчувають, виражати свої емоції та отримувати цільові пропозиції чи стратегії саморегуляції: «Breathe», «Think», «Do with Sesame»; «Smiling Mind»; «Stop», «Breathe & Think»; «Touch and Learn – Emotions». Ресурс «SchoolKit» розроблений для швидкого та ефективного навчання мислення в школах. Варто не забувати про відомі безкоштовні освітні додатки як «Duolingo» для вивчення іноземних мов, застосунок «Вивчаю – не чекаю» для вивчення математики у початкових класах. Слід більше в освітньому процесі залучати розвиваючі веб-сайти «LearningApps», «WordArt», дошка «Padlet», вікторини «Kahoot» тощо, для використання яких не потрібне потужне програмне забезпечення комп'ютера. Використання «Google for Education» стало великим проривом в освіті, організації процесу навчання і виховання, та всіх їх складових, і дозволяє використовувати різні додатки: «Classroom», «Meet», «Hangouts», «Jambord», «Forms», документи, презентації тощо. Прогресивною стала платформа «Labster» для використання віртуальних класних лабораторій. Ця програма модифікована та універсальна, у форматі квестів, симуляцій для різних предметів та дисциплін.

Однією з ідей модернізації системи початкового навчання є створення універсального застосунка, що може слугувати й розширенням для веб-перегляду, яке матиме на меті підконтрольне здійснення освітнього процесу, навіть, за відсутності зв'язку та електрики.

Висновки. Модернізація освітніх програм в початковій школі засобами комп'ютерних технологій представляє платформу для підвищення якості освіти молодших школярів. На разі комп'ютерні технології слугують не лише засобом унаочнення, а загалом засобом покращення якості

освіти. Сучасним вчителям варто переглядати підходи до навчання молодших школярів, вивчати та впроваджувати в освітній процес сучасні застосунки, ігри, програми, також варто підвищувати рівень інформаційної компетентності кожного учасника освітнього процесу на всіх рівнях.

Таким чином в контексті модернізації початкової освіти ще багато викликів для освітян, керівництва закладів освіти та учнів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Байбара Т. М. Компетентнісний підхід в початковій ланці освіти: теоретичні засади. *Початкова школа*. 2010. № 8. С. 46–50.
2. Бочаров Б. П., Воєводіна М. Ю. Інформаційні технології в освіті: монографія, ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, м. Харків, 2015. 197 с.
3. Громовий В. Біла книга. Сили змін та вектори руху до нової освіти України, Міжнародний благодійний фонд «Україна –3000», м. Київ, 2009. 156 с.
4. Кітасва М. Використання мультимедійних технологій. *Початкова освіта*. 2011. № 38. С. 7–9.
5. Комп'ютерні технології в навчальному процесі. URL: <http://cls.ks.ua/chitacham/help/komp>
6. Кремень В., Левовицький Т., Огневюк В., Сисоєва С. Модернізація системи освіти в Україні в умовах сучасних глобалізаційних процесів. Освітні реформи: місія, дійсність, рефлексія: монографія, ТОВ «Видавниче підприємство «Едельвейс», 2013. 253 с.
7. Локшина О. І. Тенденції розвитку змісту шкільної освіти в країнах Європейського Союзу: дис. ... д-ра пед. наук: [спец.] 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / Київ, 2011. 465 с.
8. Онопрієнко О. В. Нова українська школа: актуальності модернізації початкової загальної освіти. *Проблеми сучасного підручника*. 2017. Вип. 19. С. 244–252.
9. Освіта в умовах пандемії у 2020/2021 році: аналіз проблем і наслідків. URL: <https://cedos.org.ua/researches/osvita-v-umovah-pandemiyi-analiz-problem-i-naslidkiv/>
10. Співаковський О.В., Львов М.С. Нові інформаційні технології і початкова освіта. *Початкова школа*. 1997. № 4. С. 48–49.
11. Шкарлет С. М. Освіта України в умовах воєнного стану. Інноваційна та проєктна діяльність: Науково-методичний збірник, «Букрек», Київ-Чернівці, 2022. 358 с.
12. Ярова О. Б. Досвід розвитку початкової освіти в країнах СЄ – Джерело модернізації початкової освіти в Україні. *Український педагогічний журнал*. 2018. С. 31–37.
13. Яцейко М. Г. Демократизація як закономірність модернізації освіти в контексті глобалізації: автореф. дис. ... канд. філософ. наук: [спец.] 09.00.10 «Філософія освіти» / Яцейко Марія Григорівна. Київ, 2009. 22 с.
14. Яцейко М. Г. Організаційний та управлінський аспекти демократизації освіти, *Нова парадигма: Журнал наукових праць, Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова*, м. Київ. 2006. Вип. 56. С. 81–89.
15. Brun, M., & Hinostroza, J. E. (2014). Learning to become a teacher in the 21st century: ICT integration in Initial Teacher Education in Chile, *Educational Technology & Society* Vol. 17, No. 3 (July 2014), pp. 222–238, Published By: International Forum of Educational Technology & Society, National Taiwan Normal University, Taiwan. URL: <https://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.17.3.222>