

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №71"

Внедрение QR-кодов в школьную жизнь

Выполнил:

ученик 11 «А» класса

Кадыков А.Ю.

Руководитель:

Ховрин А.А

г. Пенза

2021 г.

Описание проблемы, на решение которой направлен проект.

Темпы развития общества постоянно увеличиваются, и также увеличивается объём информации, получаемый человеком ежедневно.

Современному человеку всё сложнее и сложнее становится жить среди всего этого информационного мусора, который ему навязывается в различных выплывающих окнах в интернете, в SMS-оповещениях, на рекламных плакатах.

Но при этом человек страдает от недостатка достоверной систематизированной информации, а отыскивать её не позволяет постоянный недостаток свободного времени.

Именно из этого тупика помогает человечеству выйти QR-код. С одной стороны, он скрывает ненужную для определённого человека информацию, с другой стороны, может содержать в себе относительно большое количество полезной информации для тех, кому она нужна, и позволяет экономить время на её поиске. Именно этим свойством завлёк меня этот с первого взгляда невзрачный квадратик.

Часто можно столкнуться с тем, что мы не можем получить учебную информацию в электронном виде. В связи с мерами по борьбе с COVID-19 был ограничен доступ родителей в школу, поэтому им стало сложнее получать информацию о школе. Например, родителям приходится спрашивать расписание у других, потому что ребёнок забыл расписание. Можно воспользоваться учебным порталом, но не всегда к нему имеется доступ. Я провёл опрос, и большинство учеников посчитали это проблемой. Это можно было бы изменить, применив QR-коды в холле школы.

Проблема:

Ученики хотят быстро и удобно получать некоторую информацию в школе, но это недоступно. Также в связи с пандемией недоступен вход родителей в школу и музей, что не даёт возможности ознакомиться с расписанием уроков и экспонатами музея.

Цели и задачи проекта.

Цель:

Создать стенд экспоната музея школьного расписания и ежедневного меню с применением технологии кодирования QR-кодов, для быстрого способа передачи информации.

Задачи:

1. Изучить литературу на тему QR-кодов.
2. Проанализировать и выбрать способы использования технологии в школе.
3. Рассмотреть сервисы и программы - генераторы QR-кода и приложения для его распознавания.
4. Разработать полезные стенды с применением QR-кодов.
5. Разместить данные стенды в холле школы.

План реализации проекта.

№	Название мероприятия	Срок исполнения	Планируемые результаты
1	Предварительный мониторинг	Декабрь 2020	Оценка сложившейся ситуации
2	Накопление теоретической информации	Январь – Февраль 2021	Получение полной информации о технологии
3	Систематизирование полученной информации	Март – Апрель 2021	Получение наиболее востребованной и систематизированной информации
4	Анализ способов применения технологии в школе	Май 2021	Подготовить примеры использования QR-кодов в образовательных целях
5	Выбор и разработка	Июнь – Август 2021	Подготовка к реализации нескольких способов применения технологии
6	Согласование стенда музея	Сентябрь 2021	Разработка стенда с экспонатом музея, совместно с Филатовой Татьяной Владимировной.
7	Согласование стенда с расписанием	Сентябрь 2021	Подготовка к созданию стенда с расписанием и согласование с администрацией школы
8	Реализация проекта	Октябрь 2021	Создание стендов, которые готовы к размещению на территории школы
9	Согласование о размещении стендов.	Ноябрь 2021	Установка стенда в соответствии с рекомендациями совхоза школы.

Примеры использования в школе.

Применение технологии QR-код может быть очень разнообразным. Она может помочь как учителям, так и ученикам.

1. **Стеновая информация.** Размещение QR-кода на стенде расписания уроков. Это может помочь ученикам быстрее зафиксировать расписание в электронном виде, что очень важно для современных школьников. Мы можем разместить этот QR-код на нескольких этажах, что позволит экономить время учеников и учителей. Также, можно использовать код для контроля расписания родителями обучающихся.

2. **Школьный музей.** Экспонаты школьного музея можно сопровождать QR-кодами, содержание которых может значительно превышать объем информации, что указана в карточке экспоната. Без куратора школьного музея посетители могут осуществить экскурсию. Для учащихся определенных возрастных категорий можно проводить игры и интеллектуальные соревнования. Например, каждый QR-код – это вопрос задание по музейной экспозиции, выполнив которое, получаешь ключ к следующему заданию.

3. **Школьное меню.** Размещение QR-кода при входе в фойе школы позволит родителям обучающихся контролировать ежедневное школьное меню.

Ожидаемые результаты реализации проекта.

1. Создан стенд с возможностью удобного сохранения расписания и меню на телефоны учеников и их родителей.

2. Дана возможность познакомиться с экспонатом школьного музея с помощью QR-кода.

3. Разработан и применён сайт для удобного применения QR-кода.

Этапы реализации.

1. Предварительный мониторинг

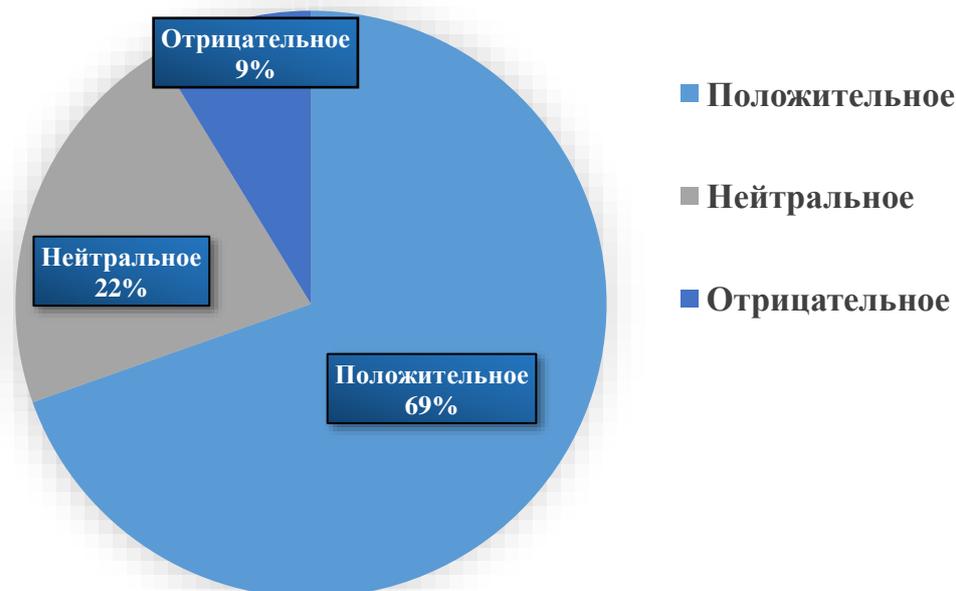
Перед реализацией проекта было необходимо выяснить, заинтересованы ли учащиеся школы №71 и их родители в применении данной технологии.

Сначала я провел опрос среди 10 и 11 классов, которые показали заинтересованность в моём проекте. Я понял, что стоит продолжать исследование и применение QR-кодов в школе.

Отношение учеников 10 и 11 классов к использованию QR-кодов в школе



Отношение родителей к использованию QR-кодов в школе



2. Нормативные документы.

Был проведён разговор с научным руководителем и администрацией школы, в ходе которого выяснилось, что мой проект одобрен и я могу приступить к его практическому выполнению.

3. Создание сайта.

Изучив и проанализировав все возможные способы реализации проекта, было принято решение о создании сайта. Это является наиболее удобным средством предоставления информации через QR-код. На сайте я предоставил возможность ознакомиться с расписанием, школьным меню и экспонатом музея.

4. Размещение стендов.

Я создал и разместил стенды с QR-кодами в школе. Это позволило непосредственно применить мой проект на практике.



Жизнеспособность проекта.

1. Проект можно будет развивать и совершенствовать, применяя QR-коды и другими способами.
2. Затраты на проект достаточно малы, что позволяет содержать его без каких-либо проблем с финансированием.
3. Применение QR-кода в школьной жизни вполне может иметь будущее, но для этого прежде всего необходима его популяризация и постоянная работа над данной проблемой.
4. С помощью своего продукта я показываю всего лишь часть огромного потенциала этой технологии для применения в сфере образования.

Что обычно шифруют в QR-коде?

Чаще всего в QR коде шифруют:

1. Адрес в интернете.

Веб-адрес, по которому следует пройти пользователю, может содержать довольно большое количество знаков, вследствие чего неудобен для набора вручную. Благодаря QR-коду по ссылке легко пройти без использования клавиатуры.

2. Визитка.

В такой код зашифрованы контактные данные о человеке в специальном формате. Смартфон, считывая такой штрихкод, предложит создать новый контакт. Пользователю при этом не нужно будет ничего вводить своими руками.

3. Email сообщение.

В коде можно зашифровать имя и адрес электронной почты, чтобы пользователь мог быстро и удобно отправить сообщение.

4. Географические данные.

С помощью QR-кода можно показать расположение нужного объекта на электронных картах Google, Yandex и т.п.

5. Любой текст.

Ну и, наконец, в QR-коде можно зашифровать некоторый объем текста. Будь то описание продукта, рекламное сообщение, поздравление или даже художественное произведение.

Иногда требуется вписать в изображение QR-кода небольшое текстовое дополнение (к примеру - «скидка 25%», «схема проезда», «описание товара» и др.), чтобы обосновать для пользователя необходимость его сканирования. Или, согласно дизайнерским требованиям, сделать его цветным. Это также возможно с помощью специально разработанных программ-генераторов. И хотя внедрение посторонних элементов в код рассматривается считывающим устройством как его частичное повреждение, но при условии правильно выбранного соотношения размеров текста и изображения, его работоспособность не нарушится.

Если же свободная площадь для размещения кода совсем невелика (к примеру, это сувенирный брелок или зажигалка), то можно воспользоваться таким его видом, как Micro QR код. Конечно, объем информации, которую он позволяет хранить также мала, но для внесения телефонного номера или короткого интернет-адреса его вполне хватит.

Программы для чтения QR-кодов

1. Чтение кодов на компьютере

В качестве приложения для считывания кодов будет приведена QR Code Desktop Reader & Generator. Она очень проста в использовании, имеет простой интерфейс и все необходимые опции, чтобы сделать процесс получения информации из кода более удобным.

Чтобы произвести чтение QR-кодов в этом приложении, вам необходимо загрузить код в него. Для этого есть четыре способа: вы можете произвести захват той части экрана, где изображен код, использовать веб-камеру, чтобы считывать код, например, с упаковки какого-нибудь товара, загрузить код в программу из буфера обмена или же загрузить непосредственно изображение с жесткого диска.

По итогу обработки в нижней части приложения появится информация, которую вмещает в себя выбранный код. Стоит также отметить дополнительную возможность самостоятельно создавать товарные знаки. Делается это довольно просто - вам нужно поместить в соответствующее поле для ввода информацию, которую хотите зашифровать, после чего нажать кнопку для генерации кода. По итогу есть возможность сохранить его в качестве изображения, выбрав формат PNG или JPG, или поместить в буфер обмена.

2. Чтение кодов на смартфоне

Иметь программу для считывания товарных знаков на смартфоне куда практичней, ведь он всегда под рукой, а потому не составит труда даже на улице воспользоваться стандартным сканером QR-кодов или специальными приложениями. К слову, сейчас мы поговорим о двух из них.

1. Barcode Scanner (ZXing Team).

Данной программой пользоваться проще простого. Вам необходимо открыть ее, после чего сразу запустится опция распознавания QR-кодов. В качестве инструмента используется камера, ее необходимо навести на товарный знак и подождать. После этого на экране появится информация, которую код содержал в себе.

2. Neo Reader

Neo Reader, пожалуй, одно из самых мощных решений, поскольку позволяет считывать информацию не только с QR-кодов, но и со штрих-кодов. Прямо как в магазине: если приложению не удастся распознать код, то вы можете вручную ввести цифры, расположенные под ним.

Расписание уроков



Школьное меню

Меню

Категория: Питание

Декабрь Ноябрь Октябрь Сентябрь

- Общее меню на 24.12.2021
- Общее меню на 23.12.2021
- Общее меню на 22.12.2021
- Общее меню на 21.12.2021
- Общее меню на 20.12.2021
- Общее меню на 17.12.2021
- Общее меню на 16.12.2021
- Общее меню на 15.12.2021



Экспонат школьного музея

РУССКАЯ ПЕЧЬ



Экспонат школьного музея школы №71

Русская печь – самый яркий символ русского быта. Матушка- печка, государыня, кормилица называли ласково и с уважением – русскую печку!

Известно множество «профессий» русской печи. Она обогревала жилище, в ней пекли хлеб, готовили еду, сушили продукты, одежду, грели воду, на ней спали. Наконец, русская печь довольно успешно выполняла роль бани.

Печь складывали из кирпича, а сверху обмазывали глиной. Человек, который умел класть печь – печник пользовался почетом и уважением. Глава о холщевом



Список использованных источников

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/QR-код>
2. <https://www.qrrd.ru/about/>
3. <https://ekd.me/2017/07/mobilnaya-revolyuciya-v-kitae/>
4. <https://godliteratury.ru/events/bukcrossing-v-moskovskom-metro>
5. <https://www.the-village.ru/village/city/transport/257904-bookcrossing>
6. <https://www.the-village.ru/village/weekend/wknd-news/325109-highlights>
7. <https://www.the-village.ru/village/business/news/292488-sber>
8. <https://www.rbc.ru/finances/23/11/2017/5a1679719a79477921c03aa6>
9. <https://businessman.ru/programmyi-dlya-chteniya-qr-kodov.html>
10. <https://meduza.io/slides/vkontakte-zapustila-igru-vk-coin-gde-mozhno-poluchit-vnutrennyuyu-valyutu-teper-ee-pokupayut-za-rubli>