

УДК 378

EDN [VGMFZS](#)



Проектирование бимодального образовательного процесса в условиях цифровизации образования

М.А. Одинокая*, Д.О. Барина, О.Ю. Михайлова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, ул. Политехническая, 29, Санкт-Петербург, 195251, Россия

*E-mail: World.Maria@hotmail.com

Аннотация. Социальные трансформации в различных сферах жизнедеятельности человека, в частности, в образовании, способствуют проектированию и построению модели образовательного процесса, в основе которой заложена интеграция традиционного формата образования и цифрового. Бимодальный образовательный процесс предоставляет возможность реализации параллельно и одновременно как традиционного, так и цифрового обучения, не зависящих друг от друга, что позволяет обеспечить устойчивость образовательного процесса.

Ключевые слова: проектирование, бимодальный образовательный процесс, цифровизация образования, цифровая технология, высшее образование.

Designing a bimodal educational process in the conditions of digitalization of education

M.A. Odinskaya*, D.O. Barinova, O.Yu. Mikhailova

Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University, 29 Polytechnicheskaya st., Saint-Petersburg, 195251, Russia

*E-mail: World.Maria@hotmail.com

Abstract. Social transformations in various spheres of human activity, in particular in education, contribute to the design and construction of a model of the educational process, which is based on the integration of the traditional format of education and digital. The bimodal educational process provides the opportunity to implement in parallel and simultaneously both traditional and digital learning, independent of each other, which makes it possible to ensure the sustainability of the educational process.

Keywords: designing, bimodal educational process, digitalization of education, digital technology, higher education.

1. Введение

В настоящее время происходят процессы глобализации, цифровизации, затрагивающие все сферы человеческой жизнедеятельности, и, в частности, сферу образовательного мультикультурного пространства (т.е. социальная система, в которой взаимодействуют культурные представители разных сообществ). Цифровизация образования - качественно новый этап информатизации образования в условиях смены технологического уклада общества, перехода к цифровой экономике [1]. В условиях пандемии человечество столкнулось с реалиями, связанными с всеобщей трансформацией образования и необходимостью построения качественного цифрового образования, позволяющего реализовать запросы участников образовательного процесса в условиях удаленного обучения.

2. Материалы

Под цифровизацией образования понимается закономерный многоуровневый пространственно-временной процесс, направленный на расширение роли цифровых инструментов, влекущий за собой создание единого цифрового образовательного пространства в условиях возрастания уровней взаимодействия между субъектами образовательного процесса, структурно развивающийся в трех основных плоскостях: технической, информационной и социокультурной.

Российская Федерация, известная как великая страна, славится тем, что она обладает уникальной системой образования, отличающаяся высокими духовно-нравственными принципами, гражданским самосознанием моральными нормами и ценностными ориентирами, знанием истории своей страны и сохранением ее традиций, оказывавшими мощное воспитательное воздействие на обучаемых, а также объемная фундаментальная подготовка, позволявшая выпускнику освоить широкий спектр областей профессиональной деятельности.

Представляется важным отметить, что все образовательные организации в той или иной степени дополняют традиционное образование элементами цифрового обучения, используют дистанционные образовательные технологии. Это, в свою очередь, позволило сформировать смешанную систему обучения, где цифровой учебный процесс, в определенной части, дополняет традиционный унимодальный. Организация удаленного учебного процесса требует не смешанного обучения, а требует организацию и реализацию формирования цифрового учебного процесса параллельно и аналогично

традиционному унимодальному, как самостоятельную и полноценную систему обучения, отвечающую требованиям и нормам законодательства в сфере образования. В настоящее время дистанционный формат обучения не только стал неотъемлемой частью современного учебного процесса, но и является инструментом, с помощью которого можно повысить эффективность решения ряда задач современного образования. Выбор цифровых технологий и инструментальных средств поддержки дистанционного формата зависит от видов и специфики задач учебного процесса. Следует отметить, что наиболее целесообразным и эффективным решением следует считать именно организацию и реализацию формирования цифрового учебного процесса параллельно и аналогично традиционным унимодальным формам организации учебного процесса.

Под бимодальностью понимается сочетаемость двух типов восприятия информации. П.Л. Барбара и Э. Ананьос трактуют понятие «бимодальное образование» как адаптивную модель, в которая сочетает в себе возможности цифровых технологий и традиционные виды учебного процесса для организации и реализации образовательного процесса исходя из содержания учебных дисциплин и потребностей обучающихся. В зависимости от вида учебной деятельности, модель предоставляет обучающимся право выбора между традиционной унимодальной и дистанционной формой обучения, синхронным и асинхронным участием в образовательном процессе, в случаях, когда только очный или только дистанционный формат не приемлем.

3. Результаты и обсуждение

Бимодальный образовательный процесс предоставляет возможность реализации параллельно и одновременно как традиционного, так и цифрового обучения, не зависящих друг от друга, их интеграция повышает эффективность, позволяет обеспечить устойчивость образовательного процесса, предоставляет возможность ликвидировать ограничения во времени и пространстве, способствует повышению качества образовательного процесса [2-4].

Социально-экономические трансформации в различных сферах жизнедеятельности человека, в частности, в образовании, способствуют проектированию и построению модели устойчивого и гибкого образовательного процесса, в основе которой заложена интеграция традиционного формата образования и цифрового [5].

Под бимодальной моделью университета понимается способ реализации двух отдельных, логически связанных форматов образовательного процесса:

- Режим 1. Фокусировка на стабильности. Этот режим традиционный и последовательный, упор делается на безопасность и точность.
- Режим 2. Фокусировка на гибкости. Этот режим цифровой, исследовательский и нелинейный, оставляющий приоритет за гибкостью и скоростью.

Суть в том, чтобы разделить образовательные процессы на организационные структуры двух типов. Одна часть образовательного процесса обеспечивает стабильные результаты и поддерживает текущие процессы. Другая ориентирована на адаптивную работу, ускорение быструю эволюцию цифровых технологий [6].

В условиях цифровой трансформации быть бимодальным педагогом означает необходимость постоянно профессионально совершенствоваться, способствовать осуществлению возможности организации индивидуальной образовательной траектории обучающегося, быть способным к проявлению максимально возможной социальной адаптации к цифровой среде, изменению инфраструктуры и инструментария профессионально-образовательной деятельности; уметь на высоком профессиональном уровне взаимодействовать и устанавливать устойчивую взаимосвязь с обучающимися, коллегами, моделировать и выстраивать цифровой учебный процесс с присущими ему формами и методами; соблюдать санитарно-эпидемиологические нормы; соблюдать правила кибер-безопасности (т.к. несанкционированные вмешательства злоумышленников во время проведения учебных занятий могут приводить как к срыву учебного занятия, так и к хищению интеллектуальной собственности, нарушению доступности учебных материалов, разработанных курсов, нанесению репутационного и культурно-психологического ущерба участникам дистанционного мероприятия); уметь конструировать, быстро и точно применять в профессиональной деятельности цифровой образовательный контент, в частности, активно применять современные цифровые инструменты и технологии [7, 8].

В фокусе внимания - использование цифровых инструментов и создание такой цифровой образовательной среды, путём адекватной задачам компиляции, которая будет способствовать и качественному обучению, и мотивации, и обеспечит соответствующее социокультурное развитие личности обучающегося. Среди требований, предъявляющихся сегодня к цифровой образовательной среде нового поколения,

способствующей социокультурному развитию, можно назвать следующие компоненты: создание условий выбора для образовательного маршрута с доступом к его коррекции; наличие разнообразных обучающих инструментов (индивидуальных или групповых); доступ к осуществлению качественной коммуникации; отсутствие возрастных границ для осуществления обучения; возможность осуществлять социокультурное развитие.

Заметим, что сложности в кадровом обеспечении и обучении в бимодальном формате может быть связан со следующими аспектами: процесс обучения должен быть перманентным, так как цифровые технологии постоянно совершенствуются; имеется определенное противодействие внедрению нового со стороны сотрудников в возрасте, чаще всего как сложности понимания.

4. Заключение

На основании результатов, полученных в процессе исследования вопроса, связанного с проектированием бимодального образовательного процесса в условиях цифровизации образования можно сделать следующие выводы. Несмотря на положительные результаты, достигнутые в направлении цифровой трансформации российской экономики в целом и российского образования в частности, следует принять во внимание, что должны быть предприняты усилия, направленные на замену зарубежных цифровых технологий отечественными разработками. Реальная цифровая трансформация отрасли должна идти по комплексному пути, охватывая все направления деятельности, как основные, так и вспомогательные.

Список литературы

1. Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года [Электронный ресурс]. URL: <http://ukros.ru/wp-content/uploads/2017/05/strategy.pdf> (дата обращения: 29.06.2022).
2. Асадуллин Р. М. Образовательная среда бимодального университета как фактор повышения качества подготовки студентов РФ [Текст] / Р.М. Асадуллин, И.В. Сергиенко, Ю.Р. Галиханова // Педагогический журнал Башкортостана. – 2017. – № 3(70). – С. 93-102.
3. Сергиенко И.В. Особенности образовательного процесса бимодального университета: опыт внедрения института профессионального образования и информационных технологий БГПУ им. М. Акмуллы / И.В. Сергиенко, В.Г. Иванов

- // Colloquium-journal. – Голопристанський міськрайонний центр зайнятості= Голопристанский районный центр занятости. – 2017. – №. 5. – С. 8-12.
4. Шилков В. Проблемы информационно-технологической поддержки проектной и производственной деятельности в судостроительной отрасли / В. Шилков, М. Ильич // Региональная информатика (РИ-2022). Юбилейная XVIII Санкт-Петербургская. – 2022. – С. 395.
 5. Шабарова М.Г. Использование бимодальных, аналогичных по содержанию источников информации для развития неподготовленности как качества речевого умения: На примере обучения домашнему чтению III курса языкового вуза: дис...кан.пед.наук: 13.00.02 / Шабарова Марина Геннадьевна. – Москва, 2000г. – 168 с.
 6. José Manuel Yábar. Desarrollo de un campus virtual de la comunicación en el marco de una educación bimodal / José Manuel Yábar, Pedro Lluís Barbarà y Elena Añaños // Interactive Educational Multimedia. – 2001. – № 2. –3. 69-75.
 7. Wu Y. Evidence for a bimodal distribution in human communication / Y. Wu et al. // Proceedings of the national academy of sciences. – 2010. – Т. 107. – №. 44. – С. 18803-18808.
 8. Haffke I. Options for Transforming the IT Function Using Bimodal IT / I. Haffke, B. Kalgovas, A. Benlian // MIS quarterly Executive. – 2017. – Т. 16. – №. 2.