

SCIENCE AND EDUCATION A NEW DIMENSION

PEDAGOGY
AND
PSYCHOLOGY



Сучасні засоби педагогічної взаємодії в умовах використання мобільних технологій

Г. В. Ткачук

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Corresponding author. E-mail: galanet82@gmail.com

Paper received 16.01.18; Revised 20.01.18; Accepted for publication 22.01.18.

Анотація. Розкрито особливості реалізації педагогічної взаємодії учасників навчального процесу в умовах впровадження мобільних технологій. Виявлено ряд переваг організації навчальної комунікації засобами мобільних додатків (WhatsApp, Viber, Facebook Messenger). Наведено приклад використання месенджера Viber у процесі аудиторної роботи за допомогою методів активного навчання. Виявлено, що навчальна комунікація засобами мобільних технологій дає змогу сформувати у майбутнього фахівця професійно важливі якості, що стосуються комунікативної компетентності. Проведене дослідження ефективності впровадження мобільних технологій в навчальний процес засвідчило зростання рівнів навчальних досягнень студентів, підвищення їх мотивації до навчання та зростання інтересу до предмету.

Ключові слова: педагогічна взаємодія, мобільний додаток, навчальна комунікація, месенджер, мобільне навчання, мобільні технології.

Вступ. Використання мобільних пристроїв та програм у навчальному процесі стає поширеною практикою в педагогічній спільноті та створює передумови для революційних змін в сфері освіти, що передбачають ефективне застосування порівняно нових засобів навчання – мобільних пристроїв та побудову нового типу навчання – мобільного, основним гаслом якого є «навчання будь-де та будь-коли» [2, с.142].

Мобільні технології не тільки сприяють появі нового типу навчання, але й забезпечують можливість організації педагогічної взаємодії учасників навчального процесу, адже мобільні пристрої давно зарекомендували себе як ефективні засоби зв'язку, особливо з використанням відповідного мобільного програмного забезпечення. Тому особливої актуальності набуває пошук нових методик організації педагогічної взаємодії засобами мобільних технологій.

Огляд публікацій за темою. Методика та технології мобільного навчання стали предметом обговорення в працях вітчизняних науковців К. Л. Бугайчука, Р. С. Гуревича, І. О. Золотарьової, М. Ю. Кадемій, О. В. Мардаренко, В. В. Осадчого, С. О. Семерікова, І. О. Теплицького, С. В. Шокалюк та інших. На важливість і необхідність впровадження мобільних технологій в навчальний процес переконливо свідчать праці зарубіжних вчених Дж. Батчелор (Jacqueline Batchelor), Х. Кромптон (Helen Crompton), В. О. Куклева, Дж. Тракслера (John Traxler), М. Форд (Merryl Ford), А. А. Федосеева та інших. Аналіз праць зазначених дослідників вказує на необхідність продовження розвідок в даній сфері, оскільки невирішеними залишаються питання щодо реалізації окремих компонент методики мобільного навчання, створення, використання та доступ до навчальних матеріалів для мобільних пристроїв, організації різних видів діяльності з урахуванням компетентнісного та міжпредметного підходів. Зокрема, актуальним для нашого дослідження є питання використання такого виду мобільного контенту як комунікаційні мобільні додатки (месенджери), які дають змогу організувати педагогічну взаємодію суб'єктів навчання у віртуальному середовищі.

Мета. Метою даного дослідження є виявлення можливих сучасних засобів педагогічної взаємодії

суб'єктів навчального процесу в умовах використання мобільних технологій, дослідження ефективності використання мобільних месенджерів для організації педагогічної взаємодії студентів та викладача, виявлення переваг використання мобільних комунікаційних додатків та активних методів навчання.

Методи дослідження. Аналіз науково-методичної і технічної літератури щодо використання програмно-технічних засобів комунікації, хмарних технологій, доповіді дослідників Відкритого університету Великобританії, даних аналітичної компанії SimilarWeb, офіційних документів ЮНЕСКО тощо. У процесі експериментального дослідження застосовано методи спостереження, анкетування, експертних оцінок з подальшою обробкою отриманих результатів за допомогою методів математичної статистики.

Результати та їх обговорення. Педагогічна взаємодія учасників навчального процесу є невід'ємною складовою будь-якої методичної системи навчання. Навчання – це спілкування між викладачем та студентами, у процесі якого відтворюються та засвоюються нові знання, відбувається осмислення та усвідомлення наукових теорій, понять, суджень. Організація навчання може приймати різну форму: парну (спілкування між двома учасниками навчального процесу, де один говорить, інший слухає); групову (кожен учасник може повідомляти інформацію іншим учасникам групи); колективну (спілкування в динамічних парах (із змінним складом) різних людей по черзі один з іншим, головним чином у парах); індивідуальну (опосередковане спілкування, зумовлене можливостями здійснення зв'язку без посереднього контакту) [1, с.26].

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) дають змогу реалізувати педагогічну взаємодію не тільки в межах аудиторії при безпосередній участі викладача, але й дистанційно за допомогою опосередкованих засобів взаємодії. Визначення технологій як «комунікаційні» саме по собі визначає нові, практично необмежені можливості організації взаємодії у віртуальному просторі.

Організація педагогічної взаємодії за допомогою мобільних технологій дає змогу отримати ряд переваг:

- здійснення педагогічної взаємодії незалежно від місця розташування;
- швидке надсилання важливих подій, оголошень, новин;
- звернення до викладача в будь-який час, незалежно від зайнятості, присутності/відсутності викладача в межах навчального закладу тощо;
- організація як індивідуальної, так і групової комунікації;
- подання матеріалу в мультимедійному форматі;
- зниження психологічного бар'єру у студентів за рахунок опосередкованого мобільними технологіями спілкування;
- активізація пізнавального інтересу та підвищення мотивації студентів.

Сьогодні практично всі студенти психологічно готові до педагогічної взаємодії засобами мобільних технологій, оскільки мобільні пристрої сьогодні є невід'ємним елементом сучасної людини, за допомогою яких вирішуються повсякденні завдання. Нове покоління відрізняється від минулого, орієнтованого на вивчення матеріалу за допомогою роздаткових матеріалів, лекційних конспектів, книг та посібників у бібліотеці, доступ до яких можна було отримати лише в конкретному місці. Сучасна генерація студентів прагне навчатись на місці – «тут і зараз» з використанням знайомих та інтуїтивно зрозумілих для них засобів – мобільних пристроїв [3, с.28].

Маючи широкий набір програмних засобів, мобільні пристрої активно використовуються для різного виду комунікації серед студентів – звуковий та відеозв'язок, текстові чати, вебінари тощо. Найбільшого поширення серед студентської молоді набуває зв'язок у формі текстових повідомлень або текстових чатів, які можна організувати засобами мобільних додатків типу «месенджер». Аналіз можливостей месенджерів дає підстави стверджувати, що ці програми можуть бути використані з метою організації педагогічної взаємодії викладача та студентів у вигляді групових обговорень, індивідуальних консультацій, опитувань, анкетування, новин, оголошень тощо.

Під терміном «месенджер» розуміють систему обміну короткими текстовими повідомленнями за допомогою спеціального програмного забезпечення, мобільного додатку або веб-сервісу. Сучасні месенджери можуть містити не тільки текстові повідомлення, але й графічні та анімовані зображення, звукові та відео файли, інші мультимедійні дані. Серед поширених месенджерів доцільно відмітити кросплатформені додатки для смартфонів WhatsApp, Viber, Facebook Messenger тощо.

Згідно даних аналітичної компанії SimilarWeb [5], яка проводилась у лютому 2017 року серед 194 країн світу, на першому місці з великим відривом знаходиться мобільний додаток WhatsApp, який використовується у 107 країнах. На другому місці – Facebook Messenger, який виявився популярним у 58 країнах. Нарешті, Viber, який ще у 2016 році посідав 3 місце та використовувався у 15 країнах світу, втратив кілька позицій. Варто зазначити, що в Україні цей месенджер залишається одним з популярних додатків і не втрачає своїх позицій.

Проведене дослідження серед студентів факультету фізики, математики та інформатики (ФФМІ) Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини також вказує на пріоритетність використання додатку Viber (47%), проте помітний не менш високий рівень використання Facebook Messenger (34%).

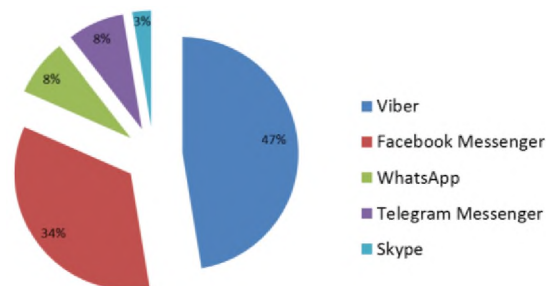


Рис. 1. Використання месенджерів серед студентів ФФМІ

Додаток Viber має ряд переваг, які є передумовою його використання в навчальному процесі:

- безкоштовність та доступність;
- простота використання;
- індивідуальна комунікація з окремими студентами;
- можливість створення груп та організації групової педагогічної комунікації;
- підтримка цілодобового зв'язку з учасниками навчального процесу;
- можливість проведення голосувань та обговорень;
- обмін мультимедійними даними тощо.

Засобами мобільних месенджерів можна організувати різні види навчальної діяльності. Оскільки мобільні месенджери здебільшого призначені для обміну текстовими повідомленнями, то найпоширенішим видом навчальної комунікації виявилось обговорення різних теоретичних питань в межах навчальної дисципліни. Така діяльність без сумніву формує у студентів універсальні комунікативні компетентності, які потрібні для подальшої професійної діяльності.

З точки зору аудиторної роботи, то мобільні технології можна використовувати фрагментарно з метою активізації розумової діяльності або мотивації до навчання, стимулювання чи перевірки знань. Наприклад, під час лекційного заняття доцільно застосувати методи активного навчання, які спрямовані не на запам'ятовування навчального матеріалу, а на його розуміння [4, с.13]. Викладач формує певне твердження, яке ґрунтується на попередніх теоретичних положеннях, які були викладені на початку заняття і пропонує у мобільному месенджері проголосувати за правильність цього твердження (вподобати коментар з твердженням). Якщо твердження невірне, але окремі студенти проголосували за його правильність, доцільно проаналізувати його і дати можливість висловитись всім студентам. У той час, поки один студент висловлюється, всім іншим можна писати окремі коментарі в месенджер (рис.2).

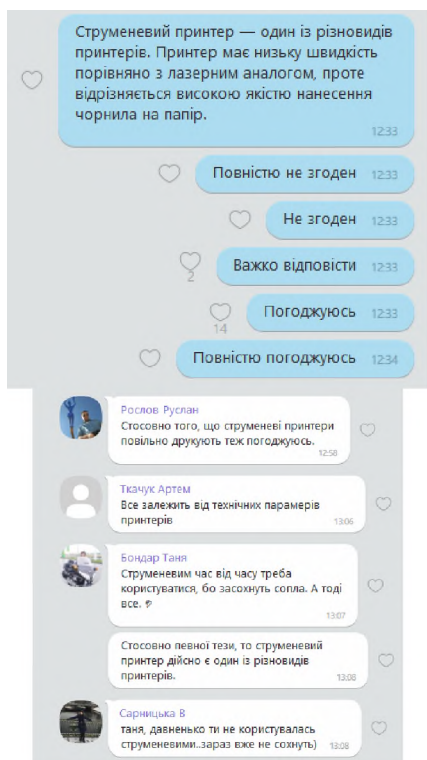


Рис. 2. Фрагмент твердження про функціональні можливості струменевих принтерів та обговорення студентів

В даному випадку також можна використати голосування учасників відповідно до психометричної шкали Лайкерта, яка передбачає 5 ґрадацій відповідей: 1) повністю не згоден; 2) не згоден; 3) важко відповісти; 4) погоджуюсь; 5) повністю погоджуюсь.

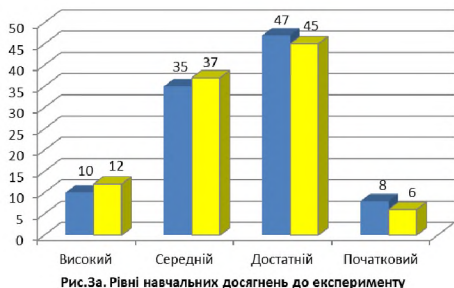


Рис.3. Рівні навчальних досягнень студентів до та після експерименту

Наступним етапом була реалізація мобільного навчання в експериментальній групі, тоді як в контрольній навчання здійснювалось традиційно. На кожному занятті було організовано різні види діяльності за допомогою мобільних телефонів чи планшетів – самостійна робота з навчальним матеріалом, виконання окремих навчальних завдань, поточний контроль, організація семінарів для обговорення тощо.

Після впровадження всіх необхідних елементів навчання нами проведено останній зріз успішності в обох групах. Результати другого зрізу свідчить, що рівні навчальних досягнень студентів контрольної групи практично не змінились, тоді як в експериментальній можна спостерігати значне зростання. Зокрема, можна відмітити високий приріст для середнього рівня навчальних досягнень в експериментальній групі, показник зріз на 8%, тоді як в контрольній групі лише на 1%. Також варто зауважити, що відбулось

Така навчальна комунікація сприяє активному заволодінню змісту навчання із залученням всіх можливих механізмів розумової діяльності. Крім того, в режимі діалогічної взаємодії і спілкування формуються професійно важливі якості майбутнього фахівця, що стосуються комунікативної компетентності.

Для виявлення ефективності застосування мобільних технологій у навчальному процесі нами проведено дослідження, що ґрунтувалось на порівнянні рівнів навчальних досягнень студентів. В дослідженні взяло участь 32 студентів Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини факультету фізики, математики та інформатики спеціальності «Інформатика» та розподілено за групами – контрольна (15 осіб) та експериментальна (16 осіб). Також доцільно зазначити, що ми провели окремо анкетування студентів щодо наявності в них мобільних пристроїв (смартфонів, планшетів) та доступу до мережі. Виявилось, що 95% респондентів мають мобільні пристрої, які оснащені традиційним набором мобільних додатків та мають доступ до мережі Інтернет через WiFi або мобільний Інтернет.

Перший зріз виявив приблизно однакові рівні успішності в обох групах. Зокрема, в контрольній групі високий рівень мають 10% студентів, в експериментальній – 12%. Середній рівень для контрольної групи склав 35%, тоді як для експериментальної – 37%. Показники достатнього рівня також відрізняються, для контрольного – 47, для експериментального – 45. Початковий рівень: в контрольному – 8%, в експериментальному – 6% (рис.3а).

зменшення кількості учнів з початковим рівнем навчальних досягнень, показник зменшився на 3% для експериментальної групи і лише на 1% в контрольній (рис.3б).

Проведене дослідження засвідчило не тільки зростання рівнів навчальних досягнень студентів, але й підвищення мотивації до навчання, зростання інтересу до предмету. Студенти з початковим рівнем навчальних досягнень почали приходити на заняття підготовлені, їм подобалось використовувати мобільні пристрої не тільки для розваг, але і для навчання. Студенти з середнім рівнем досягнень почали цікавитись додатковими джерелами навчальних ресурсів, глибше вивчати тему, активно обговорювати різні питання на семінарах з використанням мобільних технологій. Таким чином, використання мобільних пристроїв для педагогічної взаємодії перетворює пасивного студента, який сприймає навчальний матеріал

на поверхневому рівні в активного учасника навчального процесу, який глибоко вивчає матеріал та отримує нові знання шляхом активної розумової діяльності.

Використання мобільних технологій у процесі навчальної діяльності не є і не стане панацеєю, проте мобільний пристрій є потужним інструментом навчання, про який часто забувають поряд з іншими засобами навчання [6, с.8].

Висновки. Використання мобільних технологій дає змогу проводити інноваційні заняття з використанням нових форм організації навчальної діяльності. Аналіз науково-методичної літератури та власний досвід

організації мобільного навчання показав, що за допомогою мобільних месенджерів можна організувати різні види навчальної діяльності, які дають змогу сформувати комунікативні компетентності майбутнього фахівця. Важливим аспектом використання мобільних месенджерів в навчальній діяльності є їх доступність, безкоштовність, зручність використання, швидкий обмін повідомленнями в будь-який час і в будь-якому місці. Модель взаємодії викладача зі студентом стає для фахівця прототипом взаємовідносин, що будуть відбуватись у процесі майбутньої професійної діяльності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дьяченко В. К. Коллективный способ обучения. Дидактика в диалогах / В. К. Дьяченко. – М.: Народное образование, 2004. – 352 с.
2. Мінтій І.С. Мобільно орієнтоване середовище навчання студентів природничо-математичних спеціальностей педагогічних вищих навчальних закладів / І.С.Мінтій, С.О.Семеріков // Актуальні питання сучасної інформатики : тези доповідей II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні інформаційні технології в освіті та науці», присвяченої 10-ій річниці функціонування Інтернет-порталу E-OLYMP. – Житомир: ОО Євенок, 2017. – Випуск 5 – с. 142-143.
3. Cook E. The Future of mLearning Begins with a Baseline Pedagogy, 2015. [Electronic resource]. – Access mode: <https://digitalcommons.apus.edu/internetlearning/vol4/iss2/3/>
4. Crompton H. & Traxler J. Mobile Learning and STEM: Case Studies in Practice, 2016. [Electronic resource]. – Access mode: <https://books.google.com.ua/books?id=2r80CwAAQBAJ&pg=PP1&ots=OnSRKtPVxA&lr&hl=uk&pg=PR3#v=onepage&q&f=false>.
5. The Most Popular Messaging Apps by Country, 2017. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.similarweb.com/blog/popular-messaging-apps-by-country>
6. UNESCO (2013b). UNESCO Policy Guidelines for Mobile Learning, 2013. [Electronic resource]. – Access mode: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641e.pdf>

REFERENCES

1. Diachenko V. K. Kollektivnyi sposob obucheniya. Dydaktyka v dyalohakh / V. K. Diachenko. – Moscow: Narodnoe obrazovanye, 2004. – 352 p. (in Rus)
2. Mintii I.S. Mobilno oriientovane seredovyshe navchannia studentiv pryrodnycho-matematychnykh spetsialnosti pedagogichnykh vyshchykh navchalnykh zakladiv / I.S. Mintii, S.O. Semerikov // Aktualni pytannia suchasnoi informatyky : tezy dopovidei II Vseukrainskoi nauko-putychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu «Suchasni informatsiini tekhnologii v osviti ta nauksi», prysviachenoi 10-ii richnytsi funktsionuvannia Internet-portalu E-OLYMP. – Zhytomyr, 2017. – Vypusk 5 – p. 142-143. (in Ukr)

Modern means of pedagogical interaction in the use of mobile technologies

H. V. Tkachuk

Abstract. In the article was revealed the peculiarities of realization of pedagogical interaction of participants of educational process in conditions of introduction of mobile technologies. In the investigation was revealed a number of advantages of the organization of educational communication by means of mobile applications (WhatsApp, Viber, Facebook Messenger). An example of the use of the Viber Messenger in the process of classroom work using active teaching methods is given. It has been found that learning of communication by means of mobile technologies enables the future specialist to form professionally important qualities concerning communicative competence. The conducted research on the effectiveness of the introduction of mobile technologies in the educational process has shown an increase in the levels of knowledge of students, increase their motivation to study and increase interest in the subject.

Keywords: pedagogical interaction, mobile application, pedagogical communication, messenger, mobile learning, mobile technology.

Современные средства педагогического взаимодействия в условиях использования мобильных технологий

Г. В. Ткачук

Аннотация. Раскрыты особенности реализации педагогического взаимодействия участников учебного процесса в условиях внедрения мобильных технологий. Выявлен ряд преимуществ организации учебной коммуникации средствами мобильных приложений (WhatsApp, Viber, Facebook Messenger). Приведен пример использования мессенджера Viber в процессе аудиторной работы с помощью методов активного обучения. Выявлено, что учебная коммуникация средствами мобильных технологий позволяет сформировать у будущего специалиста профессионально важные качества, касающиеся коммуникативной компетентности. Проведенное исследование эффективности внедрения мобильных технологий в учебный процесс показало улучшение показателей учебных достижений студентов, повышение их мотивации к обучению и интереса к предмету.

Ключевые слова: педагогическое взаимодействие, мобильное приложение, учебная коммуникация, мессенджер, мобильное обучение, мобильные технологии.