

МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БЫСТРОГО ОТКЛИКА (QR-КОД) В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ



Используй только то, что действительно работает. И бери это отовсюду, где можешь найти.

(Брюс Ли)

1. **Краткое название образовательной организации (согласно Уставу)** – МАОУ СШ № 154;

2. **Заявляемое направление** – «Коммуникация в онлайн-среде (организация коммуникационной среды, в том числе с использованием сервисов мгновенного обмена сообщениями и социальных сетей, способы получения обратной связи с обучающимися)»;

3. **Название инфраструктурного решения** – **«МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БЫСТРОГО ОТКЛИКА (QR-КОД) В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ»;**

4. **Предназначение инфраструктурного решения** – получение мгновенной обратной связи с обучающимися на этапах фронтального опроса и рефлексии, систематизация информационных потоков, коммуникация участников образовательного процесса.

5. **Описание и визуальное представление инфраструктурного решения (с использованием фото или видеоматериалов)**

Актуальность. В условиях необходимости оценивания образовательных результатов, оптимизации потоков учебной информации от учителя к обучающемуся и обратно актуальным решением становится организация фронтальных опросов, рефлексии, тестирования с использованием мобильных технологий быстрого отклика.

Цель инфраструктурного решения: получение мгновенной обратной связи с обучающимися на этапах фронтального опроса и рефлексии, систематизация информационных потоков, коммуникация участников образовательного процесса.

Для достижения поставленной цели решены следующие **задачи**:

1. Найдено теоретическое обоснование педагогической целесообразности применения мобильных технологии быстрого отклика (QR-код) как инновационного способа оптимизация потоков учебной информации от учителя к обучающемуся и обратно во время урока. Обобщенная информация дидактических и программно-технических научных исследований, анализ мобильных технологий и игровых образовательных приложений последних лет¹ показывает, что применение мобильных технологий быстрого отклика в образовательном процессе целесообразно:

- в классах с большим количеством обучающихся;
- при большом количестве классов одной параллели;
- малом количестве учебных часов в неделю по ряду предметов, и, как следствие, необходимости выставления оценок большому количеству обучающихся на каждом уроке.

2. В качестве технического решения предложен механизм создания и декорирования (чтения, расшифровки) QR-кода – мобильной технологии быстрого отклика на этапе рефлексии урока (Рисунки 1, 2).

QR-код (англ. quick response – быстрый отклик) – двумерный матричный штрих-код от японской компании «Denso-Wave» (1994 г.), способный сохранять большой объем данных (2953 байт) при небольшой площади их размещения.

3. Разработан и проведен урок математики в 5 классе «Деление десятичных дробей на натуральное число» с применением технологии быстрого отклика (QR-КОД) на этапе рефлексии. В качестве методического и дидактического сопровождения подготовлены план урока и презентация к уроку (<https://cloud.mail.ru/public/SRpT/kiSGyXCBR>).

¹ Соболева, Е. В., Перевозчикова, М. С. Особенности подготовки будущих учителей к разработке и применению мобильных игровых приложений с обучающим контентом [Текст] / Е. В. Соболева, М. С. Перевозчикова // Перспективы Науки и Образования. – 2019. – № 5 (41). – С. 428 – 440.

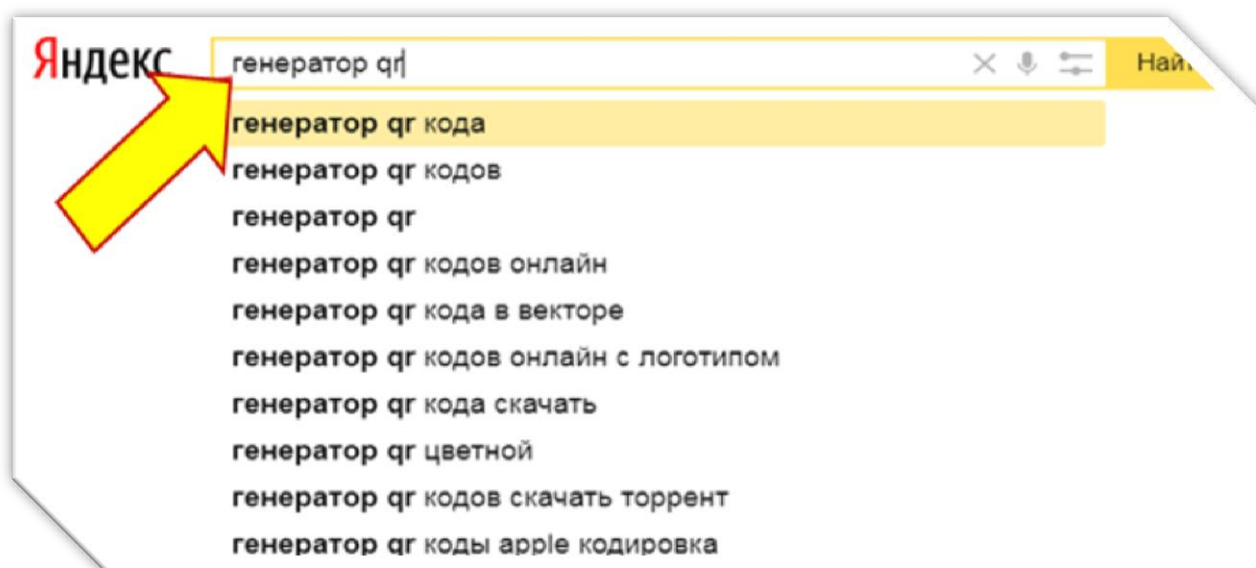


Рисунок 1 – 1 – Поиск генератора QR-кодов в любой поисковой системе (например, <https://yandex.ru/>)

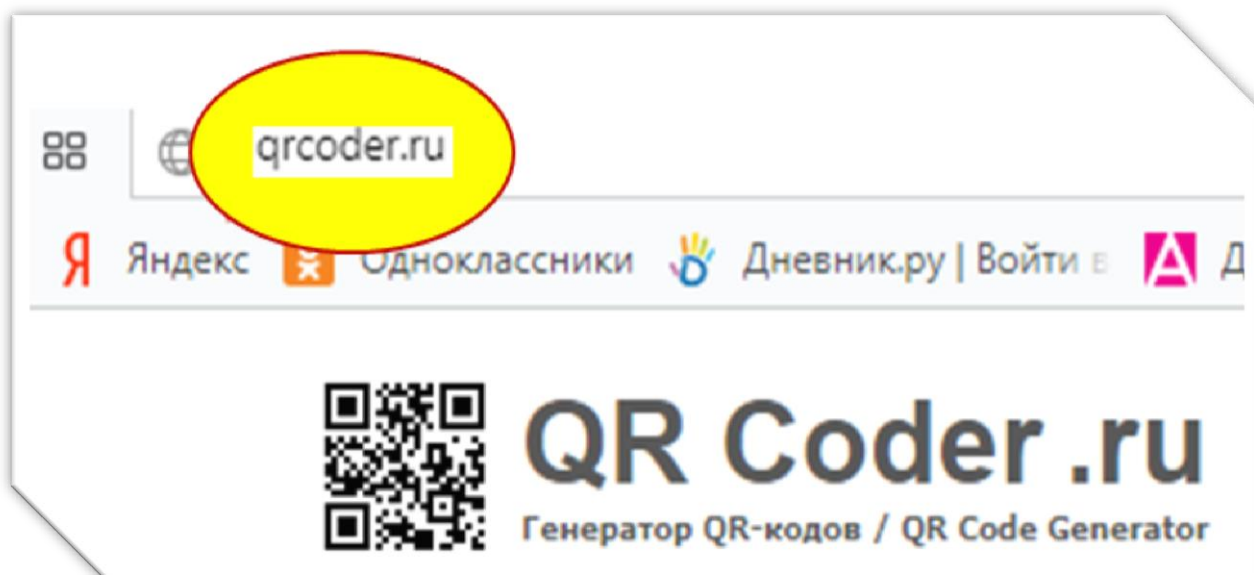


Рисунок 1 – 2 – Скачивание генератора QR-кодов

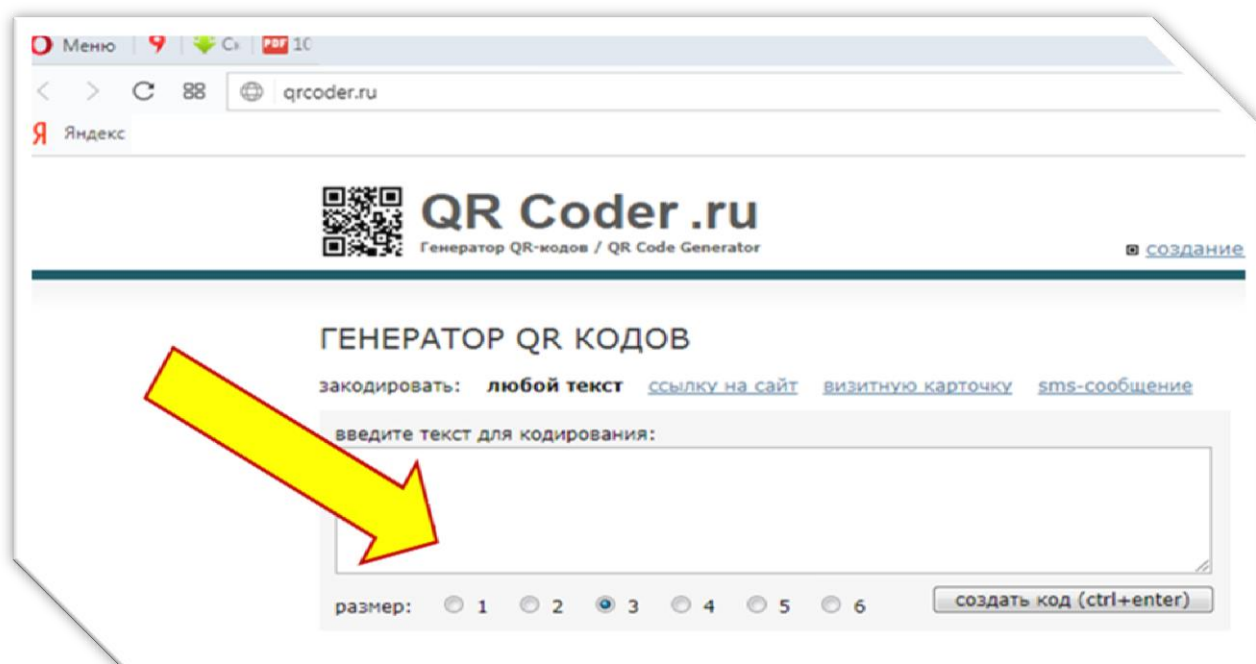


Рисунок 1 – 3 – Введение нужного текста или гиперссылки с необходимой информацией (текст, видео, фото и т.д.) в строку генератора QR-кодов

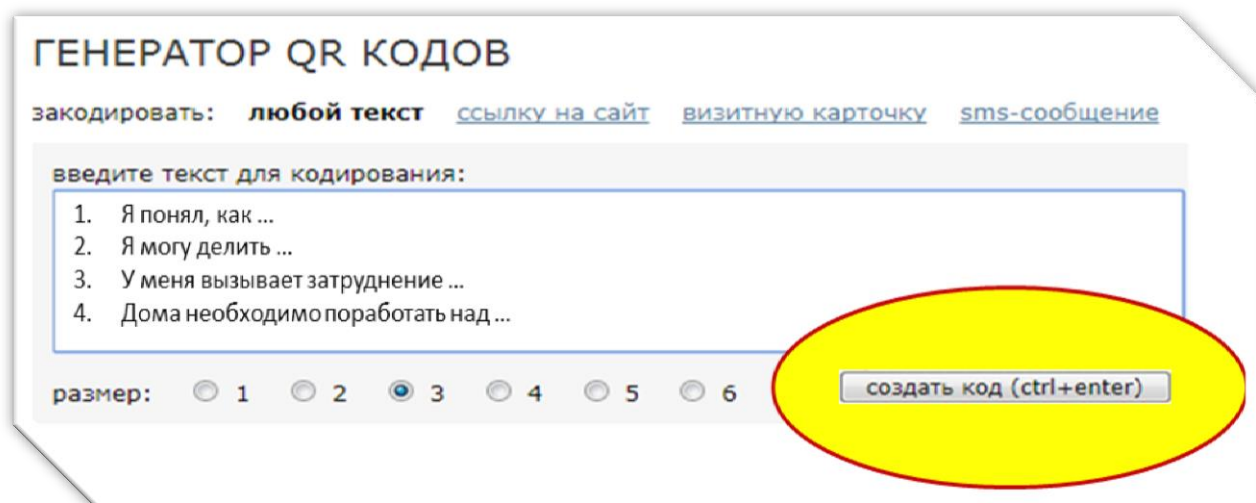


Рисунок 1 – 4 – Нажать на «Создать код»

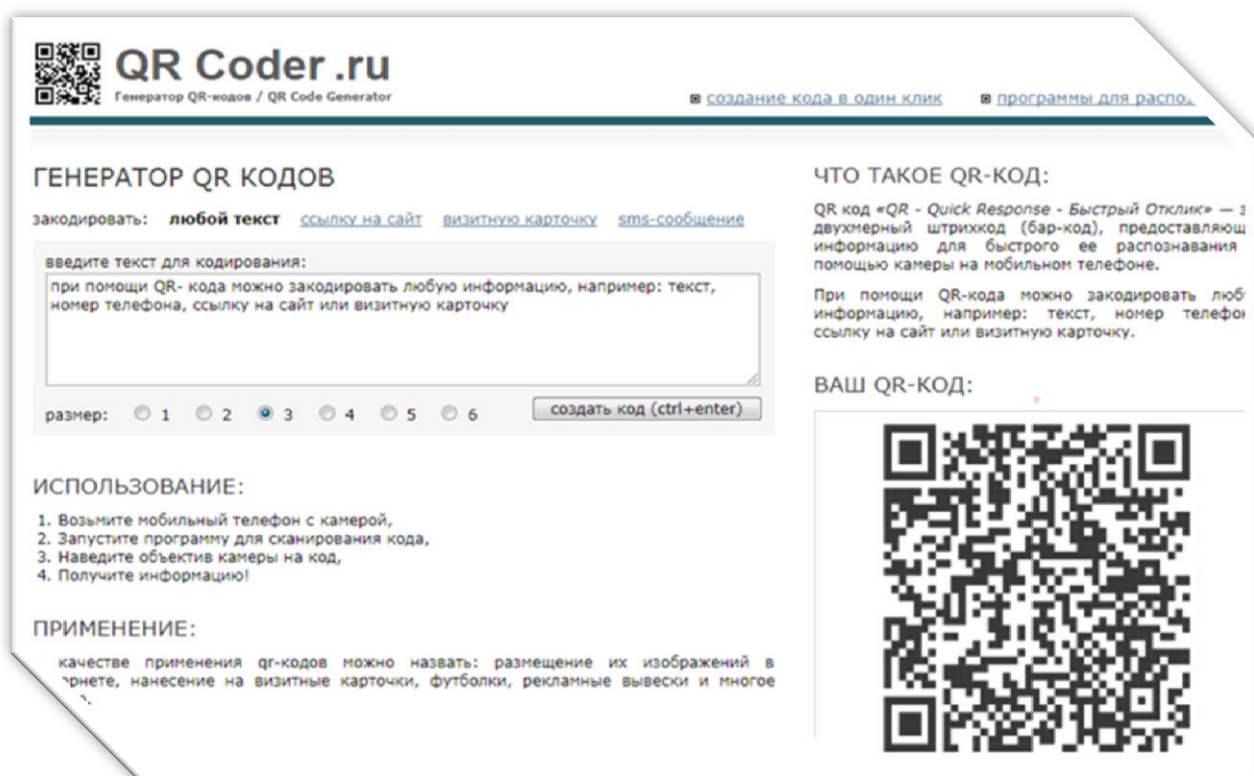


Рисунок 1 – 5 – QR-код создан

Декорирование (чтение, расшифровка) QR-кода происходит при помощи камеры мобильного телефона: при наведении телефона на код на экране телефона появится зашифрованное содержание кода: текст, видео и т.д. Если камера телефона не считывает код, то нужно установить на мобильный телефон программу для чтения QR-кодов (Рисунок 2).

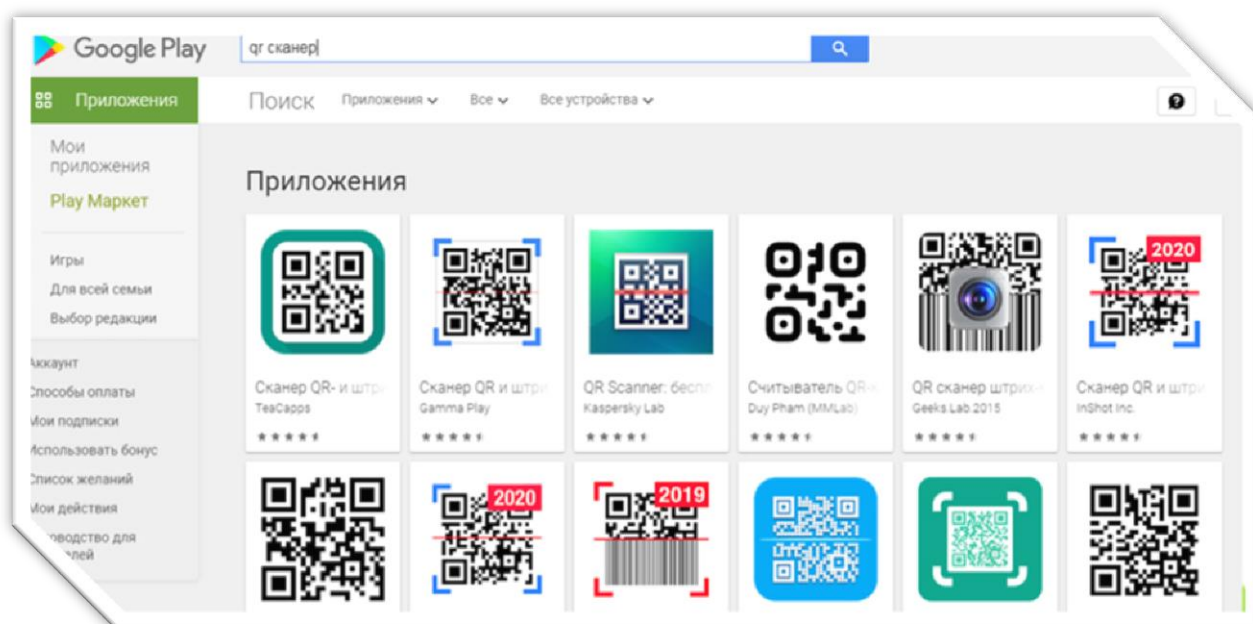


Рисунок 2 – Бесплатные приложения для считывания QR-кодов

6. Описание образовательной деятельности, связанной с инфраструктурным решением:

Целевая группа:

- Категория / состав: обучающиеся 1–11 классов;
- Возраст: 7–18 лет;
- Охват: доля – 100 %; количество – 1650 чел.

Описание образовательной деятельности обучающихся / воспитанников:

– получение мгновенной обратной связи с обучающимися на этапах фронтального опроса и рефлексии, систематизация информационных потоков, коммуникация участников образовательного процесса с применением мобильных технологий быстрого отклика (QR-код).

Описание действий организаторов (педагогов / воспитателей) образовательной деятельности обучающихся / воспитанников:

– организационно-административная коммуникация участников образовательного процесса при реализации основной образовательной программы на этапах рефлексии, фронтального опроса, получение быстрой обратной связи с обучающимися.

Ожидаемые образовательные результаты:

- реализация основной образовательной программы;
- организационно-административная коммуникация участников образовательного процесса при реализации основной образовательной программы на этапах рефлексии, фронтального опроса;
- получение быстрой обратной связи с обучающимися.

7. Привлекаемые для образовательной деятельности ресурсы (кадровые, материально-технические, организационно-административные) по использованию инфраструктурного решения:

- кадровые (учитель-предметник);
- материально-технические (возможности мобильных технологий быстрого отклика, сотовые телефоны обучающихся);
- организационно-административные (организация системной деятельности по разработке уроков с использованием QR-кодов).

8. Характер и размер финансово-экономического обеспечения реализации инфраструктурного решения:

- оплата сотовой связи (в рамках личных расходов педагога) и интернет-провайдера (в рамках бюджетного финансирования).

9. Эффекты инфраструктурного решения:

В аспекте формирования образовательных результатов:

- получение быстрой обратной связи с обучающимися;
- мгновенная обработка ответов большого количества обучающихся в масштабах класса, параллели и т. д. (не более 30 сек.).

В аспекте улучшения условий образовательной деятельности:

- осуществление мониторинга контроля и оценки успеваемости обучающихся.

В аспекте эффективности деятельности педагогических и управленческих кадров:

- автоматическая обработка ответов обучающихся;
- осуществление мониторинга контроля и оценки успеваемости обучающихся;
- повышение эффективности деятельности учителей-предметников в рамках реализации ООП.

В аспекте пространственно-архитектурного переустройства:

- коммуникация участников образовательного процесса в условиях образовательного процесса с применением мобильных технологий быстрого отклика, систематизация информационных потоков, получение быстрой обратной связи с обучающимися.

10. Перспектива применения, возможное развитие:

- дальнейшее применение выбранной технологии в условиях применения ЭО.

11. Состав авторской / творческой группы, контактные данные руководителя:

- Курыгина О. В. – руководитель творческой группы, конт. тел. : 8 (391) 202-66-37;
- Кашеева И. В. – автор идеи;
- Блинникова Н. Г. – участник творческой группы.