

– Структурные недостатки испанской образовательной системы, касающиеся инклюзивности и внимания к разнообразию, усилились во время пандемии, что привело к сокращению ресурсов и усложнению помощи некоторым из этих учащихся.

– Меры по борьбе с COVID-19 нацелены использовать методологии, которые больше ориентированы на учителя, чем на учащихся, теряя по пути варианты совместного и активного обучения, такие как обучение на основе проектов, которые считались в этой ситуации более склонными для создания большей мобильности и, следовательно, более рискованных видов учебной деятельности.

– Не использование цифровых технологий в полной мере. Стоит учесть, что цифровые технологии, стали действенным каналом связи для всего образовательного сообщества, а также образовательным инструментом, как в классе, так и за его пределами. Эта тенденция началась во время карантина и в дальнейшем доказала, что технологии в школах являются необходимым компаньоном как при дистанционном, так и при очном обучении (включая подготовку учителей).

Опыт Испании в трансформации образования во время пандемии достаточно интересен и может быть рассмотрен в качестве примера для анализа с другими странами.

#### **Литература**

1. *Andrés Arístegui, Francisco Sánchez, Monograph – The COVID-19 pandemic in Spain, 2021.*
2. *Çiler Hatipoğlu1, Elżbieta Gajek, Lina Milosewska, Nihada Delibegović Džanić, Student evaluation of teachers' pedagogical skills during the first COVID-19 period, 2021.*
3. *Fernandez Simo Deibe, María Victoria Carrera-Fernández, Deficits in the Socio-educational School Inclusion Strategy for Students with Social Difficulty in Spain during the Covid-19 Pandemic, 2022.*
4. *Nadia G. Yusupova, Galina N. Skudareva, Oksana A. Milkevich, The Socio-Cultural Meanings of the New Pedagogical Education, 2019.*
5. *Trujillo Sáez, F., The school year 2020–2021 in Spain during COVID-19: country report, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021.*

**УДК 1147**

**С.В. Мамаджанова, преподаватель,  
Кокандский государственный педагогический институт,  
г. Коканд, Узбекистан**

#### **ВИРТУАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА: ОСОБЕННОСТИ И МЕТОДИЧЕСКАЕ ПРОБЛЕМЫ В ЕЁ ПРОЕКТИРОВАНИИ**

**Аннотация. Проблема исследования.** Прогресс в сфере образования связывается с реализацией идей цифровизации образования, с широким применением организационных форм и технологий электронного обучения. Растущие требования к качеству образовательного процесса определяют потребность выстраивания педагогического процесса параллельно динамике научно-технического прогресса, перестраивая и формируя особую образовательную среду, отвечающую требованиям времени и парадигмальным установкам государства. В связи с этим встает проблема проектирования виртуальной информационной

образовательной среды, при которой существуют определенные особенности и методические проблемы.

Исходя из выше сказанного, **целью исследования** является: выявление особенностей проектирования виртуальной составляющей информационной образовательной среды, что сопряжено с рядом рисков и требует новых методических подходов к организации образовательного пространства. **Методология исследования.** В основу методологии исследования данной проблемы положен системный подход к проектированию виртуальной информационной образовательной среды в современной школе как новой педагогической системы, позволяющий рассматривать изучаемое явление не как неизменное и нерасчлененное, а как систему, представляющую структурное объединение первичных элементов в единое целое с позиций внутреннего строения и целостности.

**Результаты исследования.** В статье рассмотрено влияние виртуальной информационной образовательной среды на дидактику основного образования; функции виртуальной информационной образовательной среды как новой педагогической системы; показана взаимосвязь реальной и виртуальной составляющей информационной образовательной среды в целостном педагогическом процессе; представлены условия отбора организационных форм обучения в условиях виртуальной информационной образовательной среды. **Практическая значимость** данного исследования заключается в том, что в нем обоснованы условия отбора организационных форм обучения при проектировании виртуальной информационной среды как педагогической системы. Обоснованность отбора организационных форм обучения обеспечивает достижение гарантированно высокого качества образовательного процесса.

**Ключевые слова:** основное образование, дидактика, информационная образовательная среда, виртуальная информационная среда, проектирование виртуальной информационной среды, условия отбора организационных форм обучения.

*S.V. Mamadjanova, Lecturer,  
Kokand State Pedagogical Institute,  
Kokand, Uzbekistan*

## **VIRTUAL INFORMATION EDUCATIONAL ENVIRONMENT: FEATURES AND METHODOLOGICAL PROBLEMS IN ITS DESIGN**

**Abstract. Research problem.** Progress in the field of education is associated with the implementation of the ideas of digitalization of education, with the widespread use of organizational forms and e-learning technologies. The growing demands on the quality of the educational process determine the need to build the pedagogical process in parallel with the dynamics of scientific and technological progress, rebuilding and forming a special educational environment that meets the requirements of the time and the paradigmatic attitudes of the state. In this regard, the problem of designing a virtual information educational environment arises, in the design of which there are certain features and methodological problems.

Based on the foregoing, **the aim of the study** is to study the design features of the virtual component of the information educational environment, which involves a number of risks and requires new methodological approaches to the organization of the educational space.

**Research methods.** The methodology of the study of this problem is based on a systematic approach to the design of a virtual information educational environment in a modern school as a new pedagogical system, which allows us to consider the phenomenon under study not as unchangeable and undifferentiated, but as a system representing the structural unification of primary elements into a single whole from the standpoint of internal structure and integrity.

**Research results.** The article examines the influence of the virtual information educational environment on the didactics of basic education; the structure and functions of the virtual information educational environment as a new pedagogical system; shows the relationship between the real and virtual components of the information educational environment in a holistic pedagogical process;

*presents the conditions for the selection of organizational forms of learning in a virtual information educational environment. The **practical significance** of this study lies in the fact that it substantiates the conditions for the selection of organizational forms of learning in the design of a virtual information environment as a pedagogical system. The validity of the selection of organizational forms of training ensures the achievement of guaranteed high quality of the educational process.*

**Keywords:** *basic education, didactics, information educational environment, virtual information environment, design of virtual information environment, conditions for the selection of organizational forms of education.*

В современных условиях цифровизации и информатизации нашего общества полагаем, что педагог имеет возможность настраивать навигационные системы виртуальной образовательной информационной среды, придавая ей продуктивную смысловую окраску. Однако на сегодняшний день, выбор учителем организационных форм обучения в условиях виртуальной информационной образовательной среды носит проблемный характер, так как вопрос не имеет ни фундаментального научного решения, ни обширного системного практического опыта. Однако, по мнению К. Роджерса и Дж. Фрейберга, «... учителям всегда приходится отвечать на требования извне» [9, 469]. Сложность данной ситуации подчёркивает В.В. Вербицкий, обращающий внимание на факт отсутствия психолого-педагогической теории цифрового обучения, являющегося неотъемлемой сутью виртуальной информационной образовательной среды. При этом учёный подчёркивает, что цифровым может быть обучение, но не образование, а три основные проблемы в соотношении с профессиональной компетентностью учителя определяет как отсутствие необходимого количества электронных ресурсов; опыта педагога как компетентного практиканта в цифровой образовательной реальности; представлений о научной основе психолого-педагогического сопровождения ученика в новой образовательной среде [2, 109–111].

Тем не менее, мы берём за ориентир возможность условий трёх «р»: раскрытие, развитие и развитие [8, 3], основываясь на мысли авторитетного русского педагога К.Д. Ушинского, сравнившего педагога с архитектором в главном предназначении: они изначально должны знать, что хотят строить [11, 11]. Ведущим основанием при проникновении педагога в суть рассматриваемого нами явления является не только познание ученика, но что немаловажно, самого учителя. Говоря словами Ю.М. Лотмана, «всякое познание, что-то ранее неизвестное, ощущается как «раскрытие» (развитие) того, что ранее было заперто или скрыто от нас, как проникновение в глубину ...» [4, 297]. Действительно, выстраивание особой виртуальной информационной образовательной среды, которая будет являться частью общей образовательной среды – ведущая стратегическая задача учителя, осознанное понимание главных вопросов: «Что?», «Зачем?», «Почему?» и «Как?». Иначе говоря, учитель изначально должен понимать: почему он отдаёт предпочтение тем или иным организационным формам учебной деятельности в этих условиях. Полагаем, что выбор соответствующих им форм обучения не может быть статичным явлением, так как основан на поликомпонентной структуре (интеллектуальном и творческом уровнях развития учителя, уровня подготовленности учеников, возможностей технического обеспечения учебного процесса и др.). Мы согласимся с позицией Н.М. Борыт-

ко, А.Т. Панфилова, А.В. Давлатова в том, что специфика цифровизации социума обуславливает и трансформацию подходов к организации обучения, где «ключ к определению базисных знаний находится в точке пересечения содержания педагогики и обучения... [7, 39] и всегда будет нести в себе социокультурный аспект [1, 39].

Сама педагогическая деятельность ассоциируется с организацией учебно-воспитательного процесса, основанного на поливекторности движения и непредсказуемости его динамики, особенно в проекции движения в асинхронности пространства виртуальной образовательной среды.

И, тем не менее, смысловую тональность определяет С.Л. Рубинштейн, полагая, что необходимо акцентировать внимание на включение рефлексивной компетентности в сумму самых важных профессиональных характеристик педагога, которая в своей совокупности дает возможность раскрываться, развиваться и реализовываться его одаренности [10]. Такая компетентность, по мнению Дж. Максвелла, основана на «трёх китах»: то, что человек знает, что человек видит и что человек чувствует (синергетический эффект) [6]. Виртуальная информационная образовательная среда определяет изменения основных составляющих учебного процесса, проставляя акценты на план выделения продуктивных возможностей виртуалистики в обучении и сохранении его преемственности с традиционной системой обучения:

- от обучения, ограниченного рамками классно-урочной системы к обучению в различных средах, включая виртуальную реальность, увеличивая степень продуктивности развития личности;

- от учебного процесса, замкнутого пространством одной школы или класса к распределённому обучению в виртуальной среде, раздвигающей географически её координаты;

- от организации деятельности преподавания и учения к организации процессов проектирования, формирования и освоения индивидуальных образовательных маршрутов личности;

- от преподавания как ведущей деятельности педагога к многообразию его профессиональных функций [3, 31].

Таким образом, проблема «перестройки» мышления и мировоззренческих установок учителя в плане профессиональной компетенции в проекции выстраивания индивидуальных маршрутов учащихся в виртуальной образовательной реальности на сегодняшний день является насущной проблемой, ожидающей незамедлительных решений. Мы полагаем, что роль транслятора знаний не исчезает из профессиональных умений и навыков, так живое слово учителя сложно заменить, но неминуемо прибавляется роль фисилитатора как организатора и путевода в виртуальной образовательной реальности [5]. В чём же заключается интерактивность выстраивания педагогом такого образовательного процесс?

Ответ, на наш взгляд заключается в её многокомпонентной структуре:

- *технологический компонент* – обеспечивает выбор электронных средств обучения и качеством компьютерной техники, подразумевая предметное содержание, основанное на дидактике и методологии образовательного процесса;

– *информационно-коммуникативный компонент* – ориентируя на потребность выстраивания межличностных отношений в процессе усвоения учебного материала через алгоритм выстраивания обратной связи участников виртуального образовательного процесса;

– *содержательно-методический компонент* – определяющий педагогический инструментарий в решении обучающих и развивающих задач в условиях виртуальной образовательной среды;

– *ресурсный компонент* – возможность накопления связей с различными ресурсными площадками и центрами (виртуальные библиотеки, сайты, электронные издания, программные издания по учебным областям и др.);

– *организационный компонент* – определяется дифференциацией обучения организации педагогом учебного процесса в условиях виртуальности через многовариантность выбора организационных форм (web-квесты, виртуальные и дискретные лекции и др.), позволяющих при пространственном дистанцировании обеспечивать «вхождение» в мир познания в целях нивелирования пробелов знаний.

– *культуротворческий компонент* – позволяет обеспечивать развитие творческой активности учащихся, основанной на мастерстве педагога, определяющего содержание, методы ценности, служащие основой развития в условиях виртуальной среды.

Метаморфоза содержания виртуального образования состоит в переходе от относительной константности используемых форм организации обучающего процесса к его динамичности на основе поливариантности и эмоциональной насыщенности учебной деятельности. При этом выбор организационных форм обучения в условиях виртуальной среды при получении доступа к информационным образовательным ресурсам должен осуществляться только во взаимодействии учителя и ученика с последующим предоставлением возможности последнему получения умений и навыков самостоятельного поэтапного планирования обучения.

Для виртуалистики образования важен выбор форм обучения как организации деятельности, основанной на взаимодействии участников образовательного процесса при обеспечении заранее установленным алгоритмом: урок, экскурсия, проекты, олимпиады, конкурсы, семинары, факультативы, домашние задания, экзамены и зачеты, лекции, консультации, тестирование, мастер-классы и другие формы остаются оптимальными для достижения цели развития потенциала личности. При этом есть разные формы организации в новой образовательной среде: коллективная, фронтальная, групповая и индивидуальная. Как видим, целый спектр возможностей организации учебного процесса спроецирован во многом с традиционного аналога, но приобретает при этом новые возможности.

Таким образом, развитие методологии в рамках новой электронной дидактики при появлении и постоянном совершенствовании сетевых глобальных технологий и методов сетевой интеграции разнородных ресурсов позволяют использовать самые разнообразные организационные формы обучения, учитывающие процессы самоорганизации на психофизиологическом уровне с проек-

цией в социальную коммуникацию в условиях интеграции сред виртуального и реального миров.

Однако мы можем выделить следующие трудности: слабое техническое обеспечение образовательного процесса; недостаточное владение основами электронной дидактики, что сказывается на неумении перестройки учебного материала; возникающие трудности на психологическом уровне из-за «дефицита» живого общения; в непонимании потребности перестановки смысловых акцентов с преподавания на организацию условий индивидуального самостоятельного развития в процессе обучения учащегося.

Закономерно, что сегодняшняя виртуалистика образования остро ставит вопросы определения продуктивных условий функционирования как динамичной системы связей между реальной и виртуальной образовательной средой, определяющей становление творческой личности ученика с ярко выраженной доминантой мотивации познания. Решение проблемы находится в смысловой оценке данной ситуации учителем и выборе им организационных форм обучения способных обеспечить новообразования личности в условиях виртуальной информационной образовательной среде.

#### *Литература*

1. Борытко, Н.М. Педагогика / Н.М. Борытко, И.А. Соловцова, А.М. Байбаков, учеб. пособ. для высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2007. – 496 с.
2. Вербицкий, А.А. Комплексное образование в России США: монография. – М.-СПб.: Нестор-История, 2019. – 316 с.
3. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П.Н. Биленко, В.И. Блинов, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина, А.М. Кондаков, И.С. Сергеев; под науч. ред. В.И. Блинова. – М.: Издательство «Перо», 2019. – 97 с.
4. Лотман, Ю.М. Внутри мыслящих миров: человек – текст – самосфера – история / Ю.М. Лотман. – М.: Языки русской культуры, 1996. – 192 с.
5. Мамаджанова С.В., Джурсаев И.И. Преимущества обучения в виртуальной информационной среде и роль учителя // Научный вестник НамГУ. – 2021. – № 5. – С. 463–468.
6. Максвелл, Дж. Как общаться с людьми, чтобы установить контакт и быть услышанным / Дж. Максвелл, пер. с англ. С.Э. Борич – Минск: Попурри, 2019. – 304 с.
7. Панфилова; А.В. Долматов., под редакцией А.П. Панфиловой. – М.: Изд-во Юрайт, 2020. – 486 с.
8. Роберт, И.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. – М.: ИИО РАО, 2010. – 140 с.
9. Роджерс, К., Фрейберг, Дж. Свобода учиться / под. ред. А.Б. Орлова, 2-е изд. – М.: Смысл, 2019. – 527 с.
10. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб: Изд-во АСТ, 2020. – 960 с.
11. Ушинский, К.Д. Педагогические сочинения: в 6 т., Т. 5 / сост. С.Ф. Егоров. – М.: Педагогика, 1990. – 528 с.