

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-151.2021.14>

УДК 378.015.3:005.32:004

Новіцька Т. В., Ткаченко Л. А., Ющенко А. П.

ЗАСТОСУВАННЯ QR-КОДІВ ЯК ЗАСОБУ ПІДВИЩЕННЯ МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

У статті розглянуто поняття “QR-код”, охарактеризовано його специфіку та можливі шляхи використання. У наш час існує тенденція щодо стрімкого збільшення обсягів інформації, саме тому важливим є її швидке відтворення, яке надасть змогу миттєво сприйняти повідомлення та проаналізувати його. За таких умов QR-код стає ефективним засобом отримання необхідної інформації.

Вказано, що QR-код є легким у використанні, оскільки розпізнається за допомогою звичайної камери мобільного гаджета, а також спеціального додатка шляхом наведення камери на зображення коду та прочитання інформації.

Зазначено, що попередником QR-коду вважають штрих-код, який спричиняв незручності під час його застосування, адже давав змогу відобразити лише дуже обмежений обсяг інформації.

Вказано, що QR-коди не є ліцензованими, саме тому створити їх може кожен бажаючий за допомогою спеціальної програми, спростивши таким чином процес навчання, який передбачає постійну обробку та запам'ятовування певної інформації.

Окрім цього, QR-коди активно використовуються викладачами і здобувачами освіти задля систематизації інформації, її правильного тлумачення та заощадження власного часу на пошук необхідного теоретичного матеріалу.

Доведено, що використання QR-кодів у освітньому процесі сприяє не лише полегшенню та пришвидшенню пошуку інформації, а ще й підвищує мотивацію студентів до навчання, оскільки вони отримують можливість перевірити дієвість впровадження інноваційних технологій, що набуває ще більшої актуальності у період дистанційного навчання.

Проаналізовано різноаспектні можливості використання системи QR-кодів у освітньому процесі, а саме: розміщення посилань на мультимедійні джерела; подання колекції посилань та інформаційних блоків; застосування контрольнo-тестового матеріалу у вигляді карток з різними варіантами завдань.

Ключові слова: QR-код, сучасні технології, штрих-код, освітній процес, навчальна інформація.

Стрімкий розвиток мобільного інтернету і портативних пристроїв відкрили світу великі можливості. На цьому етапі активно розвивається такий освітній тренд, як Mobile Learning – мобільне навчання, а з ним і QR-код, використання якого дає можливість зробити освітній процес мобільним, тобто без прив'язки до стаціонарного комп'ютера [7].

QR-код (від англ. quick response – швидкий відгук) – це зображення у вигляді квадратів, які заповнені певним візерунком, розроблене японською компанією “Denso-Wave” ще у 1994 році.

Загалом це матричний код (двомірний штрих-код), який легко можна розпізнати найпростішою камерою мобільного гаджета зі встановленим спеціальним додатком. Для цього достатньо лише навести камеру на

зображення коду і прочитати інформацію. В одному невеликому квадраті може кодуватися 1-2 сторінки тексту формату А4.

Найпоширенішими в QR-кодi є такі формати даних:

- web-адреси – зчитавши код, користувача спрямовує на інтернет-ресурс, позбавляючи його необхідності самостійного введення адреси сайту;

- контактні дані – дає можливість відразу зберегти контактну інформацію в адресній книзі телефону або комп'ютера;

- адреса електронної пошти – QR-код може містити адресу електронної пошти та ім'я адресата;

- SMS – шляхом сканування такого коду користувач може отримати готове до відправки повідомлення;

- картографічна інформація – шифрування географічних даних, що надає можливість побачити розміщення об'єкта в такому сервісі, як, наприклад, Google Maps;

- телефонні номери – скануючи такий код, можна одразу зробити дзвінок до людини або компанії [2].

Попередником QR-коду є популярний у свій час лінійний одномірний штрих-код, який використовувався переважно в торгівлі та містив в собі коротку інформацію про товар. Головний недолік такого кодування – малий обсяг інформації, яку можна помістити в код. Наприклад, найпоширеніший лінійний код типу EAN-13 містив в собі лише 13 символів.

Сьогодні QR-коди можна побачити практично скрізь, а саме: на веб-сайтах, рекламних біг-бордах, візитках, упаковках товару. Отже, він цілком відповідає сучасним вимогам отримання і розповсюдження інформації, роблячи процес зручним, швидким та інтерактивним [1].

Оскільки QR-коди не є ліцензованими, кожна людина може не лише використовувати, а й створювати їх безкоштовно. Для цього створено безліч онлайн-сервісів та програм, які дають можливість зберегти код в різних графічних форматах (jpeg, png, tiff), роздрукувати, відправити поштою або опублікувати код в мережі Інтернет. Хоч створити QR-код за допомогою різних сервісів і легко, але є певні хитрощі, які потрібно знати при кодуванні гіперпосилань.

Посилання на інтернет-сторінки в текстовому вигляді дуже довгі та мають велику кількість символів, відповідно й QR-код такого посилання є складним і може зчитуватися мобільним пристроєм некоректно. Задля уникнення такої проблеми краще використовувати сервіси для скорочення веб-посилань, наприклад, goo.gl [3].

Розпізнати коди можна за допомогою:

- камери мобільного пристрою;

- web-камери і програмного забезпечення комп'ютера/ ноутбука (bcWEBCam);

- онлайн-сервіса або програми, в яку можна завантажити графічне зображення з QR-кодом або вказати посилання на сторінку з кодом (ZXing

Decoder Online, bcTester) [4].

Сучасні студенти практично не уявляють життя без смартфона. Щодня вони здійснюють пошук, обробку, накопичення, передачу інформації, переводять її з однієї форми в іншу, тому застосування технологій з використанням мобільного телефону для різних видів обробки інформації, по-перше, здатне допомогти викладачу в освітній діяльності, по-друге, заохотить студентів і підвищить їхню мотивацію до вивчення дисципліни.

Розглянемо різні можливості використання системи QR-кодів у освітньому процесі:

1. У QR-коди можна розміщувати посилання на мультимедійні джерела та ресурси, які зможуть стати в нагоді студентові при вирішенні певного навчального завдання. Роздруковані коди можна роздати для вклеювання в лекційні зошити та блокноти.

2. При організації проектної діяльності за допомогою QR-кодів можна подати колекцію посилань, інформаційні блоки, коментарі.

3. QR-коди, які містять веб-посилання на інтернет-ресурси, техніку безпеки, можна розміщувати на інформаційних стендах навчальних аудиторій, лабораторій не лише текстового матеріалу, а ще й як відео, мультимедійний коментар.

4. Контрольно-тестовий матеріал у вигляді карток з різними варіантами завдань можна також представити у вигляді QR-коду. Для таких цілей є спеціальний мережевий сервіс ClassTools.net. Під час занять можна проводити онлайн-опитування студентів, використовуючи мобільні телефони. Для цього студентам потрібно показати QR-код опитування, після чого вони зможуть швидко відповісти на поставлене питання і висловити свою думку.

Робота із зазначеним сервісом не потребує обов'язкової реєстрації. Сервіс має функцію автоматичного будування діаграм найчастіших відповідей, а також підтримує функцію експорту результатів опитування у форматі Excel.

6. Одним із способів індивідуалізації навчання можуть бути домашні завдання, зашифровані в QR-коди. Це зменшить вірогідність списування і підвищить зацікавленість студентів до їхнього виконання.

7. QR-коди можна розміщувати на паперових і електронних візитках, бейджиках студентів [5].

Кодами можна користуватися скрізь – як на звичайному аркуші паперу, так і на великих інформаційних стендах. З'явилася унікальна можливість організувати все необхідне довкола себе так, щоб і викладачеві, і студентові було комфортно та зручно. Окрім цього, те, що раніше заважало в освітній діяльності (телефони в руках студентів), зараз може використовуватися на користь [6].

Висновок: Необхідно відзначити, що QR-код зараз вже не є "трендом", а застосовується досить довгий проміжок часу. Він простий і зручний у використанні, а кількість методів застосування безмежна, все

залежить лише від фантазії викладача. Код можна ефективно використовувати в будь-якому інформаційному просторі закладу освіти, зокрема: освітній процес – мобільний урок, посилання на сайт з інформацією щодо дисципліни, опитування, запис мовлення (під час вивчення іноземної мови); адміністративна робота – розклад занять і дзвінків, візитки, режим роботи співробітників, обмін інформацією; виховна робота – вікторини, квести, ігри. В освітньому процесі це дієвий метод залучення студентів до навчально-пізнавальної діяльності, адже 21 століття – століття високих інформаційних технологій, більшість дітей мають різні засоби, що дають можливість швидко зчитати і отримати всю необхідну інформацію.

Використана література:

1. Брыксина О. Ф., Зей-лерт А. В. Интернет-образование: реализация культурологических принципов. Вопросы Интернет образования: электронный журнал. Веб-сайт. URL: http://vio.uchim.info/Vio_32/cd_site/articles/art_2_8—2.htm.
2. Видеоматериалы и сетевые видеосервисы в работе учителя: практ. пособие / Е. В. Бурдюкова, Я. С. Быховский, А. В. Коровко и др.; под ред. Я. С. Быховского. Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. 90 с.
3. Воробьев В. М. “Использование QR-кодов во внеурочной деятельности”: Методическое пособие. Москва: ГБОУ “ТемоЦентр”, 2013. 98 с. Веб-сайт. URL: <http://dpo.temocenter.ru/images/metodichka/docs/3-QR-code.pdf>
4. Воронкова О. Б. Информационные технологии в образовании: интерактивные методы. Ростов н/Д: Феникс, 2010. 314 с.
5. Гафурова Н. В., Чурилова Е. Ю. Педагогическое применение мультимедиа средств: учеб. пособие. Изд. 2-е перераб. и доп. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2015. 204 с.
6. Использование QR-технологии для повышения мотивации к изучению химии учащихся 8-х классов Веб-сайт. URL: http://www2.bigpi.biysk.ru/vkr2018/file/gie_23_12_2020_10_01_20.pdf
7. Мобильное обучение, или mLearning Веб-сайт. URL: <http://zillion.net/ru/blog/220/mobil-noie-obucheniie-ili-mlearning>.

References:

- [1] Bryksina O. F., Zej-lert A. V. Internet-obrazovanie: realizaciya kulturologicheskikh principov. Voprosy Internet obrazovaniya: elektronnyj zhurnal. Veb-sajt. URL: http://vio.uchim.info/Vio_32/cd_site/articles/art_2_8—2.htm.
- [2] Videomaterialy i setevye videoservisy v rabote uchitelya: prakt. posobie / E. V. Burdyukova, Ya. S. Byhovskij, A. V. Korumko i dr.; pod red. Ya. S. Byhovskogo. Moskva: BINOM. Laboratoriya znaniy, 2008. 90 s.
- [3] Vorobev V. M. “Ispolzovanie QR-kodov vo vneurochnoj deyatelnosti”: Metodicheskoe posobie. Moskva: GBOU “TemoCentr”, 2013. 98 s. Veb-sajt. URL: <http://dpo.temocenter.ru/images/metodichka/docs/3-QR-code.pdf>
- [4] Voronkova O. B. Informacionnye tehnologii v obrazovanii: interaktivnye metody. Rostov n/D: Feniks, 2010. 314 s.
- [5] Gafurova N. V., Churilova E. Yu. Pedagogicheskoe primenenie multimedia sredstv: ucheb. posobie. Izd. 2-e pererab. i dop. Krasnoyarsk: Sib. feder. un-t, 2015. 204 s.
- [6] Ispolzovanie QR-tehnologii dlya povysheniya motivacii k izucheniyu himii uchashihsya 8-h klassov Veb-sajt. URL: http://www2.bigpi.biysk.ru/vkr2018/file/gie_23_12_2020_10_01_20.pdf
- [7] Mobilnoe obuchenie, ili mLearning Veb-sajt. URL: <http://zillion.net/ru/blog/220/mobil-noie-obucheniie-ili-mlearning>.

НОВИЦКАЯ Т. В., ТКАЧЕНКО Л. А., ЮЩЕНКО А. П. QR-код как средство повышения мотивации студентов в образовательном процессе.

В статье рассмотрено понятие “QR-код”, охарактеризовано его специфику и возможные пути использования. В настоящее время существует тенденция относительно стремительного увеличения объемов информации, именно поэтому важно ее быстрое воспроизведение, которое позволит мгновенно воспринять текст и анализировать его. При таких условиях QR-код становится эффективным средством получения необходимой информации.

Указано, что QR-код легкий в использовании, поскольку распознается с помощью обычной камеры мобильного гаджета, а также специального приложения путем наведения камеры на изображение кода и прочтения информации.

Отмечено, что предшественником QR-кода считают штрих-код, который вызывал неудобства во время его применения, так как позволял отразить лишь очень ограниченный объем информации.

Указано, что QR-коды не являются лицензированными, поэтому создать их может каждый желающий с помощью специальной программы, упростив таким образом процесс обучения, предусматривающий постоянную обработку и запоминание определенной информации.

Кроме того, QR-коды активно используются преподавателями и студентами для систематизации информации, ее правильного толкования и экономии собственного времени в процессе поиска необходимого теоретического материала.

Доказано, что использование QR-кодов в образовательном процессе способствует не только облегчению и ускорению поиска информации, но и повышает мотивацию будущих специалистов к обучению, поскольку они получают возможность проверить действенность внедрения инновационных технологий, что приобретает еще большую актуальность в период дистанционного обучения.

Проанализированы разноаспектные возможности использования системы QR-кодов в образовательном процессе, а именно: размещение ссылок на мультимедийные источники; представление коллекции ссылок и информационных блоков; применение контрольно-тестового материала в виде карточек с разными вариантами задач.

Ключевые слова: QR-код, современные технологии, штрих-код, образовательный процесс, обучающая информация.

NOVICKA T., TKACHENKO L., YUSHCHENKO A. QR code as a means of increasing student motivation in the educational process.

The article considers the concept of “QR-code”, describes its specifics and possible uses. Nowadays, there is a tendency to rapidly increase the amount of information, which is why it is important to quickly reproduce it, which will allow you to instantly perceive the message and analyze it. Under such conditions, the QR code becomes an effective means of obtaining the necessary information.

It is stated that the QR code is easy to use, as it is recognized by a regular camera of the mobile gadget, as well as a special application by pointing the camera at the image of the code and reading the information.

It is noted that the predecessor of the QR-code is considered to be a bar code, which caused inconvenience during its use, as it allowed to display only a very limited amount of information.

It is stated that QR-codes are not licensed, which is why anyone can create them with the help of a special program, thus simplifying the learning process, which involves constant processing and memorization of certain information.

In addition, QR-codes are actively used by teachers and students to systematize information, its correct interpretation and save their time searching for the necessary theoretical material.

It is proved that the use of QR-codes in the educational process not only facilitates and accelerates the search for information, but also increases the motivation of students to learn, as

they get the opportunity to test the effectiveness of innovative technologies, which becomes even more relevant during distance learning.

Various aspects of using the QR-code system in the educational process are analyzed, namely: placement of links to multimedia sources; submission of a collection of links and information blocks; application of control and test material in the form of cards with different options for tasks.

Keywords: QR-code, modern technologies, bar code, educational process, educational information.

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-151.2021.15>

УДК 75:7.013

Подволоцька О. С., Швець І. В.

АСПЕКТИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ АКАДЕМІЧНОМУ РИСУНКУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ (на прикладі навчання студентів дизайнерських факультетів)

У статті розглядається сучасна проблема освіти – розширення можливостей інформаційно-освітньої середовища та впровадження освітньо-дистанційних технологій у систему освітніх послуг вузів. Автор аналізує проблеми трансформації методологічних підходів в академічному рисунку, як основних джерел формування професійних якостей студентів. У даній статті автор визнає потенціал певних можливих технологічних моментів дистанційного навчання, що здебільше пов'язані з формою викладання нового матеріалу з академічного рисунку та живопису. Досліджує роль наочності в академічному рисунку в умовах дистанційного навчання для формування науково-теоретичної бази цілісного бачення великої форми в просторі та її взаємозв'язку з внутрішніми системами моделей. Автор аналізує функції наочності у дистанційному навчанні зв'язувати конкретне та абстрактне, стимулювати розвиток образного мислення, розширювати просторові уявлення та формувати просторове бачення.

Зазначена автором освітня траєкторія візуалізації учбової інформації значно підвищує ефективність дистанційної освіти у даному предметі та сприяє оптимізації процесу навчання. У даній статті автор підкреслює актуальність даної проблеми, що пов'язана з новими соціальними умовами та динамічними змінами навколишнього середовища які видозмінюють функціональну роль системи освіти. Він вважає за доцільне проблему підвищення якості професійної підготовки фахівців-дизайнерів спрямувати на створення інноваційної інформаційно-наочності. Інформаційний зміст онлайн-наочності в свою чергу забезпечує зв'язок між конкретним та абстрактним, а головне сприяє виявленню та ідентифікації якостей і властивостей об'єктів вивчення, оптимізуючи процес онлайн навчання в цілому. Розглянувши основне завдання, предмет вивчення дисципліни, а також перелік необхідних програмних знань та вмій студентів, автор прийшов до висновку, що послідовна наочність, яка побудована на механізмі аналізаторних функцій створює умови для реалізації програми предмету “Рисунок і живопис” яка викладається на факультеті дизайну та реклами для студентів, що навчаються за напрямками ландшафтного дизайну та дизайну інтер'єру онлайн.