

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2019, №5, Том 7 / 2019, No 5, Vol 7 <https://mir-nauki.com/issue-5-2019.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/58PDMN519.pdf>

Ссылка для цитирования этой статьи:

Гуляев В.Н., Пронин Д.Н. Проектирование электронных образовательных ресурсов в высшей школе // Мир науки. Педагогика и психология, 2019 №5, <https://mir-nauki.com/PDF/58PDMN519.pdf> (доступ свободный).
Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

For citation:

Gulyaev V.N., Pronin D.N. (2019). Design of electronic educational resources in higher education. *World of Science. Pedagogy and psychology*, [online] 5(7). Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/58PDMN519.pdf> (in Russian)

УДК 37.01

ГРНТИ 14.01.07

Гуляев Владимир Николаевич

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

Пронин Дмитрий Николаевич

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

Проектирование электронных образовательных ресурсов в высшей школе

Аннотация. Целенаправленное внедрение в процесс обучения образовательных организаций профессионального образования электронных средств является перспективным направлением его развития. Из этого следует, что проектирование электронных образовательных ресурсов становится необходимым условием эффективного использования непрерывно возрастающих возможностей электронных средств в обучении, что требует проведения соответствующих научных и прикладных исследований. Об актуальности данных исследований свидетельствует также факт того, что большинством педагогов существенное улучшение эффективности процесса обучения связывается с повышением качества проектирования электронных образовательных ресурсов. Вместе с тем, проведённый анализ практики использования возможностей электронных средств в высшей школе показал, что ей зачастую присущи спонтанность и фрагментарность, свидетельствующие об отсутствии у определённой части преподавательского состава научного представления о кооперации между используемыми в процессе обучения возможностями электронных средств и феноменальным дидактическим потенциалом конкретного уровня обучения. В данной статье представлена дифференциация сущностных особенностей: классического, неклассического, постнеклассического уровней дидактики высшей школы. Выявленные концептуальные, технологические, целевые и результативные особенности позволили спроектировать разноуровневые модели электронных образовательных ресурсов и апробировать их в ходе проведённой опытно-экспериментальной работы. Для оценки эффективности дидактического проектирования электронных образовательных ресурсов на основе качественного подхода были разработаны критерии и показатели. В ходе педагогического эксперимента было достигнуто существенное приращение в эффективности дидактического проектирования и реализации электронных образовательных ресурсов, полученное в экспериментальных группах

на каждом из трёх уровней процесса обучения высшей школы, что подтвердило гипотезу исследования.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс; концептуальный подход к проектированию электронных образовательных ресурсов; модели электронных образовательных ресурсов; классический; неклассический и постнеклассический уровни процесса обучения в высшей школе; критерии и показатели дидактического проектирования электронных образовательных ресурсов; саморазвёртывание дидактического потенциала процесса обучения; проблемно-деятельностное обучение

Повышение качества проектирования и реализации *электронных образовательных ресурсов (ЭОР)* в образовательных организациях профессионального образования становится одним из условий существенного повышения эффективности процесса обучения в высшей школе.

Вместе с тем, несмотря на имеющийся теоретический и практический опыт использования электронных средств в процессе преподавания различных дисциплин, проектирование и реализация ЭОР в процессе обучения происходят зачастую спонтанно и фрагментарно. А существующие сценарии их реализации носят преимущественно репродуктивный характер, что явно недостаточно в условиях непрерывных качественных изменений, происходящих в профессиональной деятельности.

Разрешить существующее противоречие становится возможным при условии проектирования и реализации ЭОР в соответствии с логикой саморазвёртывания дидактического потенциала конкретного уровня обучения. Тем самым становится достижимыми продуктивная кооперация дидактического потенциала конкретного уровня обучения в высшей школе и возможностей электронных средств [1; 2].

Существующие исследования в области дидактики высшей школы позволяют представить процесс обучения высшей школы в виде трёх взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга качественных уровней процесса обучения: классического, неклассического и постнеклассического [3; 4].

Выявленные и систематизированные характерные особенности уровней процесса обучения позволили охарактеризовать их качественную разнородность. Так, классическому уровню, присущи репродуктивные технологии обучения, к которым относятся ассоциативно-рефлекторная теория, теория поэтапного формирования умственных действий и понятий, обеспечивающие эффективное овладение обучающимися накопленным опытом. Сущностными признаками данного уровня процесса обучения являются следующие: обучение от простого к сложному; доступность; наглядность; обоснованная поэтапность в овладении существующим опытом; последовательность, систематичность и др.

К неклассическому уровню относится, прежде всего, проблемное обучение, целью которого является овладение обучающимися опытом разрешения проблем, возникающих в процессе осуществления деятельности. Сущностными признаками неклассического уровня процесса обучения являются: проблемность; самоорганизация обучающимися рефлексии, как способа преодоления возникшей проблемы и др.

Реализация постнеклассического уровня обучения осуществляется на основе проблемно-деятельностного подхода к обучению, реализуемого посредством проектируемых организационно-мыслительных, организационно-коммуникативных и организационно-деятельностных форм учебной деятельности, актуализирующих необходимость самопроблематизации обучающимися прежних способов осуществления учебной деятельности [5]. Сущностными признаками постнеклассического уровня обучения являются: поисково-исследовательский характер учебной деятельности; высокий уровень сложности учебного материала; ведущая роль теоретических знаний в обучении; моделирование педагогом непрерывности нахождения обучающихся в «зоне ближайшего развития» и др. [6–9].

Выявленные и систематизированные в ходе исследования концептуальные, технологические, целевые и результативные особенности каждого уровня процесса обучения позволили спроектировать и апробировать в экспериментальных группах (ЭГ) соответствующие им модели ЭОР (см. рис. 1–3).



Рисунок 1. Модель электронного образовательного ресурса (ЭГ-1) (составлено автором)

Педагогический результат, прогнозируемый в ходе проектирования моделей ЭОР, был подтверждён в ходе проведенной опытно-экспериментальной работы по дидактическому проектированию ЭОР в высшей школе. Оценка результатов опытно-экспериментальной работы осуществлялась на основе качественного подхода, в рамках которого были разработаны соответствующие критерии и показатели эффективности дидактического проектирования ЭОР.



Рисунок 2. Модель электронного образовательного ресурса (ЭГ-2) (составлено автором)

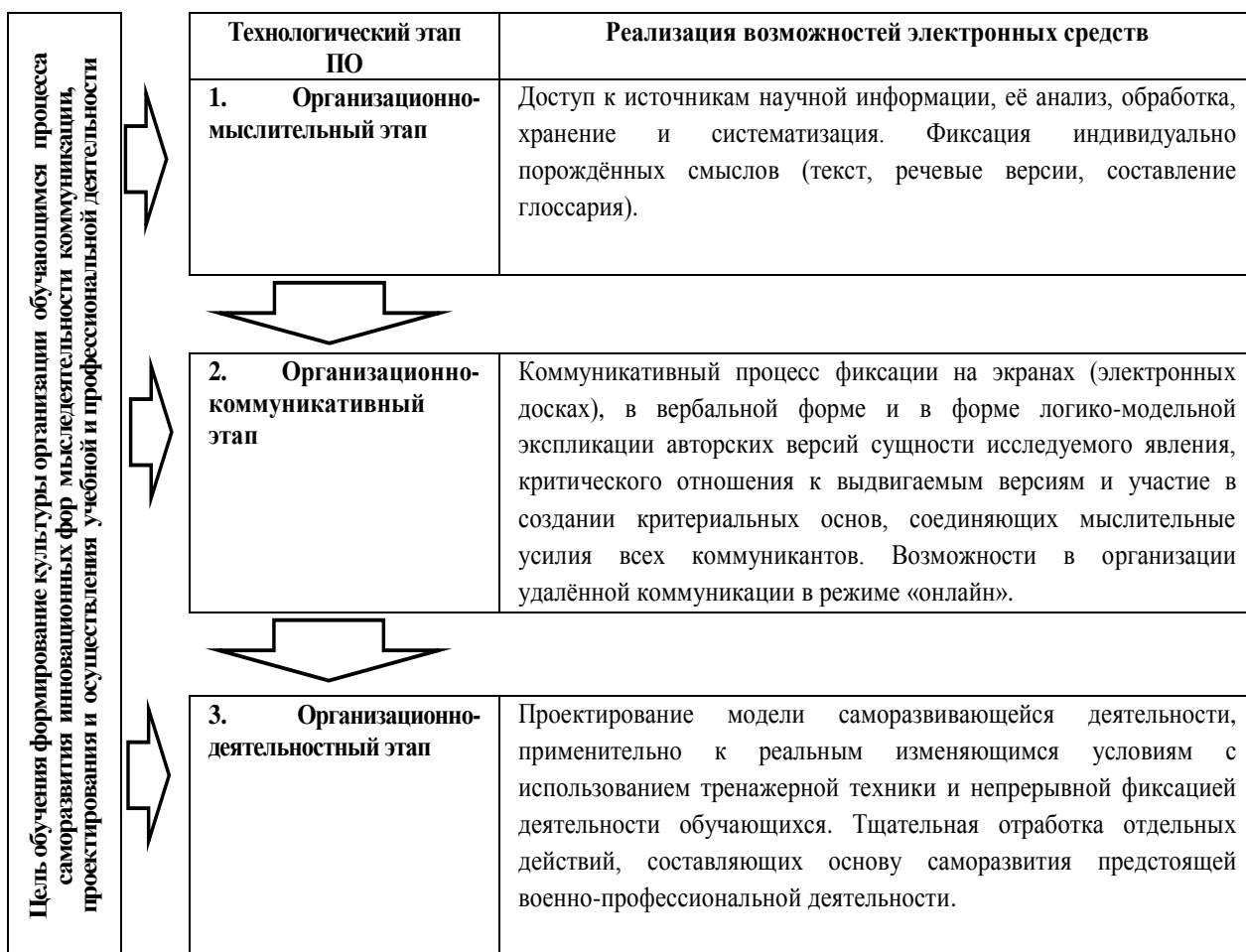


Рисунок 3. Модель электронного образовательного ресурса (ЭГ-3) (составлено автором)

Достижение существенного приращения в эффективности дидактического проектирования и реализации ЭОР, полученное в ЭГ на каждом из трёх уровней процесса обучения, подтвердило гипотезу исследования о том, что повышение эффективности дидактического проектирования ЭОР возможно при условии, если оно преследует цель достижения соответствия, реализуемых возможностей электронных средств в обучении, логике саморазвёртывания дидактического потенциала конкретного уровня процесса обучения и дидактической специфике каждого из его этапов (см. таблица 1).

Таблица 1

Критерии и показатели эффективности дидактического проектирования электронных образовательных ресурсов в высшей школе

Критерии	Уровни процесса обучения		
	Классический	Неклассический	Постнеклассический
	Показатели		
Концептуальный	– научная обоснованность специфических условий достижения в процессе дидактического проектирования соответствия реализуемых возможностей электронных средств дидактическим потребностям классического уровня процесса обучения.	– научная обоснованность специфических условий достижения в процессе дидактического проектирования соответствия реализуемых возможностей электронных средств дидактическим потребностям неклассического уровня процесса обучения.	– научная обоснованность специфических условий достижения в процессе дидактического проектирования соответствия реализуемых возможностей электронных средств дидактическим потребностям постнеклассического уровня процесса обучения.
Целевой	– реализация спроектированной модели ЭОР в соответствии с концептуальными и технологическими критериями классического уровня обучения.	– реализация спроектированной модели ЭОР в соответствии с концептуальными и технологическими критериями неклассического уровня обучения.	– реализация спроектированной модели ЭОР в соответствии с концептуальными и технологическими критериями неклассического уровня обучения.
Технологический	Соответствие реализуемых возможностей электронных средств технологической логике этапов ТПФУД: – этап предварительного знакомства с действием, создание ориентировочной основы действия; – этап формирования действий в материализованной форме; – этап внешней речи; – этап внутренней речи; – этап автоматизированного действия.	Соответствие реализуемых возможностей электронных средств технологической логике этапов ПО: – этап фиксации факта возникшей проблемы; – этап установления причинно-следственных связей, приведших к возникновению проблемы; – этап проектирования модели преодоления возникшей проблемы в процессе осуществления деятельности.	Соответствие реализуемых возможностей электронных средств технологической логике этапов ПДО: – организационно-мыслительный этап; – организационно-коммуникативный этап; – организационно-деятельностный этап.
Результативный	– уровень соответствия достигнутых результатов в дидактическом проектировании и реализации модели ЭОР концептуальному замыслу, технологическому решению и цели классического уровня процесса обучения.	– уровень соответствия достигнутых результатов в дидактическом проектировании и реализации модели ЭОР концептуальному замыслу, технологическому решению и цели неклассического уровня процесса обучения.	– уровень соответствия достигнутых результатов в дидактическом проектировании и реализации модели ЭОР концептуальному замыслу, технологическому решению и цели постнеклассического уровня процесса обучения.

Составлено автором

Данный результат становится достижимым при условии внедрения в образовательный процесс высшей школы следующих педагогических путей повышения эффективности дидактического проектирования ЭОР:

- внедрение многоуровневого дидактического проектирования ЭОР, педагогическими условиями которого являются: самоопределение педагогов к проектированию и реализации моделей ЭОР в соответствии с императивами качественных уровней высшей школы; проблематизация преподавательским составом существующих подходов к дидактическому проектированию ЭОР в процессе обучения; направленность проектной деятельности преподавательского состава на поиск инновационных форм кооперации возможностей электронных средств и дидактического потенциала на каждом качественном уровне обучения;
- совершенствование мониторинга дидактического проектирования ЭОР, осуществляемого на основе качественного подхода, условиями которого являются: оценка качества процесса дидактического проектирования ЭОР в соответствии с императивами классического, неклассического и постнеклассического уровней процесса обучения; соответствие достигнутых результатов в дидактическом проектировании и реализации модели ЭОР дидактическим целям и задачам конкретного уровня процесса обучения;
- подготовка преподавательского состава к дидактическому проектированию ЭОР в обучении, педагогическими условиями которого являются: формирование у преподавательского состава опыта в проектировании и реализации инновационных моделей ЭОР; осуществление в образовательных организациях профессионального образования систематической многоуровневой подготовки преподавательского состава; повышение удельного веса поисково-исследовательских форм дидактического проектирования ЭОР; овладение преподавательским составом кросskonцептуальным уровнем дидактического мышления и кросстехнологической культурой проектирования разноуровневых моделей ЭОР [5; 10]; развитие межфакультетских форм взаимодействия в образовательных организациях профессионального образования по вопросам повышения эффективности дидактического проектирования ЭОР.

Таким образом, представленный в статье концептуальный подход к проектированию электронных образовательных ресурсов в высшей школе, основанный на результатах аналитической и опытно-экспериментальной работы, позволяет сделать вывод о том, что в зависимости от того, в какой мере проектируемые и реализуемые возможности электронных средств соответствуют феноменальной логике процесса саморазвёртывания дидактического потенциала конкретного уровня процесса обучения и дидактической специфике каждого из его этапов, можно судить об эффективности дидактического проектирования ЭОР.

ЛИТЕРАТУРА

1. 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).
2. Пронин Д.Н. Концептуализация процесса дидактического проектирования электронных образовательных ресурсов в высшей военной школе // Интернет-журнал «Мир науки», 2018, № 6, <https://mir-nauki.com/PDF/04PDMN618.pdf> (доступ свободный).
3. Климов, Р.А. Реализация проблемно-деятельностного обучения в подготовке офицеров к педагогической деятельности в системе дополнительного образования: дис. ... канд. пед. наук. М., 2013.
4. Слепухина Н.С. Развитие познавательной деятельности курсантов в высших военных учебных заведениях на основе проблемно-деятельностного подхода к обучению: дис. ... канд. пед. наук. М., 2015.
5. Гуляев В.Н. Развитие теории и практики проблемно-деятельностного обучения в высшей военной школе: дис. ... докт. пед. наук. М., 2003.
6. Выготский Л.С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте // Хрестоматия по психологии. Изд. 2-е. М.: Просвещение, 1987.
7. Анисимов О.С. Методология: сущность и события. М., 2007.
8. Щедровицкий Г.П. Избранные труды. М.: Шк. Культ. Полит., 1995.
9. Барабанщиков А.В. Проблемное обучение: итоги подведены – проблемы остаются // Вестник высшей школы. 1985. № 11. С. 16–23.
10. Рефлексивная культура военного руководителя / И.П. Логинов. М.: Военный университет, 2001.

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

Design of electronic educational resources in higher education

Abstract. The purposeful introduction of electronic means into the process of training of educational organizations of professional education is a promising direction of its development. It follows from this that the design of electronic educational resources becomes a necessary condition for the effective use of continuously increasing opportunities of electronic means in education, which requires appropriate scientific and applied research. The relevance of these studies is also evidenced by the fact that the majority of teachers a significant improvement in the efficiency of the learning process is associated with an increase in the quality of design of electronic educational resources. However, the analysis of the practice of using electronic means in high school showed that she often inherent spontaneity and fragmentary, indicating a lack on the part of the faculty research presentation on cooperation between the used in the process of learning the possibilities of the electronic media and phenomenal didactic potential of a particular level of education. This article presents the differentiation of essential features: classical, non-classical, post-non-classical levels of higher school didactics. The revealed conceptual, technological, target and effective features allowed to design multi-level models of electronic educational resources and to test them in the course of experimental work. Criteria and indicators were developed to assess the effectiveness of didactic design of electronic educational resources on the basis of a qualitative approach. During the pedagogical experiment, a significant increase in the efficiency of didactic design and implementation of electronic educational resources was achieved, obtained in experimental groups at each of the three levels of the higher education process, which confirmed the hypothesis of the study.

Keywords: electronic educational resources; a conceptual approach to designing electronic educational resources; the model of electronic educational resources; classical; nonclassical and postnonclassical levels of the learning process in higher school; criteria and indicators for the didactical design of electronic educational resources; samarasuriya didactic potential of the learning process; problem-action teaching