

УДК 37.013.

Синицын А.Ю.

Ассистент преподавателя

Теряев А.И.

Учебный мастер

МИРЭА - Российский технологический университет

Российская Федерация, Москва

ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН: ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА В УСЛОВИЯХ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ.

Аннотация. Статья посвящена разработке и систематизации принципов цифрового дидактического дизайна (ЦДД) как методологической основы для создания эффективного образовательного контента в условиях гибридного обучения. Рассматривается эволюция дидактики в цифровой среде, анализируются ключевые вызовы гибридного формата. На основе синтеза современных педагогических подходов (смешанное обучение, универсальный дизайн обучения, теория мультимедийного обучения) и анализа практик предлагается авторская система принципов ЦДД. Практическая значимость работы заключается в предоставлении педагогам и instructional-дизайнерам структурированных ориентиров для проектирования учебных материалов, обеспечивающих целостность, интерактивность и персонализацию образовательного процесса.

Ключевые слова: цифровой дидактический дизайн, гибридное обучение, образовательный контент, педагогический дизайн, смешанное обучение, универсальный дизайн обучения, интерактивность, педагогическая интеграция.

Sinitsyn A.Y.

Teaching assistant

Teryaev A.I.

Training Master

MIREA - Russian Technological University

Russian Federation, Moscow

DIGITAL DIDACTIC DESIGN: PRINCIPLES OF CREATING EDUCATIONAL CONTENT IN HYBRID LEARNING.

Abstract. The article is devoted to the development and systematization of the principles of digital didactic design (DDD) as a methodological basis for creating effective educational content in hybrid learning. The article examines the evolution of didactics in the digital environment and analyzes the key challenges of the hybrid format. Based on the synthesis of modern pedagogical approaches (blended learning, universal learning design, and multimedia learning theory) and the analysis of practices, the author proposes a system of principles for digital learning design. The practical significance of the work lies in providing educators and instructional designers with structured guidelines for designing educational materials that ensure the integrity, interactivity, and personalization of learning.

Keywords: digital didactic design, hybrid learning, educational content, pedagogical design, blended learning, universal learning design, interactivity, and pedagogical integration.

Введение. Цифровая трансформация образования, ускоренная глобальными вызовами последних лет, привела к доминированию

гибридных моделей обучения, которые стали не временным решением, а новой нормой. Гибридное обучение, понимаемое как целенаправленная интеграция очных (синхронных) и онлайн (асинхронных) компонентов в единый образовательный контекст, ставит сложные задачи перед создателями образовательного контента. Традиционная дидактика оказывается недостаточной для цифровой среды, что актуализирует потребность в цифровом дидактическом дизайне (ЦДД) — научно-практической дисциплине, занимающейся проектированием, разработкой и оценкой учебных материалов, активностей и сред с учетом специфики цифровых технологий и педагогических целей.

Проблема заключается в фрагментарности подходов к созданию контента: часто онлайн-компонент дублирует очный формат или существует изолированно, что снижает мотивацию обучающихся и эффективность обучения. Цель данной статьи — сформулировать систему принципов ЦДД, обеспечивающих педагогическую целостность, технологическую адекватность и личностную ориентированность образовательного контента для гибридной модели.

Эволюция дидактики в цифровую эпоху: от адаптации к трансформации. Исторически дидактика фокусировалась на закономерностях преподавания и учения в очном формате. С появлением дистанционных технологий возникла парадигма «трансляционной дидактики» — простого переноса лекций и заданий в цифру. Ее недостатки (пассивность, потеря социального присутствия) стали очевидны. Современный ЦДД — это трансформационная дидактика, переосмысливающая не только форму, но и суть учебного процесса. Она синтезирует наработки педагогического дизайна (Instructional Design), цифровой педагогики и предметных методик, ставя в центр не технологию, а педагогическую целесообразность.

Вызовы гибридного обучения для дизайна контента. Ключевыми вызовами являются: 1) Риск когнитивной перегрузки из-за плохо структурированного мультимедийного контента; 2) Угроза дисбаланса между очными и онлайн-сегментами, ведущая к потере связности; 3) Неоднородность цифровой компетентности и доступности технологий у обучающихся; 4) Дефицит социального присутствия и сотрудничества в асинхронных фазах; 5) Сложность организации персонализированных образовательных траекторий в массовом формате. Успешный ЦДД должен нивелировать эти риски через продуманное проектирование.

Принципы цифрового дидактического дизайна для гибридного обучения. На основе анализа теоретических моделей (ADDIE, SAM, Community of Inquiry) и эмпирических исследований автор предлагает семь взаимосвязанных принципов.

1. Принцип педагогической целостности и осмысленной интеграции. Онлайн и офлайн-компоненты должны быть не альтернативными, а взаимодополняющими и логически связанными. Дизайн начинается с определения общей учебной цели, а затем распределения активностей по форматам: что эффективнее выполнить асинхронно (знакомство с теорией, первичное закрепление), а что — синхронно (дискуссии, сложные практикумы, проектная работа). Используется модель «перевернутый класс», микрообучение для онлайн-части и углубленная практика в аудитории.

2. Принцип мультимедийной и когнитивной эффективности (на основе теории Р. Майера). Цифровой контент должен минимизировать постороннюю когнитивную нагрузку. Реализация: а) Принцип согласованности — исключение избыточного текста, графики, звука, не относящихся к цели; б) Принцип сегментации — разбивка сложного материала на управляемые логические блоки (часто по 7-10 минут); в) Принцип модальности — предъявление объяснения через аудио + графику,

а не через аудио + текст на экране; d) Принцип персонализации — использование разговорного, а не формального стиля изложения.

3. Принцип универсального дизайна обучения (Universal Design for Learning - UDL). Контент должен предоставлять множество способов представления информации, действий и выражения, вовлеченности. Это включает: субтитры и транскрипты к видео; альтернативные текстовые описания для изображений; вариативность форматов заданий (текст, аудио, видео, инфографика); гибкие сроки и уровни сложности. UDL закладывает инклюзивность и персонализацию «по умолчанию».

4. Принцип интерактивности и социального присутствия. Дизайн должен стимулировать активное взаимодействие «студент-контент», «студент-студент», «студент-преподаватель». В асинхронной фазе: интерактивные видео с вопросами-вставками, опросы, форумы с четкими правилами и ролевыми заданиями, совместные гугл-документы. В синхронной: использование инструментов коллективной работы (Miro, Padlet), breakout-rooms для групповой работы. Ключевое — формирование образовательной общности (Community of Inquiry).

5. Принцип адаптивности и данных для поддержки принятия решений. Цифровая среда позволяет собирать данные об активности и прогрессе обучающихся (learning analytics). Эффективный ЦДД предполагает: встраивание формирующего (формирующего) оценивания (квизы, тесты для самопроверки) для немедленной обратной связи; использование аналитических данных LMS для выявления «групп риска» и своевременной педагогической интервенции; возможность адаптивной навигации по контенту в зависимости от результатов.

6. Принцип технологической доступности и педагогической целесообразности. Выбор инструментов и платформ определяется не их новизной, а доступностью для всех обучающихся (low-bandwidth options), простотой использования и четким соответствием учебной задаче.

Применяется стратегия «mobile-first» для ключевых материалов. Технология служит педагогике, а не наоборот.

7. Принцип итеративности и рефлексивности дизайна. Процесс создания контента — не линейный, а циклический (итерационный). Он включает прототипирование, пилотное тестирование с фокус-группами, сбор обратной связи, оценку эффективности (по данным и опросам) и постоянное совершенствование. Преподаватель в этой модели выступает как исследователь-практик (practitioner-researcher).

Заключение. Цифровой дидактический дизайн представляет собой ответ на комплексные вызовы гибридного обучения. Предложенная система принципов предлагает целостный подход, ориентированный на создание связного, инклюзивного, интерактивного и педагогически обоснованного образовательного опыта. Внедрение этих принципов требует от преподавателей развития цифровых педагогических компетенций, а от образовательных организаций — создания поддерживающей инфраструктуры и культуры совместного проектирования. Дальнейшие исследования должны быть направлены на валидацию и уточнение данных принципов в различных предметных областях, а также на разработку конкретных инструментариев и шаблонов для их практической реализации.

Использованные источники:

1. Андреев А.А., Андреева С.В., Доценко И.Б. Практика электронного обучения с использованием Moodle. – Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2009.
2. Майер Р.Е. Multimedia Learning. – Cambridge University Press, 2020.
3. Сидоров С.В. Гибридное обучение: теория и практика. – М.: ИНФРА-М, 2022.
4. CAST. Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. – 2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://udlguidelines.cast.org>

5. Garrison, D.R., Anderson, T., Archer, W. The first decade of the community of inquiry framework: A retrospective // The Internet and Higher Education. – 2010. – Vol. 13(1-2). – P. 5-9.
6. Sharma, K., & Valtchev, P. Designing for Hybrid Learning: A Systematic Review // Educational Technology Research and Development. – 2023. – Vol. 71(2). – P. 507-534.