

МОБІЛЬНІ НАВЧАЛЬНІ ДОДАТКИ В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Тимофєєва Ірина Борисівна, канд. пед. наук, зав. кафедри педагогіки та освіти,
i.timofeeva@mdu.in.ua¹

Погомій Милана Петрівна, студентка групи ПО-18, cheshirskiy.kot111@gmail.com¹

¹Маріупольський державний університет

Ми живемо у сучасному суспільстві, і дедалі більше людей використовують новітні технології у своєму житті. Це явище легко зрозуміти, зараз всі намагаються зробити своє життя більш зручним та мобільним. Проте мобільні пристрої не мали б такого успіху без відповідних програм-мобільних додатків. Роль мобільних додатків у навчальному процесі зростає, а приводом цього є – можливості, які вони дають: можливість навчання вдома під час пандемії, допомога учням з обмеженими можливостями, персоналізація навчання, забезпечення рівного доступу до освіти.

Мобільне навчання (M-Learning) – це сучасний напрямок розвитку систем дистанційної освіти із застосуванням планшетів, телефонів, комп'ютерів, ноутбуків, електронних книжок. Відповідно, під M-Learning мається на увазі застосування мобільних технологій як окремо, так і спільно з іншими інформаційними та комунікаційними технологіями (ІКТ), для організації освітнього процесу незважаючи на місце та час проведення. Реалізація ідеї мобільного навчання стала можливою в 70-х роках минулого століття, у той час коли Алан Кей висунув думку щодо комп'ютера, який за розмірами буде не більшим за книгу [1].

Навчання за участі мобільних пристроїв може мати різні варіанти використання: при використанні мобільного обладнання учні мають можливість отримувати доступ до навчальних джерел, бути на зв'язку з усіма учасниками процесу, виконувати роботу як у навчальному закладі так і в будь-якому доступному місці. Під мобільним пристроєм мається на увазі будь-який автономний невеликий за розмірами пристрій, яким людина користується у своїй діяльності. Мобільне навчання здебільшого не є «складним за своєю суттю», бо найчастіше ним користуються для проведення уроків з використанням відео та аудіоматеріалів, проведення опитування, виконання тестових завдань, перегляд документів або виконання інтерактивних завдань. Під час дистанційного навчання M-Learning стає рішенням проблеми навчання під час карантинних умов.

Вартість мобільного телефону на даний час є доступною, через що більша кількість людей має можливість стати активним користувачем. Прогрес не стоїть на місці, тож все більше учасників освітнього процесу стають зацікавленими в можливостях використання сучасних технологій під час процесу навчання. Робота з книгами в Інтернеті, прослуховування аудіозаписів і перегляд відеороликів-все це робить освітній процес більш цікавим та зручним. Однак, це має і свої недоліки, які можна побачити під час використання мобільного навчання на практиці.

До перевагах мобільних пристроїв можна віднести: змога вільно пересуватися (незважаючи на місце знаходження людини, навчальний процес не буде перериватися); усі учасники освітнього процесу мають можливість вільно спілкуватися один з одним; наявність умов для навчання осіб з особливими освітніми потребами, які не мають можливості відвідувати заняття через проблеми зі здоров'ям; більшість мобільних пристроїв є невеликими за розмірами та вагою; більш якісне навчання людей з обмеженими можливостями; матеріали для навчального процесу легше поширювати між учасниками процесу за допомогою бездротових технологій.

Але є і суттєві недоліки: найчастіше під час активного використання пристрою батарея швидко розряджається, в будь-яку мить акумулятор може розрядитися і в тому випадку, якщо дані не були збережені-зникають; через маленький розмір екрану зменшується обсяг інформації та підвищується напруга на органи зору; пам'ять мобільних пристроїв набагато менша за пам'ять ПК; під час онлайн зустрічі пропускна можливість Інтернет-з'єднання знижується через велику кількість учасників; мобільні освітні програми змагаються за увагу користувачів з іншими доданками.

З впровадженням мобільного навчання виникають деякі складнощі та труднощі. А саме:

Технічні проблеми: діагональ екранів і розмір клавіш на мобільних пристроях; проблеми з Інтернет-з'єднанням; робота пристрою від акумулятора; розмір доступної пам'яті; проблеми пов'язані з інформаційною безпекою; дефіцит мобільних платформ і ін.

Соціальні та освітні проблеми: не кожна дитина має персональний мобільний пристрій, немає можливості придбати; проблемне оцінювання результатів навчання; низький рівень безпеки навчальної інформації; проблеми, пов'язані з безпекою особистої інформації та ін.

Процес мобільного навчання можливо організувати різними способами, це може бути організація мобільного навчання за допомогою систем управління мобільним навчанням (платформи для розробки курсів), мобільні додатки з використання внутрішніх та зовнішніх ресурсів контенту, закриті системи електронного доступу. Після детального огляду плюсів та мінусів мобільного навчання, можна зробити висновок, що процес навчання за допомогою мобільних пристроїв є перспективним для усіх учасників освітнього процесу. Але, цей процес можуть гальмувати проблеми. Через що майбутнє цього напрямку залежить від спільних зусиль виробників мобільних додатків, операторів мобільних послуг, а також експертів в сфері освіти.

Для успішного впровадження в процес навчання, мобільні навчальні додатки мають відповідати наступним вимогам, а саме:

Компактність – компоненти мобільної освіти повинні мати бути не великими за тривалістю, через те, що через проблеми в з'єднанні інформацію потрібно викласти за певний проміжок часу.

Високий рівень мікроергономіки – при невеликому розмірі екрану якість якості відео та аудіо матеріалів повинна знаходитися на високому рівні. Розмір файлу повинен бути вмістким за розміром (швидкість завантаження).

Повсюдність і доступність – процес отримання мобільного навчального додатку не повинно ускладнюватися зайвими діями, додатковими завантаженнями чи установками. Все більший радіус дії провайдерів мобільних мереж і наявність мобільних пристроїв забезпечує повсюдне присутність сервісів мобільного навчання, в будь-який зручний для учня час.

Доступ на вимогу – за своєю природою мобільний пристрій забезпечує доступ на вимогу для учня, максимально використовуючи потенціал доставки важливої інформації в момент необхідності. Учні, вчителі та педагоги з точок планети мають можливість отримувати за допомогою мобільних пристроїв доступ до всіх освітніх ресурсів, мають можливість спілкуватися і ділитися інформацією з іншими учасниками, одержувати підтримку від колег і викладачів, а також здійснювати ефективні комунікації.

Звісно, саме мобільні технології не можуть стати рішенням всіх проблем для освіти, однак це потужне і дуже недооцінений засіб (серед інших), який дає великі можливості підняти освіту на новий рівень, що допоможе вирішити існуючі проблеми у процесі навчання за допомогою використання нового і більш ефективного підходу до сучасної освіти. Потенціал мобільних технологій в сфері навчання дуже великий та є не до кінця вивченим явищем. У житті, де люди стають все більш залежними від мобільних пристроїв, такий вид освіти буде постійним явищем. За допомогою чого вчителі та учні завжди будуть мати можливість отримувати потрібну інформацію в будь-який час і в будь-якому місці. Через те, що можливості та потужність мобільних пристроїв постійно збільшується, і вони їх використання поширюється у різних сферах життя людини, у пристроїв з'являється більше можливостей для їх успішного використання як освітніх інструментів.

Міністерство освіти та науки України
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»



Збірник тез III Всеукраїнської конференції молодих учених
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

24 листопада 2021 року

Маріуполь, 2021

УДК 004

Актуальні питання розвитку інформаційних технологій: тези доповідей III Всеукраїнської конференції молодих учених (Маріуполь, 24 листопада 2021 р.)/ ДВНЗ «ПДТУ». – Маріуполь: ПДТУ, 2021. – 115 с.

Опубліковані результати теоретичних і експериментальних досліджень, науково-дослідні розробки вчених, науковців, викладачів, аспірантів, фахівців підприємств і організацій України та зарубіжних країн.

Оргкомітет висловлює подяку учасникам конференції за надані доповіді.

© ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

SECURITY (системи комп'ютерної безпеки)	68
Пустовалов С. В., Гранкін Д. В. Дослідження сигнального трафіку мереж мобільного зв'язку та розробка компонентів програмного забезпечення для систем виявлення вторгнень	69
Симон М. В., Гранкін Д. В. Аналітичний огляд сучасних алгоритмів асиметричного шифрування.....	70
Татарчук В. М., Бузикін О. С. Кіберпростір та кібербезпека в Україні. система комп'ютерної безпеки	71
Татарчук В. М., Бузикін О. С. Аналіз засобів захисту веб-додатків на прикладі фреймворку spring security.....	72
COMMUNICATION (мережеві технології)	74
Iryna Yarosh, Tatiana Cherniak Research on the internet search effectiveness using metadata	75
E-LEARNING (електронне навчання)	77
Тимофєєва І. Б., Погомій М. П. Мобільні навчальні додатки в сучасному освітньому процесі.....	78
Дядечко А. К., Тимофєєва І. Б. Колаборативний підхід у вивченні математики в початковій школі	80
Тимофєєва І. Б., Жукова К. С. Віртуальні платформи для навчання та освіти.....	81
Тимофєєва І. Б., Ситнік А. В. Впровадження елементів Gamification на уроках математики в початковій школі.....	82
Тимофєєва І. Б. Переваги learning online community для майбутніх учителів в умовах дистанційного навчання	84
Тимофєєва І. Б., Новицька Є. О., Новицька С. М. Технологія змішаного навчання в початковій школі.....	86
Тимофєєва І. Б., Новицька Є. О., Новицька С. М. Особливості застосування технологій доповненої реальності у закладах освіти.....	88
Тимофєєва І. Б., Трубачова В. Я. Gamification – один із сучасних методів електронного навчання.....	90
Федосова І. В., Веремій В. О. Комп'ютерне тестування для оцінки якості знань студентів на основі адаптивного методу	91
Федосова І. В., Веремій В. О. Інформаційна система для організації інклюзивної освіти дітей з аутизмом в дошкільних навчальних закладах	92
Тузенко О. О., Таранов І. Р. Використання гейміфікації у навчальному процесі за допомогою програмних систем	94
BIOMEDICAL ENGINEERING (біомедичні технології)	96
Бондаренко А. О., Єфременко Б. В. Методи механічної реабілітації ліктьового суглоба після травми.....	97
Єфременко Б. В., Зурнаджи В.І., Чабак Ю. Г., Пастухова Т. В. Трибологічні властивості 3d-друкованих біосумісних сплавів	98
Сілі І. І., Зайцев Д. В. Окуляри просторової орієнтації для людей з порушеннями зору....	100
Сілі І. І., Можейко А. Л. Розробка програмно-апаратного комплексу для зняття екг діаграми на базі Arduino.....	101