DOI 10.26886/2520-7474.6(44)2020.9

UDC: 373.5.091.2:004

**ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN GENERAL
SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS WITH THE USE OF M-
LEARNING TECHNOLOGY**

Marina Muzhanovskaya, Graduate student

e-mail: maryansy81@gmail.com

Tamara Kuzhelyuk, Graduate student

e-mail: kuzhelyuk_tamara@gmail.com

Ganna Kashyna, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor

<http://orcid.org/0000-0002-2829-9847>

e-mail: g.kashina@npu.edu.ua

National Pedagogical Dragomanov University, Ukraine, Kyiv

In the article on the basis of the analysis of scientific and methodological literature and network sources the content of the concepts of "mobile learning", "mobile technologies", "mobile learning technologies" is investigated. So by the concept of mobile learning (m-learning) in the WFD we mean a form of e-learning using the personal mobile devices of students, learning in different contexts - through social and meaningful interaction, using the learning technologies of mobile devices at a convenient time for students. The experience of introducing mobile technologies (m-learning) into the school's educational process is generalized. The article highlights the pedagogical conditions, didactic functions and principles of mobile learning in the HLS. The main aspects of the introduction of mobile learning in the HLS are the use of mobile technology, that is, when a technology tool mediates schoolchildren and knowledge as an extension of e-learning and is one of the possible areas of blended learning, this is learner-centered learning. The peculiarities of the

introduction of mobile education in general secondary education institutions are identified, the advantages of the use of mobile learning in the educational space of the WSS are outlined. With the introduction of mobile learning, the educational process adapts to the environment, becoming compact, focused and interactive. In mobile learning, it is important that the information is delivered in small portions, as clearly as possible to the situation and, at the same time, that the process of interaction with the product is satisfying. Accordingly, users' habits are changing: students increasingly want the learning process to be simple, effective and fun. They use mobile devices to communicate with participants in the educational process, providing a new level of communication and learning management. For teachers, the advantage of using mobile learning is the ability to ask students in response to the task, and parents to monitor the progress of children through obtaining relevant information from school.

Keywords: mobile learning, e-learning, learning principles, information and communication technologies.

аспірантка, Мужановська М. М.; аспірантка Кужелюк Т. М.; доктор педагогічних наук, доцент, Кашина Г. С., Організація освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти із застосуванням технології m-learning / Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова,

У статті на основі аналізу науково-методичної літератури та мережних джерел досліджено зміст понять «мобільне навчання», «мобільні технології», «технології мобільного навчання». Так під поняттям мобільне навчання (m-learning) в ЗЗСО розуміємо форму електронного навчання із використанням особистих мобільних пристроїв школярів, навчання в різних контекстах - через соціальну та змістову взаємодію, із використанням навчальних технологій мобільних пристроїв у зручний для учнів час. Узагальнено досвід

впровадження мобільних технологій (*m-learning*) в навчальний процес школи. У статті виокремлено педагогічні умови, дидактичні функції та принципи мобільного навчання у ЗЗСО. Основними аспектами впровадження мобільного навчання в ЗЗСО є використання мобільної технології, це навчання, коли за допомогою технологічного інструменту опосередковуються школяр та знання, як продовження електронного навчання та є один із можливих напрямків змішаного навчання, це навчання орієнтоване на учня. Визначено особливості впровадження мобільного навчання в закладах загальної середньої освіти, зазначено переваги використання мобільного навчання в освітньому просторі ЗЗСО. Із впровадженням мобільного навчання освітній процес адаптується до умов цього середовища, стаючи компактним, вузьконаправленим і інтерактивним. У мобільному навчанні важливим є те, що інформація подається невеликими порціями, максимально чітко відповідає ситуації і, при цьому, щоб процес взаємодії з продуктом приносив задоволення. Відповідно, змінюються звички користувачів: учні все більше хочуть, щоб процес навчання був простим, ефективним і веселим. Для зв'язку між учасниками освітнього процесу використовують мобільні пристрої, забезпечуючи новий рівень комунікації та управління навчанням. Для учителів перевагою використання мобільного навчання є можливість робити запит в учнів у відповідь на завдання, а батьки – здійснювати контроль за успіхами дітей через отримання актуальної інформації з школи.

Ключові слова: мобільне навчання, електронне навчання, принципи навчання, інформаційно-комунікаційні технології.

Вступ. В усьому світі люди все більше використовують мобільні технології, які забезпечують ефективне функціонування практично всіх

аспектів їх життя, включаючи знайомство та спілкування через створення своєї онлайнової особистості, банкінг, ведення документообігу та інші. Розвиток мобільних технологій та впровадження їх у повсякденне життя, робочі процеси відбувається надзвичайно швидкими темпами серед людей різних віку, національностей, соціального і економічного рівнів.

Одночасно із зростанням кількості і якості мобільних технологій вдосконалюється і система загальної середньої освіти. Навчання сучасного школяра більше не обмежується місцем за партою, кількістю та якістю комп'ютерної техніки, підручниками. Замість цього все освітнє середовище розташоване в мобільному пристрої із миттєвим доступом і необмеженими можливостями в навчанні.

Впровадження мобільних технологій в навчальний процес закладів загальної середньої освіти (далі – ЗЗСО) актуалізує дослідження питання особливостей використання таких технологій для забезпечення ефективного освітнього процесу школярів.

Аналіз останніх публікацій з теми дослідження. Впровадження технологій мобільного навчання у науковій літературі розглядалось у кількох напрямках: аналіз особливостей та можливостей електронного (з англ. – E-learning), мобільного (з англ. – M-learning) навчання (В. Ю. Биков, І. П. Воротникова, Р. М. Горбатюк, Р. С. Гуревич, О. О. Наливайко, Н. А. Черноус та інші); опис застосування окремих технологій, спеціально розроблених для вивчення певних тем з окремих навчальних дисциплін (М. І. Жалдак, О. О. Карпова, В. М. Косик, В. М. Самойленко, С. О. Семеріков, Г. В. Скрипка, О. В. Слободяник, Н. Д. Ткаченко та інші); аналіз готовності учасників освітнього процесу використовувати мобільний телефон з навчанні (Ф. Я. Майнаєв, С. І. Терещук, Д. Сулісоро, L. Yunita) та інші.

Проте залишається актуальним і потребує подальших досліджень питання використання мобільних технологій у навчальному процесі школярів. Зокрема потребують детального вивчення питання щодо основних етапів впровадження мобільних технологій навчання, висвітлення питань добору та використання сучасних мобільних засобів навчання.

Виклад основного матеріалу. Аналіз теоретичних та практичних досліджень вітчизняних та зарубіжних дослідників показав, що впровадження технології мобільного навчання (m-learning) в освітній процес ЗЗСО розглядають як новий етап розвитку електронного навчання (e-learning) [1], що використовує як засіб навчання мобільні пристрої і безпроводний доступ до навчальних ресурсів.

Під мобільним навчанням Терещук С. І. розуміє використання мобільної технології в освітньому процесі, а мобільні технології – як широкий спектр цифрових і повністю портативних мобільних пристроїв (смартфонів, планшетних комп'ютерів, електронних книг тощо), що дозволяють здійснювати операції з отримання, обробки та поширення інформації [2].

Також дослідники поняття «мобільне навчання» пов'язують із використанням у процесі навчання та у викладанні мобільних і портативних ІТ-пристроїв, таких, як кишенькові комп'ютери, мобільні телефони, ноутбуки, нетбуки, планшетні ПК та інші [3, с. 289]. У рекомендаціях ЮНЕСКО вказано, що застосування мобільних технологій в освітньому процесі дозволяє істотно розширити і поліпшити можливості для навчання в самих різних умовах[4, с. 7].

Впровадження мобільних технологій в освітній процес ЗЗСО є можливим спільно з іншими інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ) або незалежно. В такому випадку мобільне

навчання виступає окремим напрямом в галузі застосування ІКТ в освіті.

Основними аспектами впровадження мобільного навчання в ЗЗСО є:

- використання мобільної технології;
- це навчання, коли за допомогою технологічного інструменту опосередковуються школяр та знання;
- як продовження електронного навчання та є один із можливих напрямків змішаного навчання (рис. 1);
- це навчання орієнтоване на учня.

Рис. 1. Місце мобільного навчання в системі освіти

Мобільне навчання (m-learning) є формою електронного навчання із використанням особистих мобільних пристроїв, навчання в різних контекстах - через соціальну та змістову взаємодію, із використанням навчальних технологій мобільних пристроїв у зручний час [5].

Проаналізувавши зазначені визначення, під поняттям мобільного навчання будемо розуміти навчання учнів із застосуванням мобільних пристроїв для доступу до освітніх ресурсів. Таким чином впровадження мобільного навчання в ЗЗСО включає заходи, необхідні для досягнення цілей навчання кожного окремого учня, ефективно

управління шкільними системами, вдосконалення взаємодії між здобувачами освіти, вчителями та сім'ями учнів.

Відповідно до визначення мобільного навчання, охарактеризуємо його принципи, функції, переваги та особливості впровадження мобільного навчання у ЗЗСО.

Унікальними перевагами впровадження мобільного навчання було те, що у ЗЗСО вчителям і учням було запропоновано різні форми навчання та впровадження персоніфікованого навчання (рис.1).

Рис. 2. Унікальні переваги впровадження мобільного навчання в ЗЗСО

На відміну від традиційного навчання, коли у класах обмежена кількість місць (або класи переповнені учнями) і працюють у межах жорсткого програмного навчання, то мобільне навчання дає змогу вчителю в реальному часі аналізувати роботу кожного учня та усього класу загалом для оптимізації навчального плану. Також учень в реальному часі має можливість відслідковувати власні успіхи та планувати подальше навчання.

Мобільне навчання для школярів розробляється в ігровій формі, що у поєднанні з навчанням надає учням додаткової мотивації до

освіти. Отримавши більш захоплюючий і цікавий процес навчання, учні починають користуватися ним, покращуючи власні результати. Іншою перевагою мобільного навчання є те, що навчання може відбуватися в будь-який момент, в будь-якому місці, тобто школярі можуть отримати доступ до освіти на ходу, маленькими порціями.

Мобільне навчання здійснюється на основі сучасних педагогічних, інформаційних і телекомунікаційних технологій та дозволяє створити відкрите інформаційне середовище у ЗЗСО, що сприяє впровадженню неперервної освіти кожного здобувача освіти.

Порівняно з традиційними педагогічними підходами в освіті, мобільне навчання дає змогу розширити можливості роботи в класі за рахунок:

- раціонального використання часу, коли тестування, опитування, посібники для роботи та навчання за часом;
- місце розташування, доступність, контекстне навчання;
- зберігання файлів у хмарі;
- навчання в соціальних мережах, іграх, симуляторах.

Аналіз наукової літератури та вивчення досвіду практичного впровадження мобільного навчання в ЗЗСО дозволили сформулювати рекомендації щодо побудови інформаційного середовища сучасного ЗЗСО, орієнтованого на застосування мобільного навчання.

До технічних критеріїв мобільного навчання належать: простота використання; типи мобільної взаємодії; інструментарій навчання.

Проте залишаються проблеми впровадження мобільного навчання в ЗЗСО:

- доступність мобільних технологій;
- оцінювання результатів навчання;
- забезпечення та підтримування навчання у багатьох контекстах;
- захист контенту та особистих даних;

- стрімкі зміни моделей / технологій / функціональності пристроїв;
- розроблення відповідної теорії мобільного навчання для здобувачів різного віку;
- проектування технологій для підтримки навчання.

Рис. 3. Модель використання мобільного навчання в 33СО

Із впровадженням мобільного навчання освітній процес адаптується до умов цього середовища, стаючи компактним, вузьконаправленим і інтерактивним. У мобільному навчанні важливим є те, що інформація подається невеликими порціями, максимально чітко відповідає ситуації і, при цьому, щоб процес взаємодії з продуктом приносив задоволення. Відповідно, змінюються звички користувачів: учні все більше хочуть, щоб процес навчання був

простим, ефективним і веселим. Для зв'язку між учасниками освітнього процесу використовують мобільні пристрої, забезпечуючи новий рівень комунікації та управління навчанням. Для учителів перевагою використання мобільного навчання є можливість робити запит в учнів у відповідь на завдання, а батьки – здійснювати контроль за успіхами дітей через отримання актуальної інформації з школи.

Висновки. Дослідивши можливості використання мобільного навчання в ЗЗСО можна зробити висновок, що мобільне навчання стає невід'ємною частиною сучасної освіти. Воно є раціональним та якісним доповненням традиційного та електронного навчання, дозволяючи розширити межі навчального процесу, полегшуючи доступ до систематизованих навчальних матеріалів, забезпечуючи їх якість.

Перспективо подальших досліджень вважаємо напрями використання мобільного навчання, що потребують детального вивчення та вдосконалення: забезпечення та підтримування навчання у багатьох контекстах; розроблення відповідної теорії мобільного навчання для школярів; проектування нових технологій для підтримки навчання учнів різного віку.

Література:

1. Семеріков С.О. (2009) Фундаменталізація навчання інформатичних дисциплін у вищій школі: монографія / за редак. М.І. Жалдака. Кривий Ріг: Мінерал; К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова. 340 с.
2. Терещук С.І. (2016) Технологія мобільного навчання: проблеми та шляхи вирішення. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. Вип. 138. С. 178-180. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2016_138_40.
3. Мардаренко О.В. (2013) Інтерактивні комунікативні технології освіти: мобільне навчання як нова технологія в підвищенні мовної компетенції студентів немовних ВНЗ [Електронний ресурс] // Інформатика та

математичні методи в моделюванні. Т. 3, № 3. С. 288-293. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ltmm_2013_3_3_13

4. UNESCO policy guidelines for mobile learning [online] (2013) /Edited by Rebecca Kraut. Paris: UNESCO, 41 p. Режим доступу: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641E.pdf>

5. Trentin G. & Repetto M. (ред.) (2013). Using Network and Mobile Technology to Bridge Formal and Informal Learning , Woodhead / Chandos Publishing Limited, Кембридж, Великобританія, ISBN 978-1-84334-699-9 .

References:

1. Semerikov S.O. (2009) *Fundamentalizacia navchannia informatichnykh disciplin y vushiy shkoli [Fundamentalisation of teaching of information disciplines in higher education]*. Krivoy Rog: Mineral [in Ukrainian].

2. Tereshchuk S.I. (2016) *Technologia mobilnogo navchannia: problemu ta vurishennia [Mobile learning technology: problems and solutions]*. Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences. Znannia [in Ukrainian].

3. Mardarenko O.V. (2013) *Interaktivni komunikativni tehnologii osvitu: mobilne navchannia aik nova technologia v pidvushenni movnoi kompetencii ctudentiv nemovnych VNZ [Interactive communicative technologies of education: mobile learning as a new technology in enhancing the language competence of students of non-language universities]*. Informatics and mathematical methods in modeling. [in Ukrainian].

4. West M., Vosloo S. (2013) *UNESCO policy guidelines for mobile learning*. Paris: UNESCO.

5. Trentin G., Repetto M. (Eds.) (2013). *Using network and mobile technologies to overcome formal and non-formal learning*. Woodhead: Chandos Publishing Limited, Cambridge.

Citation: M. Muzhanovskaya, T. Kuzhelyuk, G. Kashyna (2020). ORGANIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN GENERAL SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS WITH THE USE OF M-LEARNING TECHNOLOGY. Frankfurt. TK Meganom LLC. Paradigm of knowledge. 6(44). doi: 10.26886/2520-7474.6(44)2020.9

Copyright M. Muzhanovskaya, T. Kuzhelyuk, G. Kashyna ©. 2020. This is an openaccess article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.