Список використаної літератури

1. Вороненко Ю. В. Розвиток нових технологій у післядипломній освіті лікарів і провізорів: тенденції, експертні висновки та реальні оцінки ефективності навчання / Ю. В. Вороненко, О. П. Мінцер // Медична освіта. – 2013. – № 2. – С. 19-23.
2. Гевкалюк Н.О. Компетентнісний підхід у професійній підготовці лікарів-стоматологів дитячих / Н.О. Гевкалюк // Медична освіта. – 2018. – №1(77). – С.16-18.
3. Застосування інноваційних технологій на курсах підвищення кваліфікації лікарів / В.М. Ждан, М.Ю. Бабаніна, Є.М. Кітура [та ін.] // Вісник проблем медицини і біології. – 2018. – Вип.4, т.1(146). – С. 142-145.
4. Основні інтерактивні методи навчання в підготовці лікаря-спеціаліста / Ждан В.М., Кітура Є.М., Бабаніна М.Ю. // Актуальні питання контролю якості освіти у вищих навчальних закладах: наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Полтава, 2018. – С. 88-89.
5. Парій В.Д. Становлення та розвиток первинної медичної допомоги на засадах загальної практики-сімейної медицини в Україні: огляд літературних джерел / В.Д. Парій, О.В. Короткий // Україна. Здоров'я нації. – 2018. – № 2 (49). – С.48-53.
6. Пилипчук В.І. Роль інноваційних технологій у навчанні з циклу "хірургія" студентів 6-го курсу медичного факультету / В.І. Пилипчук // Медична освіта. – 2018. – №1(77). – С.43-45.
7. Шляхи реформування системи вищої медичної освіти в Україні в сучасних умовах / О.В. Лінчевський, В.М. Черненко, Ю.С. П'ятницький [та ін.] // Медична освіта. – 2017. – № 3. – С. 6-9.
8. Zhdan V.M. Implementation of main interactive teaching methods in training of medical specialist / V.M. Zhdan, Ye.M. Kitura, M.Yu. Babanina // Медична освіта. – 2018. – №1(77). – С.68-71.

ВИКОРИСТАННЯ QR-КОДІВ У ОСВІТНІЙ ПРАКТИЦІ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Запорожець Т.М., Коровіна Л.Д.

Українська медична стоматологічна академія

Запропоновано запровадити використання QR-кодів у діяльності медичного ЗВО з метою варіювання і спрощення методів надання студентам необхідної їм інформації, прискорення надання оперативних даних та адресації – посилання на спеціалізовані групи соціальних мереж, навчальні бази даних, колекції навчальних мультимедійних матеріалів та для доступу до спеціального програмного забезпечення.

Ключові слова: QR-код, студенти, навчальний процес.

It is proposed to introduce the use of QR codes in the activities of the medical school in order to vary and simplify the methods of providing students with the information they need, to accelerate the provision of operational data and addressing, including links to specialized social networking groups, training databases, collections of educational multimedia materials and access to special software.

Keywords: QR code, students, educational process.

Сучасне життя людини навантажене потужними потоками інформації та, як ніколи, залежить від засобів управління ними. У процесі навчання це завдання постає особливо гостро. Останні 20 років увагу освітян привертає використання технології QR-кодів [3; 6-9]. QR-коди (Quick Response – швидкий відгук) були створені для кодування великого обсягу інформації в компактній формі для використання в промисловості, але їхня інформаційна ємність виявилася настільки потужною, що нині вони набули поширення в найрізноманітніших галузях діяльності, перш за все, для інформаційних посилань із використанням сучасної сканувальної техніки. Розвиток мобільних технологій дав такий інструмент у руки практично кожному. Нині ми часто використовуємо камеру мобільного телефона для сканування QR-коду, відповідне програмне забезпечення для розшифрування й отримуємо посилання до інтернет-сторінки, де міститься потрібна інформація. Це можуть бути інші дані про об'єкт, подію чи явище, для позначення яких був створений QR-код, такі як GPS-координати або певні довідкові дані. Використання QR-кодів відбувається за допомогою смартфона з установленою виробником або завантаженою програмою розпізнавання. Ці програми можуть відрізнятися за здатністю розпізнавати нечіткі або частково спотворені малюнки коду. Можливість такого розпізнавання забезпечується надмірністю кодування, яка може сягати 30%.

Перенесення QR-кодів у освітню практику має бути адаптованим до мети і засобів навчання. Шляхи їх застосування досить різноманітні та залежать від типу навчального закладу. У загальній школі способів застосування більше, проте і в закладі вищої освіти можливі різнобічні корисні функції.

Суттєва частка досліджень привертає увагу до використання QR-кодів у мобільному навчанні [4; 9]. У медичній освіті мобільне навчання може мати обмежене застосування, але його інструменти дозволяють розширити можливості студентів для самостійного навчання [2]. Доступ за QR-кодом може використовуватися для перевірки і підтримки грамотності, для доступу онлайн до спеціального програмного забезпечення, до керівництв із використання певних типів обладнання [5].

Оригінальною ідеєю є так звані QR-станції для самоспрямованого навчання. Студенти мають сканувати QR-код для отримання часткової задачі, і тільки співпрацюючи, вони можуть отримати повне уявлення про задачу, необхідне для її розв'язання [1; 10]. Така спільна праця може бути модельним навчанням методів діагностики в клінічних задачах, які вимагають застосування різних методів обстеження пацієнта і співпраці різних фахівців для досягнення мети. QR-код можна використовувати для доступу до тренувальних програм онлайн-самоперевірки знань студентами. За QR-кодом можна проводити опитування різного призначення: наукові, адміністративні, громадські. Такі опитування не вимагають застосування паперових анкет і пояснювальних інструкцій.

Важливою особливістю цієї технології є те, що вона не вимагає паперових носіїв і використання процесів друку, забезпечуючи дружнє до навколишнього середовища ведення навчального процесу, сприяючи збереженню лісів і планети в цілому.

Створення QR-коду для URL-адреси веб-сторінки досить просте. Необхідно відкрити сайт, наприклад, такий як QRstuff (http://www.qrstuff.com/), у поле для вводу вставити необхідний URL, і сайт відтворює зображення QR-коду, яке можна завантажити і використати в необхідному контексті.

QR-код, розташований на території навчального закладу, може надати дані щодо розміщення різних кафедр і відділів, допомагаючи орієнтуватися новачкам, оперативну інформацію щодо місця, часу й умов проведення важливих заходів, як загальних, так і для окремих колективів – навчальних груп, спортивних колективів.

QR-код можна розміщувати на паперовому носії – в книзі, методичній інструкції, на плакаті в навчальній кімнаті, що забезпечить підключення до мультимедійного носія, доступного як інтернет-ресурс. Таким чином, обмежене подання інформації на візуальних засобах доповнюється значно більшим за обсягом джерелом додаткових даних, довідковими таблицями, перекладами, детальними інструкціями, у тому числі відео й аудіо.

У бібліотеці QR-код може давати швидкий доступ до електронного каталогу. У медичному кабінеті навчального закладу – адреси і телефони лабораторії, розташування кабінетів профільних фахівців, інші довідкові дані.

Як приклад, наводимо QR-код для групи Фейсбуку кафедри фізіології, з якої студенти можуть завантажувати тести для тренування і підготовки до іспиту «Крок 1», та QR-код сторінки кафедри медичної інформатики, медичної та біологічної фізики.

Практика свідчить, що найбільш важливий швидкий доступ для першокурсників-іноземців, яким складно орієнтуватися в незвичному середовищі. Необхідна для них інформація охоплює не тільки навчальний матеріал, а і маршрути та розклади громадського транспорту для пересування містом між навчальними корпусами, клінічними базами навчального закладу і студентським містечком, та інструкції з побутовою інформацією, оскільки специфіка життя в різних культурах має розбіжності.

Не слід забувати, що QR-коди – це лише ще один спосіб надати доступну інформацію студентам. Залишаються проблеми мотивації студента до засвоєння базових знань, використання всього обсягу обов'язкової інформації та формування навичок користування різноманітними її джерелами; стимуляції до повноцінного соціального життя; формування специфічних рис характеру, без яких лікар не може бути професіоналом. Тому праця студента з книгами, спілкування з викладачем залишаються незмінно важливою складовою навчального процесу в медичному закладі вищої освіти.

Список використаної літератури

1. De Pietro O. Mobile Tutoring for Situated Learning and Collaborative Learning in AIML Application Using QR-Code / De Pietro O., Fronter G. // The Sixth International Conference on Complex, Intelligent, and Software Systems (CISIS-2012). – Palermo, Italy, 2012.– P. 799-805.
2. Del Rosario-Raymundo M. R. QR codes as mobile learning tools for labor room nurses at the San Pablo Colleges Medical Center/ Del Rosario-Raymundo M. R. // Interactive Technology and Smart Education. – 2017. – Vol. 14 Issue: 2, pp.138-158, https://doi.org/10.1108/ITSE-02-2017-0015.
3. Medical Students' Perception on the Use of QR Code Versus Traditional Pen-and-Paper as an Attendance Record Tool in Medical School / Koh, K. C., Ariyananda, P. L., Gupta, E. D. [et al.] // Journal of Mobile Technology in Medicine.– Dec 28, 2017.– https://www.journalmtm.com/2017/medical-students-perception-on-the-use-of-qr-code-versus-traditional-pen-and-paper-as-an-attendance-record-tool-in-medical-school/.
4. Law C. QR codes in education / Law C., So S. // Journal of Educational Technology Development and Exchange. – 2010.– 3(1). – P. 85-100.
5. Miller A. Twelve Ideas for Teaching With QR Codes. January 5, 2014 // https://www.edutopia.org/blog/QR-codes-teaching-andrew-miller.
6. Osawa N. et al. Outdoor Education Support System with Location Awareness Using RFID and Symbology Tags // Journal of Educational Multimedia and Hypermedia. – 2007. –№ 16(4).–P. 411-428.
7. Rikala J. The Use of Quick Response Codes in the Classroom / Rikala J., Kankaanranta M. // 11th Conference on Mobile and Contextual Learning. – Helsinki, Finland,2012.– P.148-155.
8. Rikala J. Blending classroom teaching and learning with QR codes / Rikala J., Kankaanranta M.// 10th International Conference Mobile Learning 2014, 2014.– pp. 141–148. ISBN: 978-989-8704-02-3 © 2014 IADIS
9. Susono H. Using mobile phones and QR codes for formative class assessment / Susono H., Shimomura T. // A. Mendez-Vilas, J.A.A. Solano Martin, M. Gonzalez, J.M. Gonzalez (Eds.), Current developments in technology-assisted education. – 2006. – Vol. 2.– P. 1006-1010.
10. Walsh K. 25 Fun Ways to use QR Codes for Teaching and Learning. December 7, 2014. – https://www.emergingedtech.com/2014/12/25-ways-to-use-qr-codes-for-teaching-learning/