

Интернет-журнал «Мир науки» / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2018, №5, Том 6 / 2018, No 5, Vol 6 <https://mir-nauki.com/issue-5-2018.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/08PDMN518.pdf>

Статья поступила в редакцию 23.08.2018; опубликована 11.10.2018

Ссылка для цитирования этой статьи:

Гуляев В.Н., Пронин Д.Н. Концептуальные и технологические подходы к проектированию и реализации электронных образовательных ресурсов в высшей военной школе // Интернет-журнал «Мир науки», 2018 №5, <https://mir-nauki.com/PDF/08PDMN518.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Gulyaev V.N., Pronin D.N. (2018). Conceptual and technological approaches to design and implement electronic educational resources in the higher military school. *World of Science. Pedagogy and psychology*, [online] 5(6). Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/08PDMN518.pdf> (in Russian)

УДК 37.01

ГРНТИ 14.01.07

Гуляев Владимир Николаевич

ФГКВОУ ВПО «Военный университет» Министерства обороны Российской Федерации, Москва, Россия
Доцент кафедры «Педагогика»
Доктор педагогических наук, профессор
E-mail: vlgulyaev@mail.ru

Пронин Дмитрий Николаевич

ФГКВОУ ВПО «Военный университет» Министерства обороны Российской Федерации, Москва, Россия
Соискатель кафедры «Педагогика»
E-mail: pronin_dima@rambler.ru

Концептуальные и технологические подходы к проектированию и реализации электронных образовательных ресурсов в высшей военной школе

Аннотация. В условиях ускорения качественных изменений в военном деле, инициирующих бурное развитие электронных ресурсов, применяемых в высшей военной школе, существенно возрастает необходимость выявления и обоснования концептуальных и технологических подходов к их проектированию и реализации в обучении курсантов и слушателей в военных вузах. Проведённое исследование показывает, что существующий опыт проектирования и реализации возможностей электронных ресурсов в процессе обучения в военных вузах по ряду субъективных и объективных причин становится недостаточным. Предполагается, что конструктивный синтез возможностей электронных средств и дидактического потенциала процесса обучения становится достижимым при условии проектирования и реализации электронных ресурсов в соответствии с логикой природосообразного саморазвёртывания качественных этапов процесса обучения. В статье осуществлена систематизация качественно-содержательных характеристик этапов процесса обучения, и приведены примеры проектирования и реализации электронных образовательных ресурсов в обучении курсантов и слушателей военных вузов, соответствующих классическому, неклассическому и постнеклассическому уровням дидактической системы, являющейся концептуальной и технологической основой исследования. Данные примеры демонстрируют качественно иной подход к обоснованию сущности электронных образовательных ресурсов, являющейся теоретической основой их проектирования и реализации в процессе обучения курсантов высшей военной школы.

Ключевые слова: электронные образовательные ресурсы; проектирование и реализация электронных образовательных ресурсов; классический; неклассический и постнеклассический уровни процесса обучения в высшей школе; синергичный эффект; саморазвёртывание дидактического потенциала процесса обучения; проблемно-деятельностное обучение; эргономическая функция процесса обучения

В современных условиях все более актуальной становится необходимость создания концептуальных и технологических основ проектирования и реализации электронных образовательных ресурсов (далее – ЭОР) в обучении курсантов, соответствующих императивам развития педагогической теории и практики высшей военной школы. Связано это с необходимостью выработки концептуальных и технологических подходов к решению проблемы проектирования и реализации ЭОР в обучении курсантов и слушателей военных вузов.

Обучение в высшей военной школе рассматривается нами как нелинейный процесс непрерывного саморазвития обучающихся, в котором можно выделить три объективно возникающих, взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга, но, вместе с тем, качественно разнородных и несводимых друг к другу этапов развития: классический, неклассический и постнеклассический [1]. Появление каждого нового этапа в развитии концептуальных и технологических основ обучения в высшей военной школе не отбрасывает предшествующие концептуальные и технологические достижения, а очерчивает сферу возникающих дидактических потребностей и системной совокупности способов их реализации применительно к новым дидактическим задачам [1, 2].

Согласно данной концептуальной позиции, «природосообразная» совокупность классического, неклассического и постнеклассического уровней [3] образует трёхуровневую дидактическую систему [1], в соответствии с которой должны проектироваться и реализовываться ЭОР.

Систематизация качественно-содержательных характеристик дидактических уровней приведена в таблице 1.

Таблица 1

Качественная дифференциация уровней дидактической системы

Параметры	Уровни дидактической системы		
	классический	неклассический	постнеклассический
Целевые ориентации	Осуществление обучаемыми репродуктивной учебной деятельности	Проблематизация педагогами учебной деятельности обучающихся	Самопроблематизация обучающимися своего опыта осуществления учебной и военно-профессиональной деятельности
Психологические теории (концепции) обучения	В основе классического уровня лежат теория поэтапного формирования умственных действий и понятий и ассоциативно-рефлекторная концепция обучения	Базируется на концепции «проблемного обучения»	Наиболее полно постнеклассический уровень развития процесса обучения в высшей школе представлен в теории и практике проблемно-деятельностного обучения
Педагогические технологии	Доминирует системная совокупность репродуктивных приёмов обучения	Доминирует системная совокупность способов проблематизации процесса обучения	Доминирует системная совокупность технологий актуализации процесса саморазвития обучающимися учебной деятельности

Составлено авторами

Проведённый в нашем исследовании анализ сложившейся педагогической практики проектирования и реализации ЭОР в образовательном процессе военных вузов позволяет сделать вывод о том, что обучение в основном осуществляется педагогами на основе классических педагогических практик, где доминируют технологические решения, обеспечивающие максимально эффективное овладение обучаемыми существующим военно-профессиональным опытом.

Опыт проектирования и реализации ЭОР в процессе обучения курсантов свидетельствует о том, что необходимо проведение систематической работы по осуществлению подготовки преподавательского состава с целью развития концептуальной и технологической культуры проектирования и реализации ЭОР.

Данный вид подготовки обеспечивает не только развитие необходимого уровня компьютерной грамотности преподавательского состава, но и уровня их концептуальной и технологической культуры в проектировании и реализации ЭОР.

В процессе такой подготовки преподаватели обретают опыт проектирования и осуществления «взаимосодействия» [4] дидактических и электронных ресурсов, в рамках которого происходит технологически «природосообразная» кооперация дидактических и электронных ресурсов, в соответствии с логикой саморазвёртывания процесса обучения курсантов и слушателей в высшей военной школе. Тем самым, технологически «природосообразная» кооперация дидактических и электронных ресурсов, соответствующая логике саморазвёртывания процесса обучения курсантов высшей военной школы, является условием возникновения такого синергического эффекта как ЭОР.

Подобное понимание сущности ЭОР, позволяет сделать вывод о том, что электронные образовательные ресурсы процесса обучения возникают не спонтанно, а в процессе целенаправленного их проектирования и реализации, осуществляемых руководящим составом вуза и профессорско-преподавательским составом на соответствующих концептуальных и технологических подходах к пониманию сущности процесса обучения в военных вузах.

Следует отметить, что распространённые в вузах действия по использованию электронных возможностей вне логики нелинейного саморазвёртывания процесса обучения, могут повысить его эффективность, но в основном за счёт эргономической функции процесса обучения. Речь идёт о применении таких «опций» собственно электронных возможностей, как визуализация учебного материала, автоматизированный контроль и аттестация обучающихся, удобный и быстрый поиск учебной информации, её хранение, обработка; доступ к электронным библиотекам и базам данных, возможность получать информацию удалённо и т. п.

При проектировании ЭОР необходимо исходить из того, что целевые установки конкретного уровня дидактической системы и границы их применимости очерчивают круг решаемых педагогических задач. И, следовательно, формы и методы предыдущего уровня обучения не способны достичь педагогической цели более высокого уровня. Поэтому проектирование и реализация ЭОР на неклассическом и постнеклассическом уровнях осуществляются на иных концептуальных и технологических основаниях, соответствующих более высокому уровню интеллектуальности.

В ходе исследования данная зависимость проявилась в практической деятельности педагогов, которые выходят за пределы классического уровня обучения и начинают проектировать и реализовывать электронные образовательные ресурсы посредством системной совокупности форм и методов моделирования типовых проблем, проблемных задач и проблемных ситуаций, возникающих в ходе осуществления выпускниками военных вузов реальной военно-профессиональной деятельности.

Если они начинают проектировать и реализовывать ЭОР по аналогии с классическим уровнем обучения, то педагогические цели, свойственные неклассическому уровню обучения становятся недостижимыми. Так, например, наглядность, как системообразующий принцип классического уровня процесса обучения, в условиях неклассического уровня развития процесса обучения, уходит на второй план и может быть использована как отдельный эпизод развёртываемого педагогом технологического процесса, за которым должны следовать технологические этапы, где визуализация не только бесполезна, но и становится деструктивной, как это было убедительно показано Л.С. Выготским на примере этапа обучения, когда объективно возникает необходимость формирования у обучающихся способности к отвлечённому мышлению [5, с. 381]. В приведённом Л.С. Выготским примере наглядность должна выполнять, в отличие от классического уровня обучения, принципиально иную функцию – функцию саморазвёртывания обучающимися мыслительных усилий, направленных на конструктивное решение возникшей проблемы, а не на безальтернативное усвоение ими предлагаемого педагогом способа действий в конкретной ситуации [6, с. 215]. На неклассическом уровне процесса обучения проектирование и реализация ЭОР подчинены необходимости актуализации у обучающихся потенциальных возможностей, создавая соответствующие условия, для самостоятельных действий обучающихся по разрешению естественно возникающих проблем в феноменальном развитии.

Таким образом, логика проблемного обучения, доминирующая на неклассическом уровне процесса обучения, заставляет педагога по-иному проектировать и реализовывать электронные образовательные ресурсы, целью которых является, с одной стороны, создание точек «разрыва» [7, с. 689], – мыслительных затруднений, активирующих самостоятельные действия обучающихся, а с другой стороны, создание условий для управления обучающимися процессом решения последовательно возникающих проблем, моделирующих проблемные ситуации, внутренне присущие процессу осуществления реальной военно-профессиональной деятельности.

Примером реализации возможностей электронных ресурсов и практического решения разно уровневых педагогических задач может выступить такое электронно-образовательное средство, как тренажер, с помощью которого становится возможным моделирование не только алгоритмов военно-профессиональных действий, которыми поэтапно овладевают обучающимися [8], но и создание педагогами типовых проблемных ситуаций: отказ двигателя, вождение ночью и т. п., с целью адаптации обучающихся к продуктивным действиям в нестандартных условиях функционирования военно-профессиональной деятельности и развития способностей к самостоятельному принятию решений в условиях возникающих проблем, самосозданию средств, способов и приемов их успешного разрешения.

Эффективность процесса обучения с помощью тренажерной техники может быть повышена при условии аудио и видео фиксации учебной деятельности обучающихся, что позволяет осуществлять реконструкцию учебных действий в формах коллективного просмотра и анализа учебных действий, самореконструкции обучающимися своих действий с последующим проектированием более эффективной модели действий и т. д.

Данный уровень проектирования и реализации ЭОР, противодействует деструктивной склонности отдельных педагогов к «натаскиванию» курсантов на определенный вариант решения типовых проблем [9]. Вместе с тем, результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что в процессе проектирования и реализации ЭОР на неклассическом уровне обучения педагог должен чувствовать существующую тонкую грань между необходимостью формирования способности обучающихся к репродуктивным, автоматическим действиям и необходимостью актуализации «зоны ближайшего развития» [5] обучающихся, как условия

возникновения у обучающихся опыта саморганизуемого развития при внезапном возникновении проблемы в процессе осуществления рутинных действий.

Проектирование и реализации ЭОР значительно усложняется в ситуации, когда необходимо подготовить военного специалиста к эффективным действиям в условиях постоянно изменяющейся военно-профессиональной деятельности. Речь идёт о постнеклассическом уровне развития дидактики высшей школы, дополняющем предыдущие уровни концептуальными и технологическими наработками в создании модели процесса обучения, соответствующей императивам непрерывных качественных изменений в профессиональной деятельности выпускников вузов и ускорения процессов её усложнения, а также потенциальным возможностям саморазвития обучающихся.

Именно формирование культуры непрерывного саморазвития обучающихся посредством самопроблематизации ими своей учебной деятельности реализуется в рамках проблемно-деятельностного подхода к обучению [10]. Технологически это возможно достичь посредством моделирования педагогом системной совокупности организационно-мыслительных, организационно-коммуникативных и организационно-деятельностных игровых проектов, реализация которых создаёт прецедент перманентного функционирования процесса обучения в «зоне ближайшего развития» обучающихся.

Успешность процесса саморазвития обучающихся на постнеклассическом уровне функционирования процесса обучения диагностируется педагогом по следующим признакам: порождение и экспликация обучающимися индивидуальных смыслов; создание ими меры соразмерности между собственным пониманием сущности исследуемого явления и пониманием сущности данного явления другими участниками процесса обучения; проверка на истинность сформированных суждений в ходе учебной и военно-профессиональной деятельности осуществляется посредством проектирования модели саморазвивающейся деятельности и её апробации в реальных условиях.

Опыт реализации электронно-образовательных ресурсов на постнеклассическом уровне процесса обучения в высшей военной школе свидетельствует о непрерывном поиске педагогами оптимальных форм взаимодействия электронных возможностей с логикой саморазвёртывания качественных этапов процесса обучения на постнеклассическом уровне обучения. Так, например, использование в процессе обучения на постнеклассическом уровне такого ресурса, как электронная доска, создаёт возможность фиксировать, эксплицировать, реконструировать и корректировать порождённые обучающимися индивидуальные и коллективные результаты процессов смыслопорождения достигаемых на каждом из этапов поисково-исследовательской деятельности.

Вместе с тем, в ходе исследования был сделан вывод о том, что постнеклассический этап развития дидактики высшей военной школы инициирует не только принципиальное иное применение существующих электронных ресурсов в процессе обучения, но и создание новых, которые должны в большей степени удовлетворять специфическим потребностям этого уровня обучения.

Таким образом, изложенные в статье подходы к проектированию и реализации электронных образовательных ресурсов позволяют сделать вывод о ведущей роли в данной кооперации концептуальных и технологических основ процесса обучения в высшей военной школе. Подобная кооперация становится эффективной при условии соответствия электронных ресурсов нелинейной логике саморазвёртывания качественных этапов процесса обучения курсантов и слушателей в высшей военной школе, свойственных конкретному уровню их подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуляев В.Н. Научная статья. Постнеклассический этап развития дидактики высшей школы. // Материалы II-й Международной научно-практической конференции. Актуальные проблемы психологии и педагогики в современном мире. М.: РУДН, 23-24 апреля 2015. С. 25-34.
2. Гуляев В.Н. Постнеклассический этап развития дидактики высшей школы. // Коллективная монография: Актуальные проблемы психологии и педагогики в современном мире. М.: РУДН, 2015.
3. Стёпин В.С. Смена типов научной рациональности. Режим доступа URL: <http://spkurdyumov.ru/education/smena-tipov-nauchnoj-racionalnosti/> (дата обращения 13.08.2018).
4. Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем // Принципы системной организации функций. М.: Наука, 1973. С. 5-61.
5. Выготский Л.С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте // Хрестоматия по психологии. Изд. 2-е. М.: Просвещение, 1987.
6. Анисимов О.С. Методология: сущность и события. М., 2007.
7. Щедровицкий Г.П. Развитие, учение, игра. М.: Путь, 2004.
8. Гальперин П.Я. Психология как объективная наука. М.: Изд-ство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 1998.
9. Барабанщиков А.В. Проблемное обучение: итоги подведены – проблемы остаются // Вестник высшей школы. 1985. № 11. С. 16-23.
10. Гуляев В.Н. Развитие теории и практики проблемно-деятельностного обучения в высшей военной школе: дис. ... докт. пед. наук. М., 2003.

Gulyaev Vladimir Nikolaevich

"Military university" of the ministry of defense of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: vlgulyaev@mail.ru

Pronin Dmitry Nikolaevich

"Military university" of the ministry of defense of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: pronin_dima@rambler.ru

Conceptual and technological approaches to design and implement electronic educational resources in the higher military school

Abstract. With the acceleration of qualitative changes in military affairs, which initiate the rapid development of electronic resources used in higher military schools, the need to identify and justify conceptual and technological approaches to their design and implementation in the training of cadets and students in military higher educational institutions is significantly increasing. The conducted research shows that the existing experience of designing and realizing the possibilities of electronic resources in the process of training in military high schools for a number of subjective and objective reasons becomes insufficient. It is assumed that the constructive synthesis of the capabilities of electronic means and the didactic potential of the learning process becomes achievable when designing and implementing electronic resources in accordance with the logic of natural self-development of quality stages of the learning process. The article systemizes the qualitative and content characteristics of the stages of the learning process, and gives examples of designing and implementing electronic educational resources in training cadets and students of military universities that correspond to the classical, nonclassical and post-nonclassical levels of the didactic system, which is the conceptual and technological basis for the study. These examples demonstrate a qualitatively different approach to the substantiation of the essence of electronic educational resources, which is the theoretical basis for their design and implementation in the process of training cadets of the higher military school.

Keywords: electronic educational resources; design and implementation of electronic educational resources; classical; non-classical and post-non-classical levels of the learning process in higher education; synergistic effect; self-development of the didactic potential of the learning process; problem-activity learning; ergonomic function of the learning process