

## **СУЩНОСТЬ И ФУНКЦИИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

### **ESSENCE AND FUNCTIONS OF THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

**В.Я. Юденко**

**V. Yudenka**

**Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,**

**Минск, Республика Беларусь**

Аннотация. В статье раскрываются сущность, цели, функции, а также структурные компоненты цифровой образовательной среды. Анализируются ключевые термины и понятия в поле проблемы создания цифровой образовательной среды в учреждениях дошкольного образования.

Abstract. The article reveals the essence, goals, functions, and structural components of the digital educational environment. Key terms and concepts in the field of the problem of creating a digital educational environment in preschool education institutions are analyzed.

Ключевые слова: цифровая среда; цифровая образовательная среда; цифровая образовательно-воспитательная среда; дети дошкольного возраста; цифровые средства обучения; цифровые дидактические материалы.

Key words: digital environment; digital educational environment; digital educational and upbringing environment; preschool children; digital teaching aids; digital didactic materials.

В условиях цифровизации общества актуализируется проблема создания цифровой среды в области образования, организационно-педагогических условий ее функционирования для обеспечения воспитанников, родителей и педагогических работников возможностью практического пользования образовательным контентом при любых жизненных условиях.

Проблема информатизации, цифровизации общества находится в центре внимания широкого круга ученых, как многоаспектная и разноплановая. Поэтому терминологический анализ основывается на отечественных и зарубежных концепциях информационного общества (Э. Тоффлер, Э. Масуда, Дж. Гелбрайт, Д. Белл, и др.), авторских моделях информатизации образования (Л. Бриллиуэн, Б. Бирюков, В. Беспалько), теоретических исследованиях информационных основ образования (С. Бешенков, В. Быков, М. Веккер, И. Данилюк, М. Дубровский, Г. Зубенко, И. Колесникова, Ю. Машбиц, Е. Полат И. Роберт, В. Сластенин. В свете этой проблемы важно очертить круг терминов и понятий, которыми

должны пользоваться педагогические работники, родители в процессе коммуникации в цифровой среде, совершенствуя собственную технологическую компетентность.

Авторы коллективной монографии «IT право» отмечают, что понятие «цифровая среда» шире понятий сети Интернет и Интернет-сайт. Ученые характеризуют цифровую среду, включающую в себя как веб-сайты (и веб-страницы как составляющие веб-сайтов), так и электронные документы, файлы, в том числе оцифрованные объекты интеллектуальной собственности, используемые на соответствующих устройствах, не предусматривающие бумажную форму документооборота (компьютеры, ноутбуки, планшеты, телефоны, другие виды так называемых «гаджетов») [2]. Другие исследователи в понятие «цифровая среда» вкладывают более широкое содержание, увязывая его с информационно-коммуникационными технологиями (Интернет, мобильные устройства и связанные с ними технологии, цифровые сети и тому подобное). Такое определение более комплексное, масштабное, поскольку охватывает все возможные явления цифровизации, которые могут изменяться, дополняться, со временем совершенствоваться [4, 5]. Можно сказать, что понятие «цифровая среда» имеет целью охватить масштабность и взаимосвязь информационно-коммуникационных технологий по мере того, как они закрепляются в повседневной жизни взрослых и детей. Вышеизложенное позволяет нам уточнить это понятие и в отношении дошкольного образования: цифровая среда означает все способы, в которых дети, педагогические работники, родители используют компьютеры и Интернет-ресурсы: смартфоны и планшеты, компьютерные игры и социальные сети.

Рассмотрим понятие «цифровая образовательная среда». Ученые по-разному комментируют его содержание, но едины в признании того, что цифровая образовательная среда создана специально для обучающихся и обучающихся. Цифровая образовательная среда любого учреждения образования основывается на информационно-коммуникационных технологиях. О.Ф. Природова отмечает, что современная цифровая образовательная среда представляет собой часть мирового информационного пространства, секторизованного по различным отраслям и направлениям (экономика, управление, политика, производственный сектор, здравоохранение, образование и др.) [7, с. 9]. О.Н. Шилова приводит педагогическую интерпретацию данного понятия. Она отмечает, «что цифровая образовательная среда – это опосредованный использованием цифровых технологий и цифровых образовательных ресурсов комплекс отношений в образовательной деятельности, способствующих реализации субъектами образовательного процесса возможностей по освоению культуры, способов самореализации» [6, с. 37].

Сопоставляя выше изложенные точки зрения относительно понимания сущности цифровой образовательной среды, можно сделать вывод о том, что исследователи сходятся в

представлении о ней как о системе, включающей в себя совокупность информационных, цифровых и образовательных ресурсов, технологий их применения, обеспечивающих эффективное усвоение обучающимися образовательных программ независимо от места жительства.

Детализация особенностей функционирования цифровой образовательной среды дает основания для определения содержания этого понятия даже относительно дошкольного возраста. Учитывая отличия в пользовании цифровыми технологиями детей дошкольного возраста (отсутствие совершенных навыков, возрастные ограничения по показателям здоровья, алгоритмизация деятельности и т. п.), предлагаем следующую трактовку понятия: цифровая образовательная среда учреждения дошкольного образования определяется как система, которая включает в себя совокупность информационных, цифровых и образовательных ресурсов и технологий их использования, обеспечивающих эффективное приобретение детьми дошкольного возраста познавательного опыта, формирование целостной картины мира, независимо от места жительства и в соответствии с его потребностями.

Компонентами такой цифровой образовательной среды могут быть компьютер (смартфон, планшет), качественный Интернет, цифровые средства обучения детей раннего и дошкольного возраста, то есть устройства и инструменты для обработки и передачи информации.

Цель разработки цифровой образовательной среды – это формирование единого образовательного пространства и обеспечение доступности качественного образования на всей территории страны за счет создания современной цифровой образовательной среды как системы (совокупности) цифровой инфраструктуры.

Опираясь на Концепцию цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы, рассмотрим цели, основные направления, а также структуру цифровой образовательной среды и то, как каждый структурный элемент влияет на развитие цифровизации в системе образования.

Целями цифровой трансформации процессов в системе образования являются:

- подготовка обучающихся к жизни в цифровом обществе;
- подготовка системы образования к работе в условиях быстрых изменений: внедрение инновационных технологий, изменение образовательных парадигм, гибкое формирование требований и программ;
- оптимизация процессов, протекающих в системе образования;
- обеспечение качества и мобильности предоставляемых образовательных услуг на всех уровнях образования;

- повышение узнаваемости национальной системы образования и увеличение экспорта образовательных услуг.

Согласно Концепции, были выделены такие структурные элементы цифровой образовательной среды, как:

1. информационно-сервисная платформа цифровой образовательной среды;
2. обновление материально-технической базы учреждений образования;
3. повышение квалификации педагогических работников учреждений образования.

Основные функции цифровой образовательной среды дифференцируются в зависимости от того, кто выступает субъектом образования.

Для обучающихся можно выделить следующие функции цифровой образовательной среды:

1. Расширение возможностей построения образовательной траектории.
2. Доступ к самым современным образовательным ресурсам.
3. Растворение рамок учреждений образования до масштабов всего мира.

По нашему мнению, основные функции цифровой образовательной среды для законных представителей включают:

1. Расширение образовательных возможностей для ребенка.
2. Повышение прозрачности образовательного процесса.

3. Обеспечение реализации цифровой трансформации системы образования повысит уровень прозрачности образовательного процесса за счет открытости данных для реализации обучения.

4. Облегчение коммуникации между всеми участниками образовательного процесса.

К функциям цифровой образовательной среды для педагогических работников относятся:

1. Удобство мониторинга образовательного процесса.
2. Формирование новых возможностей в организации образовательного процесса.
3. Формирование мотивационной базы обучающихся при создании и выполнении заданий.
4. Формирование условий для индивидуальной траектории обучения для учащихся.

Для учреждений образования функции цифровой образовательной среды заключаются в повышении эффективности использования ресурсов за счет переноса части нагрузки на информационные технологии.

Таким образом, основная ценность цифровой образовательной среды в том, что она способствует формированию у обучающихся многих важнейших качеств и умений, востребованных обществом XXI века и определяющих личностный и социальный статус

современного человека: информационная активность и медиаграмотность, умение мыслить глобально, способность к непрерывному образованию и решению творческих задач.

#### *Список использованных источников*

1. Литвинова, С. Н. Цифровая трансформация образовательной среды дошкольной образовательной организации / С. Н. Литвинова, Ю. В. Чельшева // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Серия 4: Педагогика. Психология. – 2021. – № 62. – С. 99–112.
2. IT право / О. П. Джочка, В. М. Мартин, Ю. Я. Самагальска [та ін.]; за заг. ред. О.С. Яворской. – Львів: Левада, 2017. – 470 с.
3. Гаврілова, Л. Г. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени / Л. Г. Гаврілова, Я. В. Топольник // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017. – Т. 61. – № 5. – С. 1–14.
4. Mayer, R. E. Multimedia learning / R. E. Mayer. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2001. – XVIII, 433 p.
5. Майер, Н. В. Структура і зміст інформаційно-комунікаційного навчального середовища професійної підготовки майбутніх викладачів іноземних мов / Н. В. Майер, Т. І. Коваль // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2018. – Т. 63. – № 1. – С. 162–176.
6. Шилова, О. Н. Цифровая образовательная среда: педагогический взгляд / О. Н. Шилова // Человек и образование – 2020. – № 2. – С. 36–41.
7. Природова, О. Ф. Структура цифровой образовательной среды: нормативно-правовые и методические аспекты / О. Ф. Природова, А. В. Данилова, А. Н. Моргун // Педагогика и психология образования. – 2020. – № 1. – С. 9–30.
8. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы: утв. Министром образования Респ. Беларусь от 15 марта 2019 г. // Центр информационных технологий. – Режим доступа : <http://iso.minsk.edu.by/main.aspx?guid=34963>. – Дата доступа : 05.11.2024).