

6. Beggs, T. A. (2000, April). *Influences and barriers to the adoption of instructional technology*. Presented at Mid-South Instructional Technology Conference 2000. URL: <https://www.learntechlib.org/p/90470/> (дата обращения 12.04.2023).
7. Porter, W. W., Graham, C. R., Bodily, R., & Sandberg, D. (2016). A qualitative analysis of institutional drivers and barriers to blended learning adoption in higher education. *Internet and Higher Education*, 28(1), 17–27. doi:10.1016/j.iheduc.2015.08.003.
8. Сиврикова, Н.В. Взаимосвязь проактивности и удовлетворенности дистанционным обучением во время пандемии COVID-19 / Н.В. Сиврикова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2021. – Т. 9, № 5; URL: <https://mir-nauki.com/PDF/03PSMN521.pdf> (дата обращения 12.04.2023).
9. Лукашенко, М.А. Селф-менеджмент студента как основа результативности e-learning / М.А. Лукашенко // Высшее образование в России. – 2021. – № 2. – С. 61–70. DOI: 10.31992/0869-3617-2021-30-2-61-70.
10. Принцип проактивного подхода // Новая университетская жизнь: периодическое издание Сибирского федерального университета. 19.10.2011. URL <https://gazeta.sfu-kras.ru/> (дата обращения 14.04.2023).
11. Denti, L. (2012). Empowering students through proactive teaching. In *Proactive Classroom Management, K–8: A Practical Guide to Empower Students and Teachers* (pp. 7–13). Corwin, A SAGE Company.
12. Lieder, F. (2021). Toward a formal theory of proactivity. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 2021. Vol. 21. pp. 490–508. doi: 10.3758/s13415-021-00884-y.

3.5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ И ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВА: ИНСТРУМЕНТЫ ИНТЕГРАЦИИ

А.Г. Кукушкина

Великий Новгород, НовГУ имени Ярослава Мудрого

Реферат. Работа нацелена на поиск инструментов, содействующих интеграции городской среды и цифровых технологий, которые являются привлекательными для современных студентов. Представлен обзор существующих цифровых сервисов и кейсов их применения в контексте городской среды. Автор показывает различные образовательные возможности интерактивных карт, QR-кодов, цифровой фотографии. На основе зафиксированных в различных населенных пунктах кейсов описаны возможности использования цифровых дисплеев в городской среде, а также обозначены примеры и образовательные возможности тематических городских сообществ в социальных сетях.

Ключевые слова: городская среда, цифровая среда, городское пространство, образовательные технологии, QR-код.

Введение. Образование как гибкий процесс, адаптирующийся к вызовам времени и достижениям технологического развития, в настоящее время существует как минимум в двух плоскостях – реальной и виртуальной. Онлайн-обучение успешно практикуется на различных уровнях образования, а дискуссия о роли педагога и объеме его влияния в современном мире дистанционных технологий набирает обороты. В данной ситуации важным представляется вопрос о балансе между пространствами и средами, в которых протекает современное образование.

Все больше возрастает интерес к области педагогического знания на стыке наук про городскую среду и образование – образовательной урбанистике [1].

Авторы отмечают, что исследования в данной области способствуют созданию противовеса «нарастающей виртуализации образования» [2, с. 42].

Интерес к работам в области образовательной урбанистики продиктован современным трендом расшkolивания [3] – расширением образовательного пространства детей за счет использования дистанционных технологий и вовлечения городской среды в образование.

На наш взгляд, в этой ситуации представляется важным поиск инструментов, содействующих интеграции городской среды и цифровых технологий, которые являются привлекательными для современного поколения учащихся и студентов. Важно показать молодому поколению, как взаимодействуют между собой реальное и виртуальное пространства, а также изучить возможности познания окружающего мира на стыке этих пространств.

Материал и методы. На основе наблюдения, фото-фиксации и изучения городской инфраструктуры как в городах РФ, так и за рубежом в данном исследовании рассмотрены цифровые инструменты, позволяющие актуализировать образовательный потенциал городских объектов. Также в рамках исследования использовался контент-анализ интернет-страниц городских сообществ в социальной сети «ВКонтакте», нацеленный на изучение содержания работы сообществ и возможностей социальной сети для организации взаимодействия участников сообщества.

Результаты и их обсуждение. Наиболее знакомый формат презентации цифровых объектов в городской среде – использование QR-кодов, которые становятся своеобразным мостиком между реальным и виртуальным миром. QR-коды могут вести на интернет-страницы с тематическими сайтами (туристический портал города, страница онлайн-выставки и т.д.), страницы с 3D-объектами зданий (в том числе, ныне утраченных), аудио-гиды, тематические или игровые приложения. Важным моментом в использовании QR-кодов является систематическая проверка актуальности их работы и обновление в случае проблем с переходом на интернет-страницу.

В работе учителя городские QR-коды можно использовать при создании игровых образовательных маршрутов, уличных квестов, а также на экскурсиях. Можно предложить ребятам самим создать временную игру по станциям на основе QR-кодирования информации и разместить изображения кодов в городской среде или в школе.

Еще один инструмент объединения городской и виртуальной сред – размещение цифровых дисплеев. Информационные экраны становятся привычными элементами обстановки в современных музеях и библиотеках, на автобусных остановках и железнодорожных вокзалах. Наполнение цифровых дисплеев может рассказывать о культурно-историческом наследии, а также предоставлять прикладные данные (карты, контакты, расписания автобусов и т.д.).

Интересный проект в русле Digital-краеведения [4] представлен в Московском метро: на цифровых дисплеях рассказывается история создания гербов каждого из районов города. Проезжая несколько остановок, пассажиры через инфографику и анимированный ролик знакомятся с основными элементами каждого герба и историями, которые стоят за каждым элементом.

На железнодорожной станции «Чудово» в форме большого чемодана представлен проект «Культурный багаж». В ожидании своего рейса посетители могут ознакомиться с историческими объектами, расположенными поблизости, и построить интересный маршрут.

На пересечении городской и цифровой сред активно используются карты городской местности, которые предоставляют сервисы Yandex, Google и другие операторы.

Онлайн-карты могут пригодиться педагогу в различных ситуациях:

- сопоставление карты и реального пространства (при идентификации объектов в процессе городских квестов и прогулок);
- дополнение карты информацией об объектах или новыми точками (например, при разработке общешкольной карты исторических мест района);
- создание собственных тематических карт: эко-тропы, подборки интересных локаций («Новгород литературный», «Почетные граждане города»), карты проблем (примеры вандализма / стихийные свалки и т.д.).

Всё это помогает учащемуся изучать городскую инфраструктуру, присваивать пространство обитания и развивать гражданскую активность, например, в отношении городских проблем, первым этапом решения которых является диагностика и идентификация.

Создавая собственные тематические карты, школьники и студенты учатся видеть город сквозь определенную призму, тем самым расширяя представления о нем. Они открывают малоизвестные места культуры и истории, узнают о зеленом каркасе города, изучают возможности доступной среды. Таким образом, работа с онлайн-картами может быть актуальна в изучении различных предметов: от истории и литературы до биологии, ОБЖ и технологии.

Использование интерактивных карт также важно при работе с игровыми и тематическими приложениями, например, для международной игры Геокэшинг (Geocaching.com), которая предполагает создание и поиск тайников в интересных локациях по всему миру. В последние годы в педагогической среде развивается такое направление, как образовательный геокэшинг. «Этим термином называют занятия, проекты или игры, проводимые для школьников или студентов на основе создания или прохождения геокэшинг-маршрутов с различными учебными или творческими заданиями. Образовательный геокэшинг используется во внеклассной работе, внеурочной и воспитательной деятельности с интеграцией различных учебных предметов: информатики, математики, истории, географии, краеведения, литературы, ОБЖ, английского языка и др.» [5, с. 51].

Кроме того, учеников можно познакомить с приложениями, необходимыми путешественникам: подборки локальных маршрутов в различных городах (izi.TRAVEL), приложения с рейтингами мест культуры и отдыха (TripAdvisor, Visit a City) и др.

Городская среда находит широкое отражение в цифровой фотографии, которая на сегодняшний день, благодаря смартфонам, доступна большинству жителей города. Используя цифровые фото в образовательном процессе, педагог может проводить тематические фото-прогулки и фото-забеги, итогами которых могут быть уличные фотосушки или школьные выставки.

Проектные команды учащихся могут проводить фото-фиксацию проблем и улучшений городской среды. А при использовании программ для обработки фото на компьютере появляется возможность смоделировать элементы тактического урбанизма и посмотреть, как, например, будет выглядеть стена дома или двор при нанесении изображений или элементов разметки.

Также интересные проекты могут возникать при сопоставлении фотографий прошлого века и настоящего времени, стимулируя анализ и оценку изменений городской среды. Подобные проекты можно отнести к полю цифровой гуманитаристики (Digital humanities) – области исследований и практической деятельности по изучению и сохранению культуры средствами цифровых технологий [6]. Помимо фотографии в этой сфере широко применяются инструменты сторителлинга, инфографика, VR, гигаграммы, создание виртуальных музеев и т.д.

Наиболее комплексным инструментом в работе с городской средой и цифровым пространством можно назвать социальные сети, а именно городские сообщества, ведущие активность в той или иной социальной сети.

Это могут быть сообщества по интересам (беговые клубы, сообщества садоводов, реконструкторы и т.д., привязанные к той или иной территории), сообщества действий и волонтерские организации (например, общественное движение «Деревья Великого Новгорода», участники которого фиксируют нанесение вреда зеленому каркасу города, проводят мероприятия по лечению и посадке деревьев, а также образовательные встречи для жителей города), или сообщества конкретной территории – улицы, микрорайона, двора.

В интернет-сообществе участники могут делиться данными, обсуждать спорные вопросы, планировать проектную работу и принимать решения. Возможность интеграции других сервисов позволяет создавать в сообществе подборки фото, интерактивные карты и хранить другие артефакты.

Участие в подобных сообществах или их создание и ведение позволяют использовать все вышеназванные инструменты интеграции городской и виртуальной сред, а кроме этого – формировать устойчивые отношения между участниками, которые могут стать основой для решения локальных проблем и реализации социально-культурных проектов различной тематики. Педагог и ученики могут создать подобное сообщество для школы или микрорайона, а впоследствии и всего города.

Заключение. Безусловно, рассмотренные инструменты составляют лишь часть имеющихся возможностей интеграции городской среды и цифрового пространства. С каждым годом появляются все новые программы и приложения, и педагогу как проводнику современных технологий необходимо изучать и применять их в решении образовательных задач. Современное образование уже немыслимо без цифровых сервисов, а их использование в сочетании с реальной средой за пределами учебного заведения позволяет показать учащимся широту окружающего мира, в котором цифровое и материальное пространства не конфликтуют, а гармонично дополняют друг друга.

Литература

1. Что такое образовательная урбанистика и кто такой педагог-исследователь городской среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://za-gorodsreda.ru/chto-takoe-obrazovatel'naya-urbanistika-inbspkto-takoj-pedagog-issledovatel-gorodskoj-sredy-5>. – Дата доступа: 12.04.2023.
2. Расшkolивание – это расширение образовательного пространства детей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vogazeta.ru/articles/2020/4/16/quality_of_education/12577-rasshkolivanie_eto_rasshirenje_obrazovatel-nogo_prostranstva_detey. – Дата доступа: 12.04.2023.
3. Игнатъева, Е.Ю. Образовательная урбанистика в контексте дидактики / Е.Ю. Игнатъева, С.Н. Горычева, М.В. Звяглова // Перспективы науки и образования. – 2022. – № 4(58). – С. 42–57. – DOI 10.32744/pse.2022.4.3. – EDN HRHLWW.
4. «Digital-краеведение 2020»: как изучать и сохранять историю города с помощью цифровых инструментов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.itmo.ru/ru/news/9993/>. – Дата доступа: 12.04.2023.
5. Кукушкина, А.Г. Педагогический потенциал туристической игры Геоэкшинг: опыт реализации городского проекта / А.Г. Кукушкина // Вестн. Новгород. гос. ун-та. – 2016. – № 5(96). – С. 50–53.
6. Данилова, Л.Н. Цифровая гуманитаристика в педагогическом образовании / Л.Н. Данилова // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2021. – № 4(44). – С. 56–64.