

*Бурлуцкая Н.А.,
ГАПОУ СО «Нижнетагильский горно-металлургический колледж
имени Е.А. и М.Е. Черепановых»
г. Нижний Тагил, Россия*

QR-КОДЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

Современное общество ставит перед образованием задачу подготовить активного и ответственного выпускника, который впоследствии сможет преобразовывать жизнь своей страны во всех её сферах. Преподаватели могут лишь подтолкнуть к этому посредством применения новых интересных методов обучения и образовательных технологий. В статье показывается возможности QR-кодов как интерактивного средства обучения, способного повысить заинтересованность и мотивацию обучающихся.

Ключевые слова: QR-код, мобильное обучение, портативные устройства, современные технологии, повышение мотивации.

*Burluckaya N.A.
Teacher of special disciplines
Mining and Metallurgy college
Nizhny Tagil, Russia*

QR-CODE AS MEANS OF INCREASE OF MOTIVATION OF LEARNING

Abstract

Modern society wants to get active and responsible graduates who subsequently be able to transform the life of their country in all its spheres. Teachers can only push this through the use of new and active educational technologies. The article shows the possibilities of QR-codes as an interactive learning tool that can increase the interest and motivation of students.

Keywords: QR-code, mobile learning, handheld devices, modern technologies, increasing motivation.

Стремительное распространение мобильного интернета и портативных устройств открыло миру большое количество возможностей. На данном этапе активно развивается такой образовательный тренд, как Mobile Learning – мобильное обучение. Практика показала, что мобильные устройства и приложения легко встраиваются в процесс обучения и делают его более эффективным [6]. Не подлежит сомнению тот факт, что ученик XXI века прогрессивен и имеет доступ к любой информации мировых источников посредством своих гаджетов [4]. В данной статье будут рассмотрены

возможности использования QR-кодов в современном образовательном процессе.

Под QR-кодом (от англ. Quick Response – быстрый ответ) понимают миниатюрный носитель данных, который хранит текстовую информацию объемом порядка трёх тысяч байт. Эти данные кодируются с помощью специальных программ или сервисов в виде чёрно-белых или цветных квадратов (см. рис. 1).

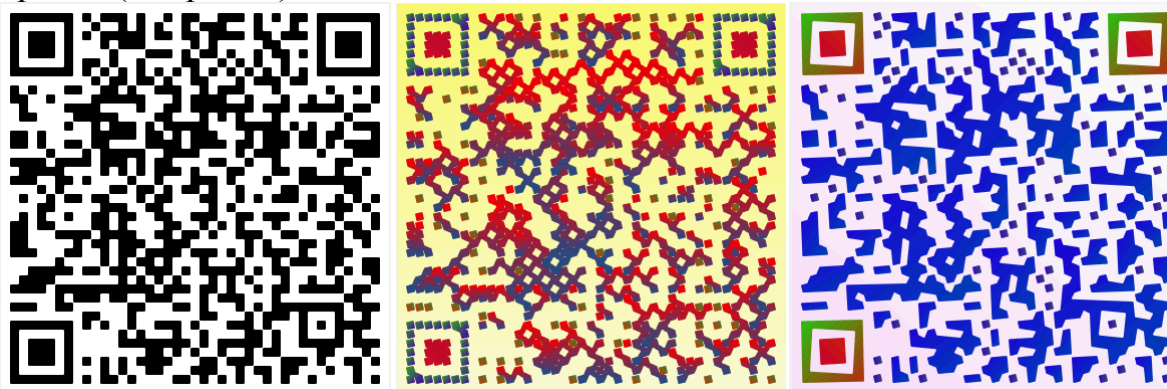


Рис. 1. Изображения одного QR-кода

QR-код также содержит в себе дополнительные данные, которые требуются для правильного декодирования информации специальными программами мобильных устройств.

Данный код в полной мере отвечает современным требованиям к получению и распространению информации, делая этот процесс удобным, оперативным и интерактивным. В настоящее время любой смартфон или планшет легко сможет распознать и расшифровать информацию из QR-кода. Для этого нужно поднести камеру мобильного устройства с установленной программой для распознавания QR-кода к изображению кода. Программа произведёт расшифровку, а затем предложит выполнить определенное действие, предусмотренное содержимым кода. Наиболее распространёнными являются следующие форматы данных:

- web-адреса: прочтение кода направляет пользователя на нужный интернет-ресурс, избавляя от необходимости вводить множество знаков в адресной строке браузера;
- контактные данные: можно просканировать код и сохранить контактную информацию в адресной книге телефона или компьютера;
- адрес электронной почты: QR-код может содержать адрес электронной почты и имя адресата;
- SMS: путём сканирования QR-кода пользователь может получить готовое к отправке сообщение;
- картографическая информация: в QR-коде могут быть зашифрованы географические данные, что позволяет посмотреть расположение того или иного объекта в таких сервисах, как [Google Maps](#), 2ГИС, Яндекс.Карты;
- телефонные номера: при сканировании QR-кода с внедренным телефонным номером можно сразу же сделать звонок;

– текст, который может выступать в роли информационной справки по определённой тематике.

В той или иной форме обучающиеся ежедневно работают с информацией. Они осуществляют поиск, обработку, накопление, передачу информации, переводят её из одной формы в другую и т.д. Использование сервисов для различных видов обработки информации, во-первых, может оказать помощь преподавателям, как в урочной, так и во внеурочной деятельности; во-вторых, приведёт к привлечению внимания школьников и студентов, к их большей заинтересованности по сравнению с традиционными формами обучения и позволит повысить их мотивацию.

Рассмотрим возможности использования системы QR-кодов в образовательном процессе в качестве средства повышения мотивации обучающихся [2]:

1. В QR-коды можно помещать ссылки на мультимедийные источники и ресурсы, помогающие решить конкретную учебную задачу. Распечатав коды, их можно вклеивать в рабочие тетради и блокноты обучающихся.

2. При организации проектной деятельности с помощью QR-кодов можно представлять коллекции ссылок, информационные блоки, комментарии, а затем публиковать страницах сайтов поддержки проекта, плакатах.

3. QR-коды, содержащие ссылки на Интернет-ресурсы, можно размещать на информационных стендах учебных кабинетов и лабораторий в качестве видео или мультимедиа комментария к учебному материалу. Это позволит значительно обогатить информационное насыщение стендов аудиторий.

4. Контрольно-тестовый материал для учебных занятий, выполненный в виде карточек с различными вариантами заданий, может быть представлен в форме QR-кодов. Для этих целей существует специальный сетевой сервис ClassTools.net (он доступен по ссылке: <http://www.classtools.net/QR>). Пример нескольких заданий опроса представлен на рисунке (см. рис. 2).



Рис. 2. Задания опроса, созданного в сервисе ClassTools.net

5. Во время учебных занятий можно проводить онлайн-опросы учащихся с использованием мобильных устройств, не прибегая к помощи систем голосования, воспользовавшись сетевым сервисом Mentimeter [7]. Для этого нужно показать QR-код опроса (см. рис. 3) на экране (например, <https://www.govote.at/045d49>), после чего обучающиеся смогут достаточно

быстро ответить на предложенный вопрос и высказать своё мнение. Начало работы с сервисом не предполагает обязательной регистрации. Данный сервис имеет функцию автоматического построения диаграммы предпочтений (см. рис. 4), а также поддерживает экспорт результатов опроса в формат Excel (прямая ссылка на результаты опроса: <https://www.mentimeter.com/s/60a545e6087c7094e375fbd0c7d02911/18cda518463f>).



Рис. 3. QR-код онлайн-опроса



Рис. 4. Диаграмма предпочтений

6. Одним из способов индивидуализации обучения может стать выдача домашних заданий, зашифрованных в QR-коды – это уменьшит вероятность списывания и повысит интерес студентов.

7. Заинтересовать и привлечь внимание обучающихся можно при проведении различных игр, мероприятий, в том числе внеклассных, когда на одном из этапов задание будет предложено в виде QR-кода, прочитав который можно будет выполнить задание.

8. QR-коды можно размещать на бумажных и электронных визитках, бейджиках участников различных мероприятий, конференций, слетов.

В современном мире сотовые телефоны имеют практически все (обучаемые, преподаватели, родители и др.), что позволяет широко использовать возможности этих технологий в практической деятельности.

Поскольку QR-коды не были лицензированы, каждый человек может не только использовать, но и создавать их совершенно бесплатно. Для создания и продвижения QR-кодов имеется множество сервисов и программ. При этом в

большинстве из них есть возможность сохранения изображения кода в различных графических форматах (например, jpeg, png, tiff), распечатывания, непосредственного внедрения кода в публикуемый документ, отправки по электронной почте, публикации в сети Интернет.

Существуют множество сервисов для генерирования QR-кодов. Вот некоторые из них [2]:

- сервис QR coder (<http://www.qrcoder.ru>);
- сервис QR code Generator (<http://zxing.appspot.com/generator>);
- онлайн-конструктор для создания мобильных решений на базе QR-кодов Creambee (<http://creambee.ru/qr-code-generator>);
- сервис QRMania (<http://www.colorqrcode.ru>);
- сервис ColorQrCode (<http://www.colorqrcode.ru>);
- интерактивный сервис Visualead (<http://www.visualead.com/qr-code-generator>).

Для распознавания QR-кодов также разработано множество программ и различных сервисов. Распознавать коды можно с помощью:

- камеры мобильного устройства и программы, установленной на него (QuickMark);
- web-камеры и программного обеспечения компьютера/ноутбука (bcWEBCam);
- онлайн-сервиса или программы, в которую можно загрузить графическое изображение, содержащее код, или указать ссылку на страницу с кодом (ZXing Decoder Online, bcTester).

Программы и сервисы, перечисленные выше, распространяются и могут быть использованы бесплатно.

Таким образом, QR-коды являются современным информационным средством, которое может эффективно использоваться в образовательном процессе и помогает достигнуть следующих целей [4]:

- усиление мотивации обучаемых к самостоятельной учебно-познавательной деятельности;
- внедрение в учебный процесс дополнительных (электронных) методических образовательных ресурсов;
- использование при обучении новых видов учебных поисково-познавательных заданий обобщающей и систематизирующей направленности, активизирующих учебную деятельность школьников и студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артюхина М.С., Артюхин О.И., Клешина И.И. Аппаратная составляющая интерактивных технологий образовательного назначения // Вестник Казанского технологического университета. 2014. Т. 17. № 8. С. 308-314.

2. Баданов А.Г. «QR coder». Интерактивности – Web-сервисы для образования. URL: <https://sites.google.com/site/badanovweb2/home/qr-coder>. (дата обращения 23.01.16).

3. Использование мобильных технологий в образовании [Электронный ресурс]. URL: http://scorcher.ru/theory_publisher/show_art.php?id=587. (дата обращения 19.01.16).

4. Литус К.Д., Напалков С.В. QR-коды в образовании школьников [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/12731.pdf>. (дата обращения 20.01.16).

5. Логинова А.В. Использование технологии мобильного обучения в образовательном процессе // Молодой ученый. 2015. №8. С. 974-976.

6. [Мобильное обучение, или mLearning](#) [Электронный ресурс]. URL: <http://zillion.net/ru/blog/220/mobil-noie-obuchieniie-ili-mlearning>. (дата обращения 19.01.16).

7. QR-код в образовательном процессе [Электронный ресурс]. URL: <http://www.slideshare.net/yak-ella/qr-18099167>. (дата обращения 23.01.16).

8. QR-коды в образовании: для контрольной, домашнего задания и перемены [Электронный ресурс]. URL: <http://www.edutainme.ru>. (дата обращения 22.01.16).