

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Департамент освіти Сумської обласної державної адміністрації
Інститут педагогіки НАПН України
Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України
Українська асоціація дослідників освіти

ОСВІТА ДЛЯ ХХІ СТОЛІТТЯ: ВИКЛИКИ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

EDUCATION FOR THE 21st CENTURY: CHALLENGES, PROBLEMS, PROSPECTS

Матеріали III Міжнародної
науково-практичної конференції

16–17 листопада 2021 року

Том 2

Суми
Видавництво СумДПУ імені А. С. Макаренка
2021

УДК 37.09:001.895](477+100)''20''(063)

О-72

*Рекомендовано до друку вченою радою
Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка
(протокол № 6 від 20.12.2021 р.)*

Редакційна колегія:

А. А. Сбруєва – доктор педагогічних наук, професор (**відповідальний редактор**);
М. А. Бойченко – доктор педагогічних наук, професор;
Т. М. Дегтяренко – доктор педагогічних наук, професор;
С. Б. Кузікова – доктор психологічних наук, професор;
Г. Ю. Ніколаї – доктор педагогічних наук, професор
О. І. Огієнко – доктор педагогічних наук, професор;
О. Г. Козлова – кандидат педагогічних наук, професор;
С. М. Кондратюк – кандидат педагогічних наук, професор;
Н. М. Павлушенко – кандидат педагогічних наук, доцент;
А. О. Полянничко – кандидат педагогічних наук, доцент;
І. А. Чистякова – кандидат педагогічних наук, доцент

Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (16–17 листопада 2021 року, м. Суми). Том 2. Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. 168 с.

ISBN 978-966-698-281-3

ISBN 978-966-698-281-3

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта для XXI століття: виклики, проблеми, перспективи». У матеріалах конференції розглядаються питання управління інноваційним розвитком закладу освіти у глобальному та національному контекстах, інноваційні технології професійної підготовки педагогів, вітчизняний та міжнародний досвід освіти обдарованих, світовий та вітчизняний досвід інклюзивної освіти в контексті інноваційного розвитку, нова парадигма підготовки соціальних працівників за сучасних умов, реалії та перспективи освіти дорослих в Україні та світі, вітчизняний та європейський досвід модернізації освітньо-наукових програм в умовах суспільства знань.

Матеріали конференції подано в авторській редакції.

УДК 37.09:001.895](477+100)«201»(063)

об'єднує в собі чимало гуманітарних наук. Адже відомо, що тільки на перетині різних наук, на їх поєднанні та комбінації можна знайти істину, точки спільного та відмінного задля наукового прогресу, розвитку, взаємозбагачення та руху вперед.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Ващенко, Г. (1997). *Активні методи навчання (методи шукань, або дослідні методи)*. К: [Укр. Вид. Спілка]. [Т.2]: Загальні методи навчання: підручник для педагогів.
- Protsyk, H. M. (2020). *Development of students' cognitive activity*. Тернопіль: Медична освіта.

Г. В. Тимошук
ІПКСФ НФаУ

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ QR-КОДУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Сучасний етап соціально-економічного розвитку в Україні характеризується стрімкими темпами глобалізації, цифровізації, технологічним оновленням та інформаційною насиченістю. Застосування ресурсів, які дозволяють створювати, зберігати, оброблювати та узагальнювати численні дані є джерелом конкурентоздатності та засобом підвищення ефективності управління всіма сферами громадського життя, що підтверджено Законами України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» (2007 р.), «Про Концепцію Національної програми інформатизації» (2020 р.), Розпорядженням Кабінету Міністрів України «Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 р.р.» (2018 р.) тощо.

У цій ситуації цілком логічним є структурне та змістовне реформування вітчизняної системи освіти як одного з факторів якісних суспільних перетворень, зокрема потужним трендом стає використання цифрових технологій у процесі підготовки майбутніх фахівців. Однією з них є QR-код.

Аналізу та осмисленню проблеми створення та використання QR-кодів в освітньому процесі присвячені праці як зарубіжних, так і вітчизняних авторів: А. Баданова, М. Бернс, К. Бугайчука, Е. Волша, О. Воронкіна, С. Глазкової, О. Єсіпової, А. Лежебокова, С. Напалкова, Л. Переза, О. Прохорчука, К. Тайкена, С. Тройніної, Д. Хопкінса та ін. Проте, враховуючи всю багатоаспектність наукових доробок, вони потребують певного узагальнення, що і є метою даної роботи.

QR-код (від англ. Quickresponse – швидкий відгук) є новою й перспективною цифровою технологією, яка застосовується не лише у виробничій сфері, торгівлі та логістиці, а й у сучасній дидактиці. Вона передбачає використання матричного коду для миттєвого шифрування та

зчитування (10 с) достатньо великого об'єму інформації (2953 Б або 4296 символів) з інтернет мережі за допомогою смартфона. Графічним відображенням QR-коду є невеликий квадрат із чорних точок і пробілів, який є дієвим як при поганому освітленні, так і при пошкодженні частини рисунка на відстані до 1 м, що забезпечує додаткову гнучкість у його використанні.

Тобто, з одного боку QR-коду властиві всі класичні ознаки інформаційної технології (збирання, обробка, зберігання, поширення, відображення певних відомостей), а з іншого – характерні елементи ситуативно-рольової гри (виконання визначеного завдання в ігровій формі).

Для створення та розшифрування QR-кодів існує достатня кількість онлайн-сканерів і програмних засобів. Спільним для більшості з них є безкоштовність і зручність у застосуванні, відмінним – операційні можливості. Порівняльний аналіз окремих додатків для створення та розшифрування QR-кодів наведено у таблиці 1. При цьому слід зазначити, що для деяких смартфонів дана технологія є «вбудованою» частиною функціоналу «Камера» і не потребує окремого завантаження.

Таблиця 1

Порівняння окремих додатків для створення та розшифрування QR-кодів

Функціональні можливості	Додатки для створення QR-кодів				
	QR Code Generator	Qrcodes	Генератор QR-кода	QR Coder	Qrcodemonkey
тип закодованої інформації	текст, зображення, веб-адреса, email, SMS, відео, соціальні мережі, PDF, MP3, Wi-Fi, Bitcoin	текст, візитна картка, веб-адреса, email, SMS, GPS-координати	текст, контактна інформація, email, календар, геолокація, веб-адреса, SMS, номер телефону, Wi-Fi	текст, посилання на сайт, візитна картка, SMS	текст, веб-адреса, email, SMS, номер телефону, Wi-Fi, соціальні мережі, PDF, Youtube, Bitcoin
оформлення коду	кольоровий/можливість додавати логотип	кольоровий/можливість змінювати розмір	чорно-білий/можливість змінювати розмір	чорно-білий	кольоровий/можливість змінювати дизайн/можливість додавати дизайн
формат вихідного файлу	*.jpg, *.eps, *.svg, *.png	*.png	*.png	*.gif	*.svg, *.pdf, *.eps
	Додатки для розшифрування QR-кодів				
	QR Code Scanner	I-Nigma	Bakodo	CodeTwo QR Code Desktop Reader & Generator	
тип розпізнавання	QR-код	QR-код, DataMatrix, EAN, UPC	QR-код	QR-код	

платформа	Android	Android	iOS	Windows
мова	українська, російська, англійська, польська, турецька, китайська, португальська та ін.	російська, англійська	англійська, німецька, іспанська	англійська

Основними ідейними можливостями використання QR-кодів в освітньому процесі з метою його урізноманітнення є кодування посилань:

- для виконання завдань для самостійної роботи (якщо застосовуються Google-форми або Google-диск);
- під час поточного контролю (у вигляді карток із зашифрованими завданнями);
- під час організації та проведення освітніх квестів і вікторин (шифруються підказки або відповіді на кожен з етапів);
- під час організації проєктів (у вигляді роздруківок або сторінки сайту підтримки із зашифрованим списком гіперпосилань на відповідні ресурси для подальшого їхнього використання у процесі роботи);
- під час проведення виставок або екскурсій (у вигляді роздруківок із зашифрованим посиланням на відео-, аудіо-матеріали, фотоальбоми відповідної тематики);
- під час проведення анкетування (у вигляді карток із зашифрованими запитаннями);
- з метою забезпечення здобувачів вищої освіти дидактичним матеріалом (як додатків у вигляді гіперпосилань на інтернет-ресурси);
- для демонстрації оголошень та інструкцій, які розміщуються на відповідних стендах тощо.

Головні переваги використання QR-кодів:

- 1) швидкість (миттєвий доступ до зашифрованої інформації);
- 2) зручність (значний обсяг даних у малому зображенні);
- 3) простота (розміщення на будь-якій рівній поверхні).

Таким чином, QR-код є перспективною технологією у сучасній дидактиці, яка відповідає нагальним вимогам цифрової трансформації суспільства та сприяє посиленню інформаційної насиченості освітнього середовища, а отже детермінує його якість. Перспективним для подальшого наукового пошуку є більш ґрунтовний аналіз сутності й особливостей технології QR-коду, а також визначення організаційно-методичних засад її використання у процесі підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників фармацевтичної галузі.