



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ  
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ

Матеріали  
Х Міжрегіональної науково-методичної  
інтернет-конференції



5–6 грудня

Харків — 2017

для іностраних русскоязычних студентів», в 2017 році стала частиною більш широкого підходу забезпечення академічного процесу на кафедрі, що згадується вище. Зосередивши увагу саме на потребах іноземних студентів, вдалося врахувати, на підставі багаторічного досвіду викладання їм та роботи з ними, їхні потреби, і таким чином полегшити їм доступ до знань.

Посібник побудований на основі підручника для студентів медичних ВНЗ «Медична та біологічна фізика», який використовується як основний навчально-методичний матеріал для дисципліни «Медична та біологічна фізика». Це стосується структури та основного змісту, наведених у посібнику. При цьому, матеріал викладено доступно та більш стисло, з урахуванням мовних потреб іноземних студентів. Таким чином, у посібнику відображено зміст навчальної програми - тобто студенти забезпечені якісним матеріалом з точки зору наповнення підручника, і разом з тим їхній доступ до знань, викладених у матеріалі полегшено за рахунок доцільної оптимізації тексту. Це надає студентіві не лише кращу можливість ознайомитись з матеріалом, опанування якого від нього вимагається, але і надає йому додаткову мотивацію з огляду на відсутність необхідності долати труднощі, пов'язані з розумінням тексту, написаного для носіїв мови.

Метою підготовки даного посібника, таким чином, був не лише методичний супровід навчального процесу, але і педагогічний елемент мотивації осіб, що навчаються.

Різноманіття підходів та наявних навчально-методичних матеріалів відображає багатогранність і комплексність навчального процесу в ХНМУ. Здатність відповідати потребам різних груп студентів відображає можливість навчального закладу, зокрема, приймати у себе на навчання студентів з інших країн і забезпечувати для них належний рівень вищої освіти.

**УДК 378.011**

***В.М. Гриньова, Н.В. Юхно***

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди  
Медичний коледж Харківського національного медичного університету  
м. Харків*

## **УПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ ПРОЦЕС МЕДИЧНОГО МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ**

[vn\\_grineva@gmail.com](mailto:vn_grineva@gmail.com), [yukhno.natalya@i.ua](mailto:yukhno.natalya@i.ua)

Сучасні навчальні заклади звертаються до використання інноваційних технологій, а саме технологій мобільного навчання, які недостатньо досліджені у теорії та практиці організації мобільного навчання у медичному коледжі.

Аналіз робіт з проблеми підготовки студентів медичних коледжів до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності показав, що розгляд даного питання сприяє впровадженню в навчальний процес медичного коледжу технології мобільного навчання.

Проведений аналіз наукової літератури дає підстави стверджувати, що мобільна технологія навчання як засіб навчання використовує мобільні телефони. Мобільний телефон – це переносний засіб зв'язку, призначений переважно для голосового спілкування. В даний час стільниковий зв'язок найпоширеніший з усіх видів мобільного зв'язку, тому часто мобільним телефоном називають стільниковий телефон, хоча мобільними телефонами, крім стільникових, є також супутникові телефони, радіотелефони і апарати магістрального зв'язку. За функціональністю мобільні (сотові) телефони поділяються на [1]:

- телефони, що використовують операційну систему виробника, яка закрита і не поширюється;
- смартфони, що оснащуються достатньо розвиненою операційною системою (наприклад, Symbian OS), встановлення додаткових програм дозволяє значно поліпшити функціональність смартфонів;
- комунікатори – кишенькові персональні комп'ютери (КПК), доповнені функціональністю мобільного телефону.

Використання мобільного пристрою у дидактичних цілях можливо у для: роботи студента віддалено; доставки навчальних матеріалів; перевірки знань студентів з певного навчального курсу.

Віддалено студент може за завданнями викладача здійснювати певну навчальну або дослідну роботу. Наприклад, фіксувати за допомогою фотокамери місця свого перебування і, послуговуючись сервісами онлайн-карт (Google Maps) розміщати фотографії, відео, довідкові матеріали, розроблювати маршрути; вчитися працювати з Інтернет-сервісами і використовувати їх у професійній діяльності (соціальні мережі, мікроблоги, пошта тощо).

Доставка навчальних матеріалів сьогодні залежить від типу мобільного телефона і технологій, які він підтримує. Найсучасніші мобільні пристрої, що використовують для перегляду веб-сторінок браузера Opera Mini, Internet Explorer Mobile, Safari та ін., досить адекватно відображають текст, що є читабельним, і графіку. У інших мобільних пристроях, що не підтримують роботу з браузерами, для доставки контенту доцільно використовувати Java-технології.

Для більшості мобільних телефонів розробити мобільний додаток можна за допомогою кросплатформної мови програмування Java. Java сьогодні не лише потужна мова програмування, розроблена з урахуванням питань безпеки, платформенної сумісності і інтернаціоналізації, а також постійно удосконалюваний інструмент, що доповнюється новими можливостями і бібліотеками, які елегантно вписуються у рішення традиційно складних задач програмування: багатозадачності, доступу до бази даних, мережного програмування і розподілених обчислень. Клієнтське програмування на Java зводиться до розробки аплетів, а також до використання пакету Java Web Start [2, с.44].

Однією з найбільш швидко зростаючих галузей мобільного технологічного застосування є система охорони здоров'я (Асоціація Мобільного телефону Groupe Spéciale). Оскільки навчання студентів-медиків, а також працівників сфери охорони здоров'я завжди були на першому місці технологічного застосування, нині маємо досить великий обсяг мобільних технологій у використанні: все від кардіостимуляторів і моніторів, які пацієнт

носить або застосовує, щоб контролювати глюкозу або раптову зупинку дихання уві сні, наприклад, до oximeters і моніторів основного показника життєдіяльності, що застосовується в лікарні.

Нами було проаналізовано наявні програмні засоби для організації мобільного навчання, в результаті чого ми дійшли висновку, що доцільним є використання сучасних версій смартфонів та КПК веб-сайт, заснованих на Moodle, що адекватно відображається і з ним можна працювати через мобільний пристрій як з персонального комп'ютера.

Проте менше Інтернет-трафіку і кращий перегляд навчальних матеріалів доцільно здійснювати за допомогою додаткових програм, що сумісні з Moodle.

Однією із таких програмних засобів є MOMO (Mobile Moodle) Project, який є розширенням з відкритим вихідним кодом популярної Moodle Learning Management System. MOMO надає можливість здійснювати мобільне навчання через Moodle як бекенд (адміністративна частина сайту, яку відвідувачі не бачать). Мобільні користувачі (студенти) встановлюють клієнт MOMO (Java-додаток) на своїх мобільних телефонах (або будь-яких інших Java та Інтернет-сумісних пристроях). Завдяки цьому клієнту вони можуть отримати доступ до курсів, які будуть адаптовані для мобільних телефонів.

Адміністратор встановлює необхідне розширення MOMO на сервері Moodle, що робить сумісним зміст доступних курсів для мобільного використання. Вони можуть налаштовувати і підтримувати систему через вбудований інтерфейс адміністратора в межах Moodle. Викладачі можуть змінювати дизайн курсів та деяких мобільних елементів або створювати навчальні мобільні сценарії, використовуючи інструменти та методології Moodle [4].

- MLE (Mobile Learning Engine) – комплекс навчального програмного забезпечення для мобільних телефонів, яке було розроблено спеціально для мобільного навчання. Він складається з трьох програм [3]:

- MyMLE автономне додаток для ПК (для Windows і Linux), яка є простою у використанні. Мобільний додаток телефону створює працює практично на будь-якому мобільному телефоні;

- MLE-Moodle являє собою плагін для Moodle, який додає функціональності мобільного навчання цій відкритій системі електронного навчання. Мобільна технологія навчання може бути доступна з мобільного браузера телефону або за допомогою спеціального мобільного додатка «Телефон», який призначений для мобільного навчання;

- MLE мобільний фреймворк-додаток для розробників мобільних проектів.

Нами були апробовані усі вищезазначені програмні засоби і ми дійшли висновку, що використання MLE-розширення для Moodle є найбільш зручним і доцільним для організації мобільної технології навчання у навчальному процесі студентів медичного коледжу.

Все вищезазначене має попит на мобільні технології використання, яке посилить роботу систему охорони здоров'я і поліпшить догляд за хворими, включаючи виконавчу підтримку, навчання і продовження професійної освіти для працівників охорони здоров'я та тих, хто надає першу медичну допомогу.



Як позитивне, слід відмітити те, що дослідження GSMA-PwC має деякі значні вигоди, такі як: зменшені витрати для існуючої системи охорони здоров'я України; більш кращий догляд за нижчою ціною для пацієнта; розширення можливостей пацієнтів, щодо звернення за допомогою до медичних працівників; розширений доступ до медичних послуг; підтримка поліпшених результатів охорони здоров'я.

Визначаючи мобільне навчання як нову технологію навчання, що ґрунтується на інтенсивному застосуванні сучасних мобільних засобів та технологій, зазначимо, що воно тісно пов'язане з навчальною мобільністю в тому сенсі, що студенти повинні мати можливість брати участь в освітніх заходах без обмежень у часі та просторі.

### Література

1. Мобильный телефон [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Мобильный телефон](http://ru.wikipedia.org/wiki/Мобильный_телефон).
2. Эккель Б. Философия Java. Библиотека программиста / Эккель Б. – [4-е изд.]. – СПб. : Питер, 2009. – 640 с.
3. MLE – Mobile Learning Engine [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: <http://mle.sourceforge.net>.
4. Welcome to mobilemoodle.org! [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: <http://www.mobilemoodle.org/momo18>.

УДК 378.011

Т.І. Дейніченко, О. Панов

Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди  
м. Харків

### РІВНЯННЯ Й НЕРІВНОСТІ З ПАРАМЕТРАМИ ТА ПЕДАГОГІЧНА ПІДТРИМКА В ПРОЦЕСІ ЇХ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ [gdeinic@gmail.com](mailto:gdeinic@gmail.com)

Вивчення багатьох фізичних процесів (ізобарний, залежність температури від об'єму тощо) і геометричних закономірностей у вивченні об'єму, площі геометричних фігур часто приводить до розв'язування задач з параметрами. Особливістю розв'язування таких задач є дослідження процесу в залежності від параметрів, що потребує не тільки міцних предметних знань, спеціальних умінь, а й сформованості в учнів інтелектуальних умінь аналізу, синтезу, узагальнення тощо. Такі задачі пропонуються на державній підсумковій атестації, зовнішньому незалежному оцінюванні навчальних досягнень школярів.

Якщо в рівнянні деякі коефіцієнти задані не конкретними числовими значеннями, а позначені буквами, то вони називаються параметрами, а рівняння – параметричними. Особливістю цих рівнянь є те, що параметр, будучи фіксованим, проте невідомим числом, має ніби двоїсту природу, а саме: параметр можна розглядати як фіксоване число, водночас воно залишається невідомим.