

Е. А. Смирнова

Тверской государственный университет, магистрант

Научный руководитель: к.ф.н. Т. В. Гречушникова

«ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ» – МЕТОДИЧЕСКАЯ ИЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИННОВАЦИЯ?

Интенсивность развития современных информационных технологий оказывает влияние на все сферы общественной жизни, включая образование. В изучении иностранных языков подобные инновации особенно востребованы. Но их многообразие все острее ставит перед учителем проблему грамотного выбора тех или иных технологических новинок и их методического осмысления.

В рамках действующего на сегодняшний день деятельностного подхода в образовании большое внимание уделяется развитию личности учащегося. Современные цели образования требуют постоянного вовлечения ученика в различные виды деятельности на уроке. Однако необходимо учитывать ценности, механизмы мыследеятельности и психологические особенности детей и подростков. Представители поколений Y и Z еще находятся в процессе получения образования, а значит, методы и способы обучения должны отвечать их образовательным потребностям. Более 70% российских школьников сегодня имеет в свободном доступе хотя бы одно мобильное устройство. Целесообразность внедрения смартфонов и планшетов в процесс обучения иностранным языкам подтверждается не только их стремительным развитием и распространением, но и определенной дидактической ценностью предлагаемых ими форм работы с языковым материалом, в том числе посредством использования технологий дополненной реальности.

Дополненная реальность (Augmented Reality – AR) – это вид виртуальной среды, которая позволяет виртуальным и реальным объектам существовать в одном измерении и взаимодействовать друг с другом [Azuma URL]. Под дополненной реальностью подразумевается «технология наложения информации в форме текста, графики, аудио и других виртуальных объектов на реальные объекты в режиме реального времени» [НИУ ВШЭ URL]. То есть дополненная среда является промежуточным звеном между реальной действительностью и полностью виртуальным миром. Данная технология создавалась с целью расширить поток получаемой индивидом информации и повысить эффективность его работы.

Мобильное устройство – это инструмент, помогающий внедрить технологии дополненной реальности в образовательный процесс. В некоторых научных областях дополненная реальность может требовать специального оборудования (головной шлем, очки, контактные линзы, пространственный дисплей и др.). В сфере обучения же эффект альтернативной реальности можно создать с помощью мобильных

приложений. Это, например, генераторы и сканы считывания QR-кодов. QR-коды (quick response) могут быть действенным инструментом интеграции цифровых ресурсов в процесс обучения.

Разнообразие программ для создания QR-кодов позволяет сегодня любому желающему бесплатно сгенерировать двухмерный код, а затем включить его в презентацию, поместить в документ с печатным или электронным текстом, разместить на Интернет-странице [Андреева, Гречушникова URL]. Использование технологии QR-кодов в языковом образовании нельзя назвать революцией, так как основная функция состоит в упрощении и облегчении направленного доступа к различным Интернет-ресурсам, закодированным данным или элементам дополненной реальности. Определённые приложения позволяют использовать технологии QR-кодов в автономном режиме (без подключения к Интернету).

Все преимущества использования технологии дополненной реальности и QR-кодов в обучении могут определяться их методической или технологической ценностью. К технологическим (организационным) преимуществам можно отнести:

- существенную экономию ресурсов (бумаги для печати материалов), и буквальное облегчение учебников, снижение неоправданной физической нагрузки учащихся;

- интеграцию компьютерных и мобильных технологий в образовательный процесс. Одна из целей использования QR - кодов в образовании – направить виртуальную активность ребенка в продуктивное русло и создать условия, при которых планшеты и смартфоны станут не отвлекающим элементом на уроке, а инструментом для эффективного выполнения учебных задач в заданном учителем сегменте виртуального пространства;

- направленный и адресный доступ к материалу. Адресный доступ не дает учащимся возможности «потеряться» в информационном пространстве как во время урока, так и в ходе самостоятельной работы с материалом. Одним из результатов здесь является улучшение статистики выполнения домашних заданий;

- возможность дистанционной работы с электронными ресурсами. Расширение функционала электронного и мобильного обучения за счет технологий дополненной реальности, которые позволяют осуществлять многократное взаимодействие с учебным материалом вне аудитории. Учащийся в любое удобное время может получить доступ к закодированной преподавателем информации при помощи мобильного устройства или планшета. Последнее является особенно актуальным при изучении иностранных языков, где немалая доля учебной нагрузки приходится на самостоятельную работу;

- развитие ИКТ-компетенции учеников. В современном информационном обществе умение пользоваться инструментами для выхода

в дополненную реальность является полезным навыком. Двухмерный код сегодня находит свое применение почти во всех сферах нашей повседневной жизни: на рекламных щитах, товарах, зданиях и культурных объектах, в книгах, библиотеках, банках, общественном транспорте и др.

С методической точки зрения элементы дополненной реальности могут быть интегрированы в урок ИЯ в следующих случаях:

- при проведении фонетической зарядки или языковой разминки. Во время отработки произносительных навыков QR – коды позволяют осуществлять индивидуальный подход, выводя учащихся с разным уровнем языковой компетенции на разные фонетические упражнения, стихи или скороговорки. Таким образом, учитель также экономит время и технические ресурсы в классе.

- для введения лексического материала по теме. Во время работы с лексикой технологии дополненной реальности позволяют задействовать разные виды памяти при помощи виртуального визуального подкрепления, а также дают возможность многократного обращения к материалу для повторения и активизации знаний.

- во время работы над навыками монологической и диалогической речи. На данном этапе QR – коды также позволяют предложить учащимся различные речевые ситуации для построения диалога или монолога, дифференцируя задания по уровню овладения языком и интересам, что в свою очередь повышает мотивацию учащихся.

- для составления и проведения образовательных квестов и викторин на лингвострановедческие темы. С помощью кодирования разнообразного мультимедийного материала учитель заранее «прокладывает» ученикам (виртуальный) путь в рамках лингвистической игры. Визуальные подкрепления, открывающиеся при наведении на разные объекты фотокамеры смартфона, делают образовательно-игровой процесс более увлекательным и новаторским.

- в процессе интерактивного чтения. Применение в обучении ИЯ специальных цифровых учебников и художественных книг с технологией дополненной реальности открывает новые возможности в подаче языкового материала. Традиционные бумажные издания дополняются виртуальным контентом (озвученный текст или «ожившая» иллюстрация), который отражается на экране устройства при наведении камеры на элементы книги. Такой способ отображения материала повышает объективность восприятия и способствует запоминанию.

- для организации самостоятельной и групповой работы учащихся. Дифференциация учащихся по уровню овладения языком, особенностям развития и восприятия способствует повышению эффективности обучения и оптимизации образовательного процесса. Заранее сгенерированные коды открывают ученикам доступ к индивидуально подобранным учителем заданиям (в том числе и домашним). При этом возможность группового

использования одного устройства на уроке делает применение данной технологии низкокзатратным и общедоступным.

- для получения быстрой обратной связи на уроке. Проведение тестов и викторин на любые темы при помощи специальных мобильных приложений способствует повышению мотивации и понижению уровня стресса у учащихся. Так, например, мобильное приложение Plickers, ориентированное на сбор статистики для анализа, позволяет почти мгновенно произвести фронтальный опрос учащихся на предмет усвоения материала. В основе работы Plickers лежит технология QR-кодов, которая, однако, не подразумевает в этом случае выхода в дополненную реальность, а служит лишь средством мгновенного распознавания отклика учеников.

Помимо очевидных преимуществ, которые дает дополненная реальность в языковом образовании, стоит упомянуть и связанные с ее использованием сложности. Во-первых, это пока еще не поголовное наличие мобильных устройств с доступом в Интернет у учащихся, препятствующее интеграции смартфонов и планшетов в сферу обучения. Во-вторых, зависимость от нестабильного Интернет-подключения в образовательных учреждениях, которое также может затруднить внедрение данной технологии в урочную и внеурочную деятельность. В-третьих, нельзя забывать о воздействии продолжительного общения с гаджетами на зрение и нервную систему человека. Необходимо продуманное и дозированное использование технологий дополненной реальности.

Интеграция AR- и QR- технологий в образование на сегодняшний день не ограничивается их эпизодическим применением школьными учителями. Уже не первый год на рынке появляются «живые» учебники, то есть УМК с дополненной реальностью. Технология QR-кодов используется при составлении современных учебно-методических комплектов по иностранному языку. Отсканированный QR-код предоставляет пользователю доступ к Интернет-страницам, телефонным номерам, фото-аудио-видео материалам и всем типам отцифрованного контента. Например, в рамках модернизации УМК в Индии правительство предоставляет школам специальные учебники, которые содержат QR-коды, дающие возможность учителям, ученикам и родителям дополнять содержание учебника цифровыми материалами.

Немецкое издательство Ernst Klett Verlag снабдило более 500 своих языковых учебно-методических комплектов технологией klett augmented, позволяющей скачивать дополнительные фото-аудио-видео материалы по конкретной теме при наведении камеры смартфона или планшета на страницу учебника. Возможность воспроизводить загруженные мультимедиа файлы на своем смартфоне без подключения к сети Интернет отвечает потребностям современного школьника или студента в рамках концепции мобильного обучения «learning on the go». Благодаря повсеместному распространению смарт-технологий и беспроводного Интернета

использование QR-кодов в классе обладает методическим потенциалом и отвечает образовательным потребностям нынешних поколений учащихся. Быстрый и удобный доступ к ресурсам дополненной реальности способствует интенсификации и оптимизации учебного процесса.

Тем не менее, на данном этапе развития информационных технологий нельзя говорить об абсолютной инновационности дополненной реальности. По сути, это технически усовершенствованный, переведенный в электронную среду и ставший более наглядным учебный материал, доступный ранее в распечатках или книгах. Сложно предугадать, какие IT-технологии войдут в нашу жизнь завтра. Однако, несмотря на обилие технических новинок в зоне ответственности учителя традиционно оказывается их отбор и анализ дидактических и методических достоинств.

ЛИТЕРАТУРА

Андреева Л. А., Гречушникова Т. В. О дидактическом освоении технологии QR-кода. [Электронный ресурс]. URL: <https://e.mail.ru/attachment/15547501580000000553/0;1?x-email=elizaveta9669%40mail.ru> (дата обращения: 08.05.2019)

Высшая школа маркетинга и развития бизнеса НИУ ВШЭ. Многослойное представление информации (дополненная реальность) [Электронный ресурс]. URL: <https://docplayer.ru/56520140-Mnogosloynoe-predstavlenie-informacii-dopolnennaya-realnost.html> (дата обращения: 09.05.2019)

Ronald T. Azuma. A Survey of Augmented Reality [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cs.unc.edu/~azuma/ARpresence.pdf> (дата обращения 23.04.2019)