



УДК 378.147

**METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE USE OF MOBILE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS**  
**МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ**

**Tkachuk H.V. / Ткачук Г.В.***d.p.s., prof. / д.пед.н., проф.*

ORCID: 0000-0002-6926-1589

*Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Sadova, 2, 20300**Уманський державний педагогічний**університет імені Павла Тичини, Умань, Садова, 2, 20300***Stetsenko V.P. / Стеценко В.П.***s.p.s., ass. prof. / к.пед.н., доц.*

ORCID: 0000-0003-2232-2089

*Pavlo Tychyna Uman State Pedagogical University, Uman, Sadova, 2, 20300**Уманський державний педагогічний**університет імені Павла Тичини, Умань, Садова, 2, 20300*

**Анотація.** У статті розглянуто ефективність застосування мобільних технологій в освітньому процесі з урахуванням нових тенденцій в галузі ІТ і вимог сучасного суспільства. Аналізується потенціал впровадження мобільного навчання у практику закладів освіти, оскільки воно забезпечує швидкий доступ до інформації, забезпечує гнучкість та мобільність учасників освітнього процесу. Автором визначено низку завдань, які можна вирішувати за допомогою мобільних технологій: забезпечення активності кожного здобувача освіти на занятті, підвищення мотивації у навчанні, заощадження часу і зусиль викладача в організації контрольованої самостійної роботи здобувачів освіти тощо.

Глибокий аналіз мобільних технологій дав змогу виявити переваги та деякі обмеження використання мобільних пристроїв та застосунків. Перевагами є можливість проведення занять без наявності комп'ютерних класів, незалежність від простору та часу (освітній процес будь-де та будь-коли), ефективність організації самостійної роботи, швидкий доступ до потрібної інформації тощо. Недоліками є низький рівень компетентності педагогів у використанні мобільних технологій, недостатня кількість освітніх ресурсів для мобільних пристроїв, потреба у розробці педагогічних засад мобільного навчання.

**Ключові слова:** мобільне навчання, мобільні технології, мобільні пристрої.

Нині спостерігається стрімкий розвиток мобільних технологій в усьому світі, що впливає на різні аспекти людської життєдіяльності, в тому числі, й на сферу освіти. Заклади освіти не можуть обмежуватися традиційними методами та засобами навчання, які застарівають і втрачають свою практичну цінність. Щоб встигнути за новими світовими тенденціями людині необхідно постійно розвиватися як у професійному, так і в особистісному плані, використовуючи ефективні інформаційні технології. Основне завдання сучасної системи освіти полягає в тому, щоб навчити та вмотивувати людину самостійно навчатися, дати їй дієві засоби для розвитку – як у закладі освіти, так і поза ним.

З появою мобільних гаджетів та доступу до мережі Інтернет у будь-який час і в будь-якому місці визначається новий пріоритет в освіті – від «важливо знати» до «важливо мати доступ до інформації». Основна ідея тут полягає в тому, що доступ до інформації є ключем до знань і можливостей. Важливіше мати можливість швидко отримувати необхідну інформацію, ніж знати її



напам'ять або заздалегідь.

Широке поширення мобільних пристроїв та застосунків спричинило створення нового підходу до навчання – «мобільне навчання» [3], яке розуміють як таку форму освітнього процесу, за якої пізнавальна та практична діяльність здобувачів освіти реалізується за допомогою мобільних пристроїв і технологій у тих випадках, коли це доцільно з дидактичної точки зору.

Педагогічні дослідження щодо впровадження мобільного навчання в освітній процес як незалежного або такого, що доповнює наявну практику, є відносно новими. Проблемами займались ряд учених: В. Кухаренко, С. Семеріков, І. Теплицький, С. Терещук, С. Шокалюк, В. Білоус, Л. Білоусова, С. Доценко, Т. Собченко, Є. Лубіна, Ю. Триус, В. Франчук та інші. У своїх працях автори наголошують на зміні підходів до навчання та викладання в умовах мобільного навчання та передбачають перебудову не тільки здобувачів освіти, але, в першу чергу, педагогів.

В умовах інформатизації суспільства та пред'явлення високих вимог до навичок комп'ютерної грамотності та інформаційної культури людини в системі вітчизняної освіти важливою стає проблема якісного навчання з урахуванням сучасних тенденцій розвитку ІКТ. Але часто заклади освіти не мають чітко продуманої політики оптимізації освітнього процесу за рахунок використання мобільних технологій. У закладах освіти, як і раніше, освітня програма складається на основі друкованих навчальних посібників, а до мобільних пристроїв здебільшого ставляться як до негативного явища, який є фактором відволікання уваги від освітнього процесу. Доступ до мережі Інтернет у комп'ютерних класах значно обмежений їхньою пропускнуною спроможністю та іншими технічними проблемами. виправити ситуацію, що виникла, здатні доступні та ефективні мобільні застосунки. Єдина необхідна технічна умова, що висувається до учасників освітнього процесу – наявність індивідуального мобільного пристрою з доступом до мережі Інтернет.

Мобільні технології допомагають вирішувати низку завдань:

1. Забезпечення активності кожного здобувача освіти на занятті. Мобільні застосунки та платформи можуть надати можливості для створення та використання інтерактивних вправ, організації групової роботи та обміну думками. Наприклад, використання спеціальних застосунків для проведення опитувань чи голосувань (Poll Everywhere, Mentimeter, Sli.do) під час заняття може заохочувати здобувачів освіти активніше брати участь у дискусіях та відповідати на запитання.

2. Підвищення мотивації освітнього процесу. Мобільні технології дозволяють створювати цікаві та змістовні навчальні матеріали, які дають змогу використовувати ігрові елементи та гейміфікацію [4] для стимулювання навчання. Окремі освітні сервіси надають можливість отримання балів чи нагород за досягнення певних цілей в навчанні [2].

3. Заощадження часу і зусиль викладача в організації контрольованої самостійної практики здобувачів освіти. За допомогою мобільних застосунків можна створювати та надавати завдання для самостійної роботи здобувачам освіти, відстежувати їх прогрес та результати, а також надавати швидкий та



зручний зворотній зв'язок [1]. Такий підхід дозволяє ефективніше організувати роботу здобувачів освіти та зменшує навантаження педагога.

Відносячи мобільні технології до сучасних тенденцій розвитку ІКТ, можна виокремити їхні такі переваги: під час проведення навчальних занять із застосуванням онлайн-освітніх ресурсів не потрібно спеціалізованих комп'ютерних класів [2]; мобільні пристрої можна використати будь-де та будь-коли [3]; для самостійної навчальної роботи не потрібно знаходитись біля комп'ютера; швидкий доступ до потрібних онлайн-матеріалів та інформації; взаємодія учасників освітнього процесу у ході розв'язування навчальних завдань [4].

Незважаючи на високий потенціал використання мобільних технологій в освітньому процесі, їхнє застосування обмежується низкою чинників: недостатній рівень компетентності педагогів в галузі використання мобільних технологій; недостатня кількість якісних мобільних застосунків у сфері освіти; прогалини у дослідженнях щодо педагогічних засад мобільного навчання.

Використання мобільних технологій у освітньому процесі – відносно нова тенденція, тому теоретична основа їх впровадження перебуває на стадії розвитку. Проте, аналіз літератури дає змогу визначити окремі педагогічні підходи до впровадження ідей мобільного навчання:

1. Мікроблог. Передбачає організацію додаткового середовища спілкування між учасниками освітнього процесу. Мікроблог може використовуватися для надання коротких навчальних матеріалів, сповіщень про події або завдання, обговорення тем або просто для спілкування і обміну думками між учасниками освітнього процесу. Він може бути корисним для стимулювання активності та взаємодії учасників, особливо коли вони використовують мобільні пристрої для навчання.

2. Мобільні застосунки доповненої реальності. Ця технологія використовує камеру та сенсори мобільного пристрою для розпізнавання оточуючого середовища та відображення на екрані додаткового контенту або ефектів, які доповнюють реальний світ. Розглядаючи можливості технології доповненої реальності як інструменту навчання, дослідники зазначають, що він дає можливість побачити навколишній світ по-новому та зайнятися реальними проблемами в тому контексті, з яким вони вже пов'язані. Мобільні застосунки доповненої реальності можуть допомагати вивчати новий матеріал за допомогою інтерактивних візуальних ефектів, анімації та інтерактивних симуляцій.

3. Подкастинг. Це спосіб створення та передавання звукової або відеоінформації в мережі Інтернет. Подкастинг може бути дуже корисним для навчання, оскільки він дозволяє створювати інформативний та цікавий контент, доступний для прослуховування у будь-який зручний час і місце. Викладачі можуть записувати аудіо-уроки або лекції та розмішувати їх у вигляді подкастів для здобувачів освіти. Це дозволить студентам слухати матеріал у вільний від занять час і більш глибоко засвоювати інформацію. Здобувачі освіти можуть створювати подкасти як звіти або доповіді за результатами своїх досліджень або проєктів.



4. Системи мобільного опитування. Застосування мобільних пристроїв як систем для опитування є більш ефективним з організаційної точки зору, адже вони дають змогу швидко зібрати дані, отримати зворотній зв'язок та взаємодіяти незалежно від місцезнаходження усіх учасників освітнього процесу. Крім того, такі системи можуть бути використані для створення інтерактивних опитувань з графікою, відео та аудіо, що робить процес навчання більш захоплюючим та ефективним.

5. Вебінари та відеозв'язок. Ці технології надають можливість організувати відеозв'язок між користувачами в режимі реального часу незалежно від їхньої віддаленості один від одного. Крім того, мобільні пристрої дозволяють вільно пересуватись та одночасно слухати лектора чи брати участь в обговоренні. Такий підхід дає змогу учасникам освітнього процесу більш ефективно використовувати свій час та навчатися в зручному для них режимі.

6. Онлайнві ресурси для навчання. Використання мережі Інтернет на мобільному пристрої дає змогу в будь-який час і в будь-якому місці отримати доступ до енциклопедій, словників, довідників, онлайнвих платформ та сервісів.

Мобільні технології забезпечують різні підходи до навчання та відкривають широкі можливості для організації освітнього процесу. Важливим є той факт, що освітня діяльність тепер не обмежується часом і простором, а процес навчання стає більш доступним, мобільним і гнучким. Незважаючи на те, що мобільні технології є частиною інформаційно-комунікаційної сфери та пропонують широкі можливості активізації навчальної діяльності, існує потреба продовжувати досліджувати нові підходи до використання мобільних пристроїв та втілювати практичний досвід в реальний освітній процес. Таким чином, можна зробити висновок про доцільність розроблення нових методик використання мобільних пристроїв та застосунків і теоретичного обґрунтування системи методів мобільного навчання в освітньому процесі.

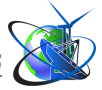
### Література:

1. Бондаренко Т.В. Технологія створення та розпізнавання QR-кодів як ефективний інструмент підвищення навчальних досягнень студентської молоді. *Інформаційні технології в освіті*. 2019. Вип. 2 (39). С.30-40.

2. Медведєва М.О., Жмурко О.І., Криворучко І.І., Ковтанюк М.С. Використання ігрових онлайн-сервісів у процесі вивчення мов програмування. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. Т. 2. № 36. С.248–255.

3. Семеріков С.О., Теплицький І.О., Шокалюк С.В. Мобільне навчання: історія, теорія, методика. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах*. 2008. № 6. С. 72–82.

4. Стеценко В., Тітова Л. Використання методів гейміфікації у процесі навчання програмуванню студентів закладів вищої освіти в умовах онлайнного навчання. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 15(33). С. 483–494.



**Abstract.** *The article examines the effectiveness of mobile technologies in the educational process, taking into account new trends in the field of IT and the requirements of modern society. The potential of introducing mobile learning into the practice of educational institutions is analyzed, since it provides quick access to information, flexibility and mobility of participants in the educational process. The author identifies a number of tasks that can be solved with the help of mobile technologies: ensuring the activity of each student in the classroom, increasing motivation in learning, saving time and efforts of the teacher in organizing controlled independent work of students, etc.*

*An in-depth analysis of mobile technologies has revealed the advantages and some limitations of using mobile devices and applications. The advantages are the ability to conduct classes without computer labs, independence from space and time (educational process anywhere and anytime), efficiency of organizing independent work, quick access to the necessary information, etc. The disadvantages are the low level of teachers' competence in using mobile technologies, the lack of educational resources for mobile devices, and the need to develop pedagogical principles of mobile learning.*

**Key words:** *mobile learning, mobile technologies, mobile devices.*

Стаття надіслана: 19.02.2024 р.

© Ткачук Г.В., Стеценко В.П.