

Известия Балтийской государственной академии
рыбопромыслового флота. 2024. № 4(70). С. 151–156

Научная статья

УДК 378.143.157

Doi:10.46845/2071-5331-2024-4-70-151-156

О трансформации классической модели дидактики в цифровую

Кирилл Андреевич Новоселов

Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «КГТУ»,
Калининград, Россия

kirill-n1996@mail.ru, <http://orcid.org/0000-0002-4206-6150>

Аннотация. Рассматриваются вопросы, затрагивающие трансформацию классической модели дидактики в цифровую, в связи с происходящей цифровой трансформацией образовательной сферы. Приводятся взгляды и мнения исследователей, изучающих возможности и перспективы цифровой дидактики. Высказано предположение, чем может являться цифровая дидактика в современной педагогической науке, ее назначение; проведен анализ исследований, подтверждающих высказанное предположение: рассмотрено местоположение четвертого компонента «цифровая технология; цифровая среда» в вариантах графического представления модели цифровой дидактики.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая дидактика, классическая дидактика, образование, модель, цифровизация.

Для цитирования: Новоселов К. А. О трансформации классической модели дидактики в цифровую // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2024. № 4(70). С. 151–156.

Развитие цифровых систем и технологий оказывает огромное влияние на все сферы деятельности человека и является приоритетом государственной политики Российской Федерации. Происходят изменения и в сфере образования: внедряются цифровые продукты, появляются новые форматы обучения, в процессе цифровизации задействуются и студенты, курсанты, и преподаватели, происходит перевод учебного процесса, перенос учебных и методических материалов в электронную, цифровую среду. При трансформации учебного процесса, применении цифровых технологий необходимо также учитывать компетентностный подход к образованию.

Цифровые преобразования в образовательной сфере, системе профессиональной подготовки являются логичным шагом развития системы образования в целом, так как современные технологии позволяют лучше организовать учебный процесс, взаимодействие студентов, курсантов и профессорско-преподавательского состава, процесс контроля формирования необходимых компетенций в рамках профессиональной подготовки; применять интерактивные формы, методы с целью более эффективного усвоения учебного материала обучающимися. Однако, при всех положительных аспектах цифровой среды необходимо сохранять и живое взаимодействие между обучающимися и преподавателями. Можно говорить, что сейчас продолжается процесс трансформации системы образования, а вместе с ней и трансформация традиционной модели дидактики в цифровую.

Цель исследования – изучить процесс трансформации классической модели дидактики в цифровую, а также взгляды исследователей на цифровую дидактику.

Модель цифровой дидактики опирается на основополагающие понятия и принципы классической модели. Говоря о классической модели нужно понимать, что на протяжении времени дидактика развивалась и сейчас выделяют три вида дидактики: традиционную (XVII–XIX вв., основоположники: Я. Коменский, И. Песталоцци, И. Герbart), педоцентристскую (XIX–нач. XX вв., основоположники: Э. Кей, Д. Дьюи, Г. Кершенштейнер, В. Лай) и современную (с сер. XX в., основоположники: Л. В. Занков, В. В. Давыдов, Д. Б. Эльконин, Н. Н. Поспелов, К. Роджерс, Дж. Брунер и др.).

В своей работе Л. Ю. Монахова и Е. А. Рябоконт пишут: «В первой половине XXI века остро встает проблема, связанная с профессиональным образованием. Традиционная для XX века система образования оказалась разрушенной, а новая все еще не сформировалась» [5]. Действительно, начавшиеся в начале XXI века цифровизация системы образования, ускорившаяся с 2020 года в связи



с пандемией; применение широкого спектра цифровых, виртуальных и электронных инструментов и технологий оказывает значительное влияние на процесс профессиональной подготовки и происходящие в нем изменения. Следовательно, необходимо рассмотрение возможностей новой модели дидактики с учетом все возрастающего влияния цифровой среды.

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [1] указывает о создании современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней. В Указе Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» [2] одной из национальных целей определена цифровая трансформация образовательной сферы. В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» [3], а также в связи с требованиями цифровой экономики необходимо развивать, внедрять и применять в высших учебных заведениях цифровые инструменты и технологии, обеспечивать их применение в процессе профессиональной подготовки обучающихся.

В рамках программы «Цифровая экономика Российской Федерации» указывается, что в основе цифровой трансформации образования должно быть применение возможностей искусственного интеллекта и цифровых технологий с целью повышения качества процесса обучения и профессиональной подготовки [4].

Применение инновационных цифровых средств, методов и ресурсов оказывает положительное влияние на эффективность образовательного процесса, способствует его персонализации. Учитывая, что процесс трансформации не завершен, то в настоящее время нет четкого понимания того, что считать цифровой дидактикой. Ни отечественные, ни зарубежные ученые не пришли к единому мнению об определении термина «цифровая дидактика».

В работе М. Н. Скаткина «дидактика» – это «отрасль педагогической науки, изучающая обучение вместе с передаваемыми посредством него содержанием образования» [19].

В своем исследовании G. D'Angelo формулирует термин «E-Didactics» (электронная или цифровая дидактика) [18]. По мнению В. И. Блинова цифровая дидактика является «отраслью педагогики, научной дисциплиной об организации процесса обучения в цифровой образовательной среде» [6; 7], а В. М. Монахова считает, что цифровая дидактика это «инновационный подход к современной теории обучения, которая продолжает функционировать и развиваться вместе с цифровыми технологиями, оперативно интерпретируя и используя все последние создаваемые электронные и технические и технологические достижения из мира компьютеров и цифровых технологий в настоящий период формирования Информационной образовательной среды» [8].

Отметим, что сегодня вместе с понятием «цифровая дидактика» встречается понятие «электронная дидактика» – «зона е-дидактики простирается за пределы традиционных границ преподавания и обучения в направлении виртуального пространства с применением цифровых инструментов, интерактивных мультимедийных средств и систем дистанционного обучения» [9].

В модели цифровой дидактики следует учитывать, что современные электронные средства и возможности позволяют получать информацию и проходить обучение из любой точки мира и в любое время, что привело к развитию дистанционного обучения, созданию многообразия курсов для саморазвития, а также распространению абсолютно новых методов обучения, таких, например, как виртуальная реальность, дополненная реальность, занятия, построенные в формате игры.

В настоящее время в университетах применяются электронные информационно-образовательные среды, благодаря которым взаимодействие преподавателей и студентов частично перешло в цифровую среду, а в определенный период пандемии Covid-19, как занятия в частности, так и весь учебный процесс в целом осуществлялись в цифровой среде.

Нужно сказать, что работы, посвященные цифровой дидактике, в основном появились в последнее время: Л. М. Андрюхина [10], А. И. Архипова [11], Н. Н. Бессилина [12], П. Н. Биленко [13], Ю. С. Васильева [22], В. И. Глизбург [23], У. С. Захарова [14], И. В. Роберт [15] и др.

В этих работах изучаются условия и возможности цифровой трансформации процесса профессиональной подготовки; формулируются определения новых терминов; пересматриваются возможности применения искусственного интеллекта и цифровых ресурсов в образовательном процессе, а также роль преподавателя в новых условиях обучения; рассматриваются проблемы и возможности дистанционного и смешанного обучения и др. Необходимо понимать, что

цифровая дидактика не является полностью новым направлением в педагогике. По сути она есть закономерное явление эволюции и развития как всей педагогической науки в целом, так и дидактики в частности.

Проведя анализ исследований можно предположить, что цифровая дидактика является новым процессом в педагогической науке, сформировавшимся под влиянием внедрения цифровых инструментов в процесс профессиональной подготовки, направленным на теоретическое обоснование и практическое применение новых цифровых инструментов и технологий субъектами процесса профессиональной подготовки в соответствии с принципами гуманизма, ценностями, целями и задачами образовательной системы в новой цифровой образовательной реальности. Само же понятие цифровой образовательной реальности также становится предметом изучения в современных исследованиях [31; 32].

Гуманистические принципы являются основополагающими как для дидактики современного образования в частности, так и для всей отечественной педагогики в целом и заключающиеся в воспитании и развитии человека в аспекте формирования высокоуровневых нравственных и духовных качеств; целостном и разностороннем развитии человека, как личности на всех этапах его жизнедеятельности; обучении без принуждения, на протяжении всей жизни. Наличие огромного и различного опыта педагогики необходимо использовать для формирования на его основе модели новой цифровой дидактики, чтобы сохранить реализацию принципов гуманизма.

В качестве подтверждения нашего предположения обратимся к работе, в которой А. Г. Широколова приводит сравнение традиционной и цифровой дидактик, делая вывод, что «цифровая дидактика фокусируется на цифровых образовательных технологиях и цифровой среде, а также на проектировании и организации учебного процесса самим преподавателем при помощи цифровых учебных средств» [16].

В своей работе И. В. Роберт пишет, что «в условиях цифровой трансформации образования дидактика определяет цели обучения (ориентированы на раскрытие, развитие и реализацию интеллектуального потенциала обучающегося и отражают запросы на подготовку члена информационного общества массовой коммуникации и глобализации); содержания обучения (которое расширяется тематически и сокращается по объему за счёт включения тематики трансфер-интегративных зон различных наук, и отражает тенденции конвергенции (взаимного влияния, проникновения, слияния содержательных аспектов предметных областей и соответствующих технологий их изучения) в соответствии с изменениями, происходящими в социуме, образовании, науке, технологиях, технике и производстве); методов обучения (основанных на конвергенции исследовательских методов наук и методов технологий их изучения и соответствующих современным методам познания научных и социальных закономерностей); средств обучения (реализующих возможности информационно-коммуникационных технологий и адекватны современным методам исследования соответствующих наук» [17].

В классической модели дидактики используется дидактический треугольник, углы которого представляют собой взаимодействие трех компонентов: знание (содержание обучения), преподаватель, обучающийся (студент, курсант), взаимосвязанных между собой – преподаватель и обучающийся взаимодействуют со знанием, а также напрямую между собой.

В результате их взаимодействия и формируется содержание процесса обучения. Цифровая трансформация образования затрагивает все виды образования, включая и процесс профессиональной подготовки в высших учебных заведениях.

Вместе с ней происходит и трансформация классической модели дидактики в цифровую, в которой к трем существующим компонентам добавляется четвертый – цифровая среда или цифровая технология, которая становится неотъемлемой частью процесса профессиональной подготовки, формируя взаимосвязь между преподавателями, студентами и знанием, позволяя сделать образовательный процесс сделать более эффективным, гибким и персонифицированным.

При добавлении четвертого компонента модель цифровой дидактики можно рассматривать графически или как пирамиду (четвертый компонент становится вершиной, объединения основание из трех базовых компонентов), или как треугольник с дополнительными связующими связями. Подтверждение первому находим в работах К. Рутвен [20] и М. А. Чошанова [9], которые придерживаются этой точки зрения, а подтверждение второму – в работе Л. В. Сидоровой и А. А. Захаровой [21].



Необходимо понимать, что цифровая трансформация подразумевает гораздо большее, чем простое применение компьютерных систем, перенос материалов из печатного в электронный вид, то есть то, что можно назвать понятием «оцифровка». Возвращаясь к ранее высказанному предположению о цифровой дидактике целесообразно будет считать, что одной из главных ее задач, является теоретическая разработка концепции, рекомендаций, указаний, связанных с уместным и целесообразным применением цифровых технологий в процессе профессиональной подготовки курсантов, студентов; не простой перенос учебных материалов в электронную среду, но полноценное проектирование процесса профессиональной подготовки в цифровой образовательной реальности.

Данное мнение совпадает со взглядами других исследователей. В работе [25] авторы выделяют основные подходы понимания цифровой трансформации образования, в одном из которых (историко-трансформационном) его авторы считают, что «сейчас практически завершился переход от аналоговых данных к цифровым, но понятие цифровой трансформации гораздо шире понятия цифровизации» и «оцифровка была «прокладыванием пути» для будущей трансформации» [25, с. 36].

В своей работе М. В. Ковальчук считает, что «информационные технологии стали неким «обручем», который объединил все науки и технологии» [26], что сходится с мнением М. А. Чошанова о том, что «платформой для появления цифровой дидактики является «интеграция инженерных и педагогических наук» [9; 27]. Именно использование цифровых технологий и цифровых инструментов для проектирования образовательного процесса отмечает в своих исследованиях В. И. Блинов [6; 7; 13; 28].

Но главным в педагогике всегда должен оставаться человек, учитель, преподаватель. Могут меняться форматы, методы, инструменты, но «человек в педагогике – это одновременно и начальная точка отсчета, и конечный результат. «... Цифровые технологии не могут стать заменой педагогической составляющей образовательного процесса. ... цифровизация должна быть подчинена педагогике» (К. Зиерер) [29; 30].

В завершении отметим, что процесс цифровой трансформации высшего образования является крайне сложным и многоаспектным. Необходимо учесть большое количество проблем, разработать комплекс мер, способствующих плавному переходу к реализации модели цифровой дидактики, разработка которой является необходимой в современных условиях. Уже сейчас работа преподавателя меняется в соответствии с запросами цифровой трансформации и этот процесс будет продолжаться.

Цифровая дидактика должна заложить основы, требования и принципы для разработки рекомендаций по проектированию образовательного процесса, построению системы взаимодействия между субъектами, задействованными в процессе профессиональной подготовки, которая, в числе прочего, будет способствовать персонализации обучения, расширять возможности получения образования; определить условия для реализации новой цифровой образовательной реальности.

Список источников

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 08.08.2024).
2. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 08.08.2024).
3. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 08.08.2024).
4. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации. – URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 08.08.2024).
5. Монахова, Л. Ю., Рябоконь, Е. А. Инновационность – характерная черта современного профессионального образования // Образование: Ресурсы развития. Вестник ЛОИРО. – 2020. – № 1. – С. 17–19.
6. Блинов, В. И. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / В. И. Блинов, Н. Биленко, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, А. М. Кондаков, И. С. Сергеев. – Москва, 2020. – 98 с.
7. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения / Блинов В. И., Дулинов М. В., Есенина Е. Ю., Сергеев И. С.; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Федеральный институт развития образования, Научно-исследовательский центр профессионального образования и систем квалификаций. – Москва: Перо, 2019. – 71 с.

8. Монахова, В. М. Стратегически важные направления исследований авторской научной школы члена-корреспондента РАО / В. М. Монахова // Институт стратегии развития образования Российской Академии Образования. – URL: http://www.instrao.ru/images/1Treshka/Nauchnye_shkoli/Monahov/Avtorskaya_shkola_VM_Monakhova_Strategi_191117.pdf (дата обращения: 08.08.2024).
9. Чошанов, М. А. Е-дидактика: Новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий / М. А. Чошанов // Образовательные технологии и общество. – 2013. – Т. 16, № 3. – С. 684–696. – EDN RBREHD.
10. Андрюхина, Л. М. Цифровая гуманитаристика: ментальные модели гуманитаризации инженерного мышления и образования / Л. М. Андрюхина // Инженерное мышление: социальные перспективы: материалы международной междисциплинарной конференции, Екатеринбург, 12–13 февраля 2020 года / Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Деловая книга, 2020. – С. 61–67. – EDN GQEZHK.
11. Архипова, А. И. Проблемы сохранения традиций великой дидактики в процессе дистанционной цифровизации образования / А. И. Архипова, Е. А. Пичуренко, С. П. Шмалько // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 61-3. – С. 4–7. – EDN YRXVSP.
12. Создание и использование образовательного контента: уроки для онлайн-обучения / Н. Н. Бессилина, Н. А. Гребёнкина, М. В. Евстратова [и др.]; под общ. ред. А. В. Конобеева. – Москва : Изд-во Ин-та образования Высш. шк. экономики, 2020. – 48 с.
13. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П. Н. Биленко, В. И. Блинов, М. В. Дулинов [и др.]; под науч. ред. В. И. Блинова. – Москва : Изд-во Моск. город. пед. ун-та, 2020. – 112 с.
14. Digital Humanities: гуманитарные науки в цифровую эпоху / У. С. Захарова, Г. В. Можаяева, П. Н. Можаяева [и др.]; под науч. ред. Г. В. Можаяевой. – Томск : Изд-во Том. ун-та, 2016. – 120 с.
15. Роберт, И. В. Дидактика эпохи цифровых информационных технологий / И. В. Роберт // Профессиональное образование. Столица. – 2019. – № 3. – С. 16–26. – EDN YYRANH.
16. Широколобова, А. Г. Трансформация профессионального образования с опорой на принципы цифровой дидактики / А. Г. Широколобова // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2023) : сборник статей IV Международной научно-практической конференции, Москва, 16–17 ноября 2023 года. – Москва : Московский государственный психолого-педагогический университет, 2023. – С. 822–832. – EDN SYHMXX.
17. Роберт, И. В. Дидактика периода цифровой трансформации образования / И. В. Роберт // Образовательное пространство в информационную эпоху : сборник научных трудов. Международная научно-практическая конференция, Москва, 08 июня 2021 года. – Москва : ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2021. – С. 404–428. – EDN KSDSPL.
18. D'Angelo, G. From Didactics to E-Didactics – Paradigms, Models and Techniques for e-Learning. – Naples : Liguori Editore, 2007. – 404 s.
19. Скаткин, М. Н. Дидактика средней школы: Некоторые проблемы современной дидактики // Москва : Просвещение, 1982. – С. 43–47.
20. Ruthven, K. The didactical tetrahedron as a heuristic for analysing the incorporation of digital technologies into classroom practice in support of investigative approaches to teaching mathematics // ZDM – The International Journal of Mathematics Education. – 2012. – № 44 (5). – Pp. 627–640.
21. Сидорова, Л. В. Аспекты трансформации классической дидактики в цифровую дидактику / Л. В. Сидорова, А. А. Захарова // Цифровые, компьютерные и информационные технологии в науке и образовании : сборник статей Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, Брянск, 01-02 ноября 2023 года. – Брянск : Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского, 2023. – С. 21–27. – EDN CSLUTV.
22. Васильева, Ю. С. Смешанное обучение: модели и реальные практики / Ю. С. Васильева, Е. В. Родионова, Н. В. Чичерина // Открытое и дистанционное образование. – 2019. – № 1(73). – P. 22–32. – DOI 10.17223/16095944/73/3. – EDN FZLORT.
23. Глизбург, В. И. Цифровая дидактика как дисциплина программы магистерской подготовки / В. И. Глизбург // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2021. – Т. 18. – № 2. – С. 180–187. – DOI 10.22363/2312-8631-2021-18-2-180-187. – EDN ATKCDK.
24. Ибрагимов, Г. И. О понятийно-терминологическом аппарате дидактики цифровой эпохи / Г. И. Ибрагимов, Е. М. Ибрагимова, А. М. Калимуллина // Педагогический журнал Башкортостана. – 2021. – № 2(92). – С. 21–34. – DOI 10.21510/1817-3292-2021-92-2-20-34. – EDN VXXUPY.
25. Андрюхина, Л. М. Концепты цифровой дидактики как основания проектирования опережающего образования педагогов профессионального обучения / Л. М. Андрюхина, Н. В. Ломовцева, Н. О. Садовникова // Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – № 1. – С. 30–43. – DOI 10.24411/2307-4264-2020-10103. – EDN YWJWNE.
26. Ковальчук, М. В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее / М. В. Ковальчук // Молодежь и социум. – 2012. – № 4(12). – С. 10–20. – EDN QZHBWN.



27. Чошанов, М. А. Эволюция взгляда на дидактику: настало ли время для новой дидактики? / М. А. Чошанов // Дидактика профессиональной школы. – Казань: Институт педагогики и психологии профессионального образования, 2013. – С. 17-29. – EDN RZYWLF.
28. Блинов, В. И. Цифровая дидактика: модный тренд или новая наука? / В. И. Блинов // Профессиональное образование. Столица. – 2019. – № 3. – С. 27–32. – EDN PPKQLH.
29. Zierer, K. Putting Learning Before Technology! The Possibilities and Limits of Digitalization. – New York : Routledge, 2019. – 120 p.
30. Seel, N. M. Bibliometric synthesis of educational productivity research: Benchmarking the visibility of German educational research / N. M. Seel, K. Zierer // Research in Comparative and International Education. – 2019. – Vol. 14. – № 2. – P. 294–317. – DOI 10.1177/1745499919846189. – EDN LTSENQ.
31. Худайберенов, Р.А. Цифровая среда как реальность современной образовательной системы / Р. А. Худайберенов. // NovaInfo, 2023. – № 137 – С. 107–108 – URL: <https://novainfo.ru/article/19857> (дата обращения: 10.08.2024).
32. Грязнов, С. А. Новая образовательная реальность / С. А. Грязнов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2022. – Т. 24. – № 84. – С. 3–9. – DOI 10.37313/2413-9645-2022-24-84-3-9. – EDN OHNVRN.

Информация об авторе

К. А. Новоселов – старший преподаватель.