

Багінський Сергій

Аспірант кафедри педагогіки, психології
та методики фізичного виховання,
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Чернігів, Україна)
E-mail: sergey.bag.2016@gmail.com

Багінська Ольга

ORCID 0000-0002-2856-8701

Доктор педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри спорту,
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (Чернігів, Україна)
E-mail: olgabaginskaya2015@gmail.com

ІНТЕГРАЦІЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

У статті розглядаються можливість застосування системного підходу до інтеграції мобільних додатків в освітній процес ЗЗСО. Що дозволяє забезпечити не тільки більш ефективне засвоєння програмового матеріалу, систематизацію самостійної роботи та підвищення якості контролю, але і забезпечити індивідуальний підхід, персоналізувати освітній процес.

Мета. Обґрунтувати можливість системного підходу до процесу інтеграції мобільних додатків в освітній процес ЗЗСО.

Методологія. Методологічною основою є окремі ідеї теорії функціональних систем, системного підходу та теорії управління. Для досягнення мети застосовувалися методи аналізу та узагальнення інформації науково-методичних джерел.

Наукова новизна. Узагальнено інформацію щодо використання мобільних додатків в сучасній системі освіти. Доповнено відомості про можливість розробки спеціальних мобільних додатків та їх інтеграції в освітній процес.

Висновки. Зважаючи на технологічні можливості та сучасні запити освітнього процесу можливим є створення мобільного додатку який буде охоплювати не окремі складові процесу фізичного виховання або контролювати окремі фізіологічні показники, а забезпечить системний підхід до всього процесу та слугуватиме доповненням цілісного процесу фізичного виховання дозволяючи диференціювати та індивідуалізувати його.

Ключові слова: мобільні додатки, освітній процес, системний підхід.

Постановка проблеми. Впровадження мобільних додатків в процес освітній процес дозволяє забезпечити не тільки більш ефективне засвоєння програмового матеріалу, систематизацію самостійної роботи та підвищення якості контролю, але і забезпечити індивідуальний підхід, персоналізувати освітній процес. Систематизація існуючих мобільних додатків, розробка спеціальних мобільних застосунків з врахуванням специфіки освітнього процесу та їх інтеграція в освітній процес школярів різних вікових груп на основі системного підходу дозволить підвищити ефективність освітнього процесу в ЗЗСО.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На сучасному етапі впровадження мобільних додатків в освітній процес стає все більш актуальним. Інтеграція мобільних додатків розглядається як трансформаційний метод для покращення якості процесу навчання та досягнення більш суттєвих результатів навчання для багатьох як в освітньому процесі студентів (Блажко Л. М., 2020; Краснопольський В. Е, 2024, Мороз Л., 2023) так і школярів (Білоус В. В., 2017). Аналізується ефективність використання мобільних додатків під час вивчення туристичних дисциплін студентами – майбутніми вчителями фізичної культури (Дишко О. Л., 2022).

В усьому світі використовують технології для покращення навчального процесу та вирішення особливих освітніх проблем, інтеграція мобільних додатків в освіту набула широкого поширення (Краснопольський В. Е, 2024, Дехтяр Ю, 2024).

Перехід до цифрового навчального середовища відкриває унікальні можливості для покращення освітнього процесу, роблячи його більш інтерактивним, доступним і пристосованим до індивідуальних потреб.

Актуальність інтеграції мобільних додатків в освіту підкреслює їхня здатність забезпечувати індивідуальний підхід до навчання. Мобільні додатки здатні задовольнити різні стилі і темпи навчання, забезпечуючи адаптивний контент (Власюк І., 2024).

При розробці теоретичних засад застосування системного підходу в освіті в тому числі і в процесі впровадження мобільних додатків активно аналізуються роботи науковців: Березівської Л. Д., Даниленко Л. І., Поташник М. М., Хриков Є. М., Цехмістрової Г. С. та інші.

Впровадження даних інструментів на основі системного підходу, в основу якого покладено поняття математичної моделі об'єкта, що застосовується з відповідною метою та широко використовується в різних галузях [4] може сприяти оптимізації освітнього процесу. Він охоплює всі напрями навчального процесу [9]: постановку цілей і конструювання змісту, засобів та перевірку ефективності роботи розроблених навчальних систем.

Результати дослідження. У сучасному світі практично у кожного учня загальноосвітньої школи є мобільний пристрій. Причому мобільними пристроями школярі користуються не тільки для розваги або отримання різнопланової інформації, але і для вирішення різних навчальних питань. Поява спеціалізованих програм для навчання останнім часом стала розглядатися як можливість використання таких мобільних додатків в загальноосвітньому процесі [1].

Ефективність мобільних додатків в освіті є багатогранною і охоплює різні аспекти, такі як академічна успішність, мотивація та залученість здобувачів освіти. Впровадження мобільних додатків в галузі освіти принесло значні результати. Проведені дослідження показали, що мобільне навчання може підвищити доступність і гнучкість освітніх ресурсів [10].

Мобільні технології можуть зробити процес навчання цікавішим, надаючи необхідну інформацію в потрібний час. Правильно підібрані мобільні застосунки дозволяють підтримувати навчання в зоні найближчого розвитку за рахунок варіативності змісту ігрових і навчальних завдань, способів і засобів їх вирішення [5].

Мобільні технології навчання тісно пов'язані з навчальною мобільністю в тому розумінні, що здобувачі мають можливість брати участь в освітніх заходах без обмежень у часі та просторі.

Відомо що мобільні додатки мають інтерактивну сутність, що посилює активність здобувачів освіти. Інтерактивне навчання з використанням мобільних застосунків є ефективним способом залучення здобувачів освіти до навчального процесу і поліпшення їхньої навчальної успішності [5].

Інтеграція мобільних додатків в освітній процес стала одним з основних напрямків академічних наукових досліджень – численні дослідження та публікації присвячені вивченню їхньої ефективності та потенційних можливостей для здобувачів освіти. Їх інтеграція в освіту показала, що вони мають значний потенціал для покращення навчального процесу та результатів у різних світових країнах. Досвід Сполучених Штатів, Південної Кореї, Фінляндії та Кенії показує різноманітні підходи та вплив мобільного навчання, висвітлюючи як переваги, так і виклики. З розвитком технологій освітянам, політикам і зацікавленим сторонам необхідно співпрацювати та впроваджувати інновації, щоб забезпечити ефективне використання мобільних додатків для підтримки і збагачення освіти в усьому світі.

Якість і освітня цінність самих мобільних додатків теж є вирішальними факторами успішної інтеграції. Додатки мають бути розроблені з урахуванням педагогічних принципів, а їхній контент має бути одночасно інформативним і цікавим. Ефективність цих інструментів залежить від їхньої здатності забезпечувати змістовний освітній досвід, що відповідає стандартам навчальної програми та навчальним цілям [10].

На сьогодні, є досить велика кількість доступних онлайн-платформ. Серед них: платформи де можна знайти велику кількість вебінарів, курсів, підручників та ін. («Prometheus», «Coursera», «EdEra», «iLearn», «Всеосвіта»); освітній проект «На урок», «UROK-UA, що містить базу розроблених уроків, тестів, методичних рекомендацій, підручників, навчальних посібників; MozaBook – інтерактивний програмний комплекс, що додає до інструментарію вчителя ілюстрації, анімації та творчі презентації; Classtime – платформа для створення інтерактивних навчальних додатків, яка дозволяє реалізовувати стратегії індивідуального підходу; LearningApps.org – онлайн сервіс, що надає можливість створювати інтерактивні вправи.

Приклади мобільних додатків за напрямком професійної діяльності WeldConnect, Welducation Basic, Shapr-3D. Приклади мобільних додатків для планування та створення контенту, GoodNotes. Notability, Nebo: нотатки до PDF, iMovie. Мобільний додаток міжнародного посвідчення освітянина ISIC. Мобільні додатки для створення квесту, GPS Камера 55, генератор QR-код Google [5].

В даний час існує значна кількість мобільних додатків для підвищення рівня мотивації, які за своїми характеристиками не поступаються один одному. Аналіз мережі Інтернет та платформ для завантаження мобільних додатків з GooglePlay, AppStore, показав що більше всього молодь використовує мобільні додатки в таких напрямках: загальнофізична підготовка; ходьба, біг; силове тренування; контроль фізичної підготовки; правильне харчування; водний баланс [14].

Всі доступні для скачування додатки схожі по структурі. Так, «Pacer», «Nike +», «StepCounterPedometer», «GoogleFit», «Fitbit», тощо – додатки підходять майже для всіх видів пересувань. В опціях додатків можна контролювати і аналізувати режим тренувань, користуватися голосовими підказками. Деякі з них дозволяють використовувати бездротові датчики (монітори серцевого ритму, швидкості руху велосипеда, тощо). Додатки відстежують час руху, кілометраж, персональні рекорди, швидкість, темп, витрачені калорії, перепади висот, витрачені калорії. Користувач може встановити докладний план занять, встановити нагадування про тренування, змагатися з іншими спортсменами, тощо. Більшість додатків для бігу та ходьби використовують стандартні вихідні дані: вік, зріст, вага, вихідний рівень підготовленості, кількість занять в тижневому циклі, бажаний результат, час на тренувальний процес [14].

Отже, найбільш актуальні по запитам мобільні додатки можна поділити на:

- додатки для реєстрації рухової активності та бігу (відстеження часу руху, кілометраж, швидкість, темп, ЧСС, витрачені калорії та ін.);
- додатки для здійснення контролю фізичної підготовки (контроль за виконанням вправ та кількості повторень та ін.);
- додатки для оптимізації загальнофізичної підготовки та силового тренування (містять комплекси тренувань, опис вправ, відео-демонстрації, можливість занять з професійними фітнес-тренерами та ін.);
- додатки для правильного харчування та контролю за водним балансом організму (контроль харчування, підбір правильної дієти, продуктів, щоденник харчування, журнал тренувань, питний режим та ін.) [13].

Але, урок фізичної культури має специфічні особливості і потребує спеціально розроблених у відповідності з методикою фізичного виховання мобільних додатків.

Вирішення цієї мети можливе через поєднання навичок програмування та розуміння потреб сучасного процесу фізичного виховання.

Починаючи аналіз існуючих засобів розробки важливо вирішити, який вид мобільного додатку доведеться розробляти.

1. Нативні додатки для платформи iOS (Apple) – розроблені для використання на пристроях, які працюють під управлінням операційної системи iOS, таких як iPhone та iPad. Вони зазвичай пишуться на мові програмування Swift або Objective-C та доступні через App Store.

Перевагами нативної розробки під iOS будуть: висока продуктивність, доступ до функцій пристрою, інтеграція з екосистемою Apple, висока якість та стандартизація.

Недоліками нативної розробки під iOS будуть: обмежене охоплення аудиторії (додатки для iOS обмежені лише користувачами пристроїв Apple), високі вимоги, стандарти App Store, високі витрати на розробку через необхідність писати окремий код для цієї платформи.

2. Нативні додатки для платформи Android (Google) – зазвичай розробляються на мові програмування Java або Kotlin та можуть бути завантажені з Google Play Market.

Перевагами нативної розробки під Android будуть: широке охоплення аудиторії (Android – найпопулярніша мобільна платформа у світі), більша свобода розробки (менш високі вимоги порівняно з App Store від Apple). Це може дозволити розробникам додатків більшу свободу у виборі функціоналу та дизайну), різноманітність пристроїв (Android працює на пристроях різних виробників з різними характеристиками), зручна інтеграція з Google сервісами,

Недоліками нативної розробки під Android будуть: фрагментація платформи, нестабільність роботи через різні версії операційної системи та можливі модифікації від виробників пристроїв, з огляду на відкритість платформи, додатки для Android можуть бути більш вразливими до кібератак і вірусів, уніфікація дизайну.

Гібридні додатки – це додатки, що поєднують у собі якісь характеристики нативних додатків для обох платформ, iOS і Android. Вони зазвичай розробляються з використанням веб-технологій, таких як HTML, CSS та JavaScript, і можуть бути запаковані в оболонку, яка дозволяє запускати їх на різних платформах.

Перевагами розробки гібридних додатків будуть: швидший розвиток, загальна уніфікація коду, простота оновлень.

Недоліками розробки гібридних додатків будуть: обмежена продуктивність та можливості доступу до функцій, проблеми з адаптацією до різних платформ, залежність від фреймворків.

3. Крос-платформні додатки – це програми, що можуть працювати як на iOS, так і на Android. Вони розробляються за допомогою спеціальних фреймворків, таких як React Native, Flutter або Xamarin, що дозволяє писати код один раз і використовувати його на обох платформах.

Одна з головних переваг – можливість використання одного коду для розробки додатків, які працюватимуть на різних платформах (iOS, Android та інші), що дозволяє заощаджувати час та ресурси розробки, зниження витрат, більша уніфікація дизайну та функціоналу: Крос-платформні фреймворки намагаються створити уніфікований дизайн та функціонал, що може спростити і покращити користувацький досвід на обох платформах.

Однак, не можна уникнути обмеження доступу до функцій пристрою, менша продуктивність, залежність від фреймворку.

Загалом кросс-платформенні додатки дуже схожі за своїми властивостями до своїх гібридних аналогів. Відмінність же полягає у рівні доступу до нативних можливостей пристрою. Хоча обидва типи додатків використовують спільний код для різних платформ, гібридні додатки працюють через веб-переглядач у своїй обгортці, тоді як кросс-платформні фреймворки намагаються наблизити функціонал до нативних можливостей пристрою [6; 15; 16].

Висновки. Зважаючи на технологічні можливості та сучасні запити освітнього процесу можливим є створення мобільного додатку який буде охоплювати не окремі складові процесу фізичного виховання або контролювати окремі фізіологічні показники, а забезпечить системний підхід до всього процесу та слугуватиме доповненням цілісного процесу фізичного виховання дозволяючи диференціювати та індивідуалізувати його.

References

1. Білоус В. В. Мобільні додатки для навчання математики як засіб підвищення мотивації учнів молодшої школи. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2017. № 3. С. 303–309.
Bilous V. V. Mobilni dodatky dlia navchannia matematyky yak zasib pidvyshchennia motyvatsii uchniv molodshoi shkoly [Mobile applications for learning mathematics as a means of increasing the motivation of junior high school students]. *Vidkryte osvritnie e-seredovyshe suchasnoho universytetu*. 2017. № 3. S. 303–309 [in Ukrainian].
2. Блажко Л. М., Рассоха І. В., Рендюк С. П. Використання мобільних додатків у навчальному процесі. *Вища школа*. № 26. 2020. DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2020.26.227421>
Blazhko L. M., Rassokha I. V., Rendiuk S. P. Vykorystannia mobilnykh dodatkov u navchalnomu protsesi [Use of mobile applications in the educational process]. *Vyshcha shkola*. № 26. 2020. DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2020.26.227421> [in Ukrainian].
3. Власюк І. Оптимізація процесу навчання читання англійською мовою через інноваційні технології та мобільні застосунки в епоху інформатизації. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. № 5 (23). С. 792–804. Doi: 10.52058/2786-6300-2023-12(18).
Vlasiuk I. Optymizatsiia protsesu navchannia chytannia anhliiskoiu movoiu cherez innovatsiini tekhnolohii ta mobilni zastosunki v epokhu informatyzatsii [Optimizing the process of learning to read in English through innovative technologies and mobile applications in the age of information]. *Aktualni pytannia u suchasni nauksi*. 2024. № 5 (23). S. 792 – 804. Doi: 10.52058/2786-6300-2023-12(18) [in Ukrainian].
4. Галай В. М., Сільвестров А. М., Спінул Л. Ю. Системний підхід до процесу навчання. *АСАУ*. 13(33). 2008. С. 108-112.
Halai V. M., Silvestrov A. M., Spinul L. Yu. Systemnyi pidkhid do protsesu navchannia [A systematic approach to the learning process]. *ASAU*. 13(33). 2008. S. 108-112. [in Ukrainian].
5. Геревенко А. М. Мобільні додатки як інструмент ефективного навчання здобувачів освіти ЗП(ПТ)О: електронний навчальний курс. Біла Церква, БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН УКРАЇНИ, 2024. 113 с.
Herevenko A. M. Mobilni dodatky yak instrument efektyvnogo navchannia здobuvachiv osvity ZP(PT)O: elektronnyi navchalnyi kurs [Mobile applications as a tool for effective training of vocational training students: an electronic training course]. *Bila Tserkva, BINPO DZVO «UMO» NAPN UKRAINY*, 2024. 113 s [in Ukrainian].
6. Дворецкий М. Л., Нездолій Ю. О., Дворецька С. В., Кандиба І. О. Розробка мобільних застосунків для OS Android : навч. посіб. Миколаїв : Вид-во ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 140 с.
Dvoretzkyi M. L., Nezdolii Yu. O., Dvoretzka S. V., Kandyba I. O. Rozrobka mobilnykh zastosunkiv dlia OS Android [Development of mobile applications for Android OS] : navch. posib. Mykolaiv : Vyd-vo ChNU im. Petra Mohyly, 2021. 140 s [in Ukrainian].
7. Дехтяр Ю., Чорний О., Бутенко Л. Вища медична освіта в Україні в еру цифрової трансформації: вплив технологій. *Перспективи та інновації науки*. 2024. № 1 (35). С. 909–920. Doi: 10.52058/2786-4952-2023-16(34).
Dekhtiar Yu., Chornii O., Butenko L. Vyshcha medychna osvita v Ukraini v eru tsyfrovoy transformatsii: vplyv tekhnolohii [Higher medical education in Ukraine in the era of digital transformation: the impact of technology]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky*. 2024. № 1 (35). S. 909–920. Doi: 10.52058/2786-4952-2023-16(34) [in Ukrainian].
8. Дишко О. Л., Ковальчук, В. В., Табак, Н. В. Використання мобільних додатків при вивченні туристичних дисциплін студентами-фізкультурниками. *Академічні студії. Серія «Педагогіка»*, 2022. (2), С. 3-10. Doi: <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2022.2.1>
Dyshko O. L., Kovalchuk, V. V., Tabak, N. V. Vykorystannia mobilnykh dodatkov pry vyvchenni turystychnykh dystsyplin studentamy-fizkulturnykamy [The use of mobile applications in the study of tourism disciplines by physical education students]. *Akademichni studii. Seriya «Pedagogika»*, 2022. (2), S. 3-10. <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2022.2.1> [in Ukrainian].

9. Дубасенюк О. А. Інноваційні освітні технології та методики в системі професійно-педагогічної підготовки. Професійна педагогічна освіта: інноваційні технології та методики : монографія. Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2009. 47 с.
Dubaseniuk O. A. Innovatsiini osviti tekhnolohii ta metodyky v systemi profesiino-pedahohichnoi pidhovtovky. Profesiina pedahohichna osvita: innovatsiini tekhnolohii ta metodyky [Innovative educational technologies and methods in the system of professional and pedagogical training. Professional pedagogical education: innovative technologies and methods]: monohrafiia. Zhytomyr : Vyd-vo ZhDU im. I. Franka, 2009. 47 s. [in Ukrainian].
10. Краснопольський В. Е., Поліщук О. А., Демченко О. М. Інтеграція мобільних додатків у освітній процес: аналіз ефективності та можливостей для здобувачів освіти. *Академічні візії*. Випуск 32/2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11559587>
Krasnopolskyi V. E., Polishchuk O. A., Demchenko O. M. Intehratsiia mobilnykh dodatkov u osviti protses: analiz efektyvnosti ta mozhlyvostei dlia zdobuvachiv osvity [Integration of mobile applications in the educational process: analysis of effectiveness and opportunities for education seekers]. *Akademichni vizii*. Vypusk 32/2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11559587> [in Ukrainian].
11. Мороз Л., Ковалюк В., Масло І. Використання мобільних додатків у процесі вивчення англійської мови. *Інноватика у вихованні*. 2023. № 17. С. 224-230. Doi: 10.35619/iiu.v1i17.514.
Moroz L., Kovaliuk V., Maslo I. Vykorystannia mobilnykh dodatkov u protsesi vyvchennia anhliiskoi movy [The use of mobile applications in the process of learning English]. *Innovatyka u vykhovanni*. 2023. № 17. S. 224-230. Doi: 10.35619/iiu.v1i17.514. [in Ukrainian].
12. Москаленко Н. В., Борисова Ю. Ю., Сидорчук Т. В., Лядська О. Ю. Інформаційні технології у фізичному вихованні : навч. посіб. . Дніпропетровськ : Інновація, 2014. 127 с.
Moskalenko N. V., Borysova Yu. Yu., Sydorshuk T. V., Liadska O. Yu. Informatsiini tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni [Information technologies in physical education] : navch. posib. Dnipropetrovsk : Innovatsiia, 2014. 127 s. [in Ukrainian].
13. Петренко Юрій, Петренко Юлія. Використання мобільних додатків у формуванні мотивації здобувачів ЗВО до занять фізичною культурою і спортом. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту*, 2022, №6. С. 62-67.
Petrenko Yurii, Petrenko Yuliia Vykorystannia mobilnykh dodatkov u formuvanni motyvatsii zdobuvachiv ZVO do zaniat fizychnoiu kulturoiu i sportom [The use of mobile applications in the formation of the motivation of higher education graduates to engage in physical education and sports]. *Naukovo-metodychni osnovy vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v haluzi fizychnoi kultury ta sportu*, 2022, №6. S.62-67. [in Ukrainian].
14. Хуртенко, О., Дмитренко, С., Сорокіна, Н., Лісчишин, Г. (2021). Використання мобільних додатків як один із засобів ведення здорового способу життя. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*, (3(133), 135-138. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3\(133\).28](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3(133).28)
Khurtenko, O., Dmytrenko, S., Sorokina, N., Lischyshyn, H. (2021). Vykorystannia mobilnykh dodatkov yak odyin iz zasobiv vedennia zdorovoho sposobu zhyttia [Using mobile applications as one of the means of leading a healthy lifestyle]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova*, (3(133), 135-138. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3\(133\).28](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.3(133).28) [in Ukrainian].
15. Шматко О. В., Поляков А. О., Федорченко В. М. Аналіз методів і технологій розробки мобільних додатків для платформи Android : навч. посіб. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. 284 с.
Shmatko O. V., Poliakov A. O., Fedorchenko V. M. Analiz metodiv i tekhnolohii rozrobky mobilnykh dodatkov dlia platformy Android [Analysis of methods and technologies for developing mobile applications for the Android platform] : navch. posib. Kharkiv : NTU «KhPI», 2018. 284 s.
16. Ічанська Н.В., Улько С.І. Основні аспекти створення мобільних додатків та вибір інструментів їх розробки. *Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць*. Полтава: ПНТУ. 2020. Т. 1 (59). С. 74-78. doi: <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2020.1.074>.
Ichanska N., Ulko S. Osnovni aspekty stvorennia mobilnykh dodatkov ta vybir instrumentiv yikh rozrobky [The main aspects of creating mobile applications and the choice of tools for their development]. *Systemy upravlinnia, navihatsii ta zviazku. Zbirnyk naukovykh prats*. Poltava: PNTU. 2020. T. 1 (59). S. 74-78. doi: <https://doi.org/10.26906/SUNZ.2020.1.074>.

Bahinskyi Serhiy

Graduate Student, Department of Pedagogy,
Psychology and Methods of Physical Education,
T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine)
E-mail: sergey.bag.2016@gmail.com

Bahinska Olha

ORCID 0000-0002-2856-8701

Doctor of Pedagogical Sciences,
Professor of the Department of sport,
T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine)
E-mail: olgabaginskaya2015@gmail.com

INTEGRATION OF MOBILE APPLICATIONS INTO THE EDUCATIONAL PROCESS AT THE MODERN STAGE

The article considers the possibility of applying a systemic approach to the integration of mobile applications into the educational process of the GSEI. This allows not only to ensure more effective mastering of the program material, systematization of independent work and improvement of the quality of control, but also to provide an individual approach and personalize the educational process.

Purpose: To substantiate the possibility of a systemic approach to the process of integrating mobile applications into the educational process of the GSEI.

Methodology. The methodological basis is certain ideas of the theory of functional systems, the system approach and the theory of management. To achieve the goal, methods of analysis and generalization of information from scientific and methodological sources were used.

Scientific novelty. Information on the use of mobile applications in the modern education system is summarized. Information on the possibility of developing special mobile applications and their integration into the educational process is supplemented.

Conclusions. Given the technological capabilities and modern demands of the educational process, it is possible to create a mobile application that will not cover individual components of the physical education process or control individual physiological indicators, but will provide a systematic approach to the entire process and will serve as a complement to the holistic process of physical education, allowing it to be differentiated and individualized.

Keywords: mobile applications, educational process, systemic approach.

Стаття надійшла до редакції 18.01.2025

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор **Гаркуша С. В.**