

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2018 Issue: 01 Volume: 57

Published: 30.01.2018 <http://T-Science.org>

Svetlana Anatol'evna Balyaeva
Professor, Doctor of Pedagogical Science,
Professor Department of Physics,
State Maritime University Admiral Ushakov, Russia
sergei_mishik@mail.ru

SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovation in Education

DYNACTIC MEANS OF BASIC TRAINING IN HIGHER MARINE EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract: The ways of improving didactic means of basic training in the maritime university are considered, pedagogical requirements for their design and implementation in the educational process are singled out; Special attention is paid to the structure and principles of the development of electronic didactic tools; the information model of the basic academic discipline is presented and its distinctive features are revealed; Increasing the effectiveness of the educational process is associated with an integrated approach to the development of didactic means.

Key words: didactic means, educational activity, basic training, maritime university, informational model of educational discipline, pedagogical technologies.

Language: Russian

Citation: Balyaeva SA (2018) DYNACTIC MEANS OF BASIC TRAINING IN HIGHER MARINE EDUCATIONAL INSTITUTIONS. ISJ Theoretical & Applied Science, 01 (57): 85-89.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-01-57-17> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.01.57.17>

УДК 372.851

ДИДАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА БАЗИСНОЙ ПОДГОТОВКИ В ВЫСШИХ МОРСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Аннотация: рассмотрены пути совершенствования дидактических средств базисной подготовки в морском университете, выделены педагогические требования к их проектированию и реализации в учебном процессе; особое внимание уделено структуре и принципам разработки электронных дидактических средств; представлена информационная модель базисной учебной дисциплины и раскрыты ее отличительные особенности; повышение эффективности образовательного процесса связывается с комплексным подходом к разработке дидактических средств.

Ключевые слова: дидактические средства, учебная деятельность, базисная подготовка, морской университет, информационная модель учебной дисциплины, педагогические технологии.

Introduction

Одной из ведущих тенденций развития высшего морского образования в нашей стране является переход к информатизации системы образования. Осуществление информатизации морского образования требует особой информационной политики в масштабах государства, предусматривающей создание современной национальной информационной среды и интеграции в нее учреждений морского образования.

Появление современной компьютерной и телекоммуникационной техники, мультимедиа-систем и соответствующих методических

инноваций требует новых подходов к реализации образовательной деятельности на всех уровнях системы морского образования, в том числе и в процессе базисной подготовки специалистов в морском университете.

Модернизация необходима содержанию, методам и техническим средствам базисной подготовки, учебным планам, программам, учебной литературе. Один из способов решения этой проблемы состоит во внедрении в практику высшего морского образования инновационных методических систем и технологий с компьютерной поддержкой, направленных на разрешение противоречия между потребностью



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

базисной подготовки в электронных ресурсах и устаревшими средствами дидактического обеспечения учебных дисциплин. В этой связи процесс совершенствования дидактических средств базисной подготовки в морском университете должен начинаться с внесения научно обоснованных изменений в содержание этих средств с адекватным отражением структуры, логики и специфики содержания конкретной предметной области и осуществляться на базе информационных технологий [1,2].

Materials and Methods

Традиционно сложившаяся система изучения базисных учебных дисциплин в высших морских учебных заведениях предусматривает деление учебного раздела на темы и изучение их по частям на отдельных занятиях, сначала – лекционных, затем на лабораторных, практических, семинарских.

Модульный подход с компьютерной поддержкой к построению учебной дисциплины является более эффективным, поскольку обеспечивает многократную проработку студентами всего учебного раздела в целом на протяжении нескольких занятий, объединенных в модуль единой логикой и общими учебно-воспитательными целями. Изучение модулей идет последовательно, внутри каждого модуля материал располагается и изучается параллельно, то есть с постепенным нарастанием глубины и сложности рассматриваемых тем. Использование электронных образовательных ресурсов позволяет значительно расширить дидактические возможности обучающих модулей.

Проектирование учебных модулей на базе электронных обучающих средств дает возможность реализации принципиально нового подхода к обучению и воспитанию личности будущего специалиста морского транспорта. Электронные образовательные ресурсы инициируют переход от иллюстративно-объяснительных методов и механического усвоения знаний к овладению умением самостоятельно приобретать новые знания, пользуясь современными способами представления и извлечения учебного материала и технологиями информационного взаимодействия в предметной среде. Это позволяет на этапе базисной подготовки формировать умение студентов работать с различными источниками информации, в том числе распределенными в локальных и глобальной мировой информационных сетях.

При разработке содержания электронных обучающих модулей главным является выделение принципов отбора и построения учебного материала, формулирование задач и

определение обучающей и контролирующей направленности модуля, установление связей между модулями и разделами каждого модуля, междисциплинарных связей [3]. В нашем случае главный акцент делается на способе организации ориентировки в предмете изучения. При этом в разработку содержания как этой ориентировки (ориентировочной основы действия), так и дидактических средств (методических пособий) были введены методологические принципы системного подхода и, в первую очередь, – принцип системного представления изучаемого объекта [4,5].

Заметим, что в процессе учебной деятельности студент должен понять и усвоить не только определенные теоретические закономерности, но и модель формируемой деятельности, уяснить ее строение и способ организации. При этом необходимо, чтобы содержание дидактических средств отражало не только знания о предмете, но и знания о строении деятельности (составе, функциональной структуре), способах выполнения деятельности.

Разработанные нами дидактические средства по курсам базисных учебных дисциплин основываются на принципе единства фундаментализации и профессионализации знаний о предмете. В экспериментальной технологии обучения особое значение придается формированию у студентов системной ориентировки в изучаемом предмете с рефлексией метода ее выделения. Основу технологии составляет общая схема ориентировочной основы деятельности [6,7].

Важные функции этой схемы заключаются в следующем: фиксируя степень развертывания анализа объекта, она должна ориентировать студентов не только в предметном содержании и объеме подлежащих усвоению знаний об объекте, но и в степени их обобщенности, логике и последовательности изложения. Отражая содержание и структуру экспериментальной программы, данная схема выделяет ее логический базис, прокладывает пути познавательного движения в предмете изучения как сложно-специфической системе.

Для оптимизации этой технологии необходимо предусмотреть эффективную компьютерную поддержку учебной деятельности студентов. Доступ к электронным дидактическим средствам базисной подготовки будущих морских специалистов обеспечивает оперативное введение студентов в содержательный контекст учебной дисциплины, организацию дистанционной консультативной помощи при выполнении учебных заданий, способствует формированию умения добывать информацию из удаленных источников, обрабатывать ее с



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

помощью компьютерных средств, хранить и передавать по мере необходимости [8].

Другим важным средством оптимизации базисной подготовки в высших морских учебных заведениях является разработка учебно-методических комплексов базисных учебных дисциплин с профессионально ориентированным компонентом, представляющих собой систему информационно, – учебно- и научно-методических требований к организации образовательного процесса. Формирование учебно-методического комплекса дисциплины должно осуществляться исходя из содержательной модели будущей профессиональной деятельности специалиста и требований, предъявляемых к этой деятельности научно-техническим прогрессом.

Важнейшее место в содержании учебно-методических комплексов базисных учебных дисциплин отводится соответствию государственным образовательным стандартам по данной специальности программы учебных дисциплин, которая является формой выражения содержания изучаемых предметов, видов обучения, применения средств и методов познавательной деятельности. Заметим, что основными государственными документами, определяющими содержание учебного процесса высшей школы, выступают учебные планы и программы. В этой связи процесс совершенствования содержания обучения должен начинаться с внесения научно обоснованных изменений в эти документы.

В условиях инновационной образовательной среды проектирование новых учебных программ и новых технологий обучения базируется на предварительном построении моделей учебной дисциплины и учебной деятельности, раскрывающих педагогические задачи, способы представления содержания учебной дисциплины и выбор форм его организации, средства учебной деятельности, саморазвития и совместного творчества.

Разработанная нами информационная модель учебной дисциплины «Физика» отражает информационную среду этой дисциплины, взаимосвязь элементов теоретико-содержательного и профессионально-ориентированного компонентов, структуру методического обеспечения, информационные ресурсы, интеграционные связи с внешней и внутренней информационной средой. Теоретической базой этой модели явились исследования ученых в области компьютеризации и информатизации образования, создания и применения инновационных педагогических технологий и средств дистанционного обучения [9,10].

Данная информационная модель учебной дисциплины предполагает конструирование профессионально-ориентированной системы дидактических средств базисной подготовки как целостной дидактической структуры, позволяющей в полной мере реализовывать целевые установки и принципы комплексного подхода к обучению в морском университете. Указанный подход принципиально позволяет выделить такую систему ориентиров и указаний, которая дает возможность использовать содержание каждой учебной дисциплины как методологического средства в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности студентов, обеспечивает возможность реализовать педагогическую интеграцию содержания всех учебных дисциплин, участвующих в формировании профессионального мировоззрения специалиста, создает условия для построения органически целостной системы профессиональной подготовки в морском университете, нацеленной на высокие конечные результаты обучения.

Отличительной особенностью разработанной нами модели является расширенное представление информационной среды учебной дисциплины базисного цикла подготовки, что способствует максимальной ориентации образовательных технологий на реализацию в учебном процессе комплексного подхода, интегрирующего позиции компетентностного, системно-деятельностного, личностно-ориентированного и интерактивного подходов.

Компетентностный подход определяет способы формирования учебно-методического комплекса базисной учебной дисциплины с учетом содержательной модели будущей профессиональной деятельности морского специалиста и требований предъявляемых к качеству компетенций, формируемых в процессе базисной подготовки в морском университете.

Системно-деятельностный подход определяет необходимость формирования знаний в соответствии с моделью их системности. Системный принцип представления объектов содержанием учебного предмета открывает студентам наличие глубокой упорядоченной связи между всеми объектами изучаемой действительности. Ориентация на эти связи проектирует новые формы отражения вещей, новые формы мышления. Такие формы отражения предполагают деятельность студента, которая должна быть организована определенными средствами, адекватными системному содержанию знаний о предмете. Усвоение этих средств как нормативов познавательной деятельности, формирование обобщенного типа ориентировки в базисной



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

учебной дисциплине должны составить основу теоретического мышления морского специалиста нового типа.

Личностно-ориентированный подход нацеливает на создание дидактических средств, позволяющих осуществлять с учетом индивидуальных способностей студентов разноуровневый подход к формированию структуры и функций учебных материалов ко всем видам учебных занятий в университете, обеспечивающих условия не только для усвоения базовых теоретических закономерностей, профессиональных компетенций, но и модели формируемой квазипрофессиональной деятельности, что в совокупности составляет основу метазнаний, развития интеллектуальных способностей и личностных качеств будущих специалистов морского транспорта [11,12].

Интерактивный подход к модернизации учебного процесса ориентирует на разработку компьютерной поддержки учебной деятельности студентов на основе электронных обучающих ресурсов.

Conclusion

Построение системы дидактических средств базисной подготовки на основе указанных выше подходов, как показывает экспериментальной обучение, повышает качество педагогического управления учебной деятельностью студентов, создает условия для индивидуализации обучения и эффективной коррекции образовательного процесса в направлении формирования знаний, умений и компетенций, адекватных структуре и содержанию изучаемых дисциплин, обеспечивает интенсивное дидактическое взаимодействие субъектов образовательного процесса с помощью современных информационных технологий.

В заключение заметим, что реализация электронных дидактических средств в учебном процессе активизирует учебную деятельность студентов, расширяет возможности развития их интеллектуальных и творческих способностей, открывает новые пути повышения качества базисной подготовки в университете специалистов морского транспорта.

References:

1. Balyaeva S.A. (2017) Pedagogical innovations in the context of forming the professional competence of engineering specialists of the marine branch Text./S.A.Balyaeva // *Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "Technological breakthrough in science"* - 30.03.2017. ISJ Theoretical & Applied Science 03 (47): 139-142 Philadelphia, USA. doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.03.47.24>
2. Mishhik S.A. (2016) Pedagogometricheskoe modelirovanie obrazovatel'noj deyatel'nosti // *Uspexi sovremennoj nauki i obrazovaniya*.- Belgorod.2016.- № 8.- Т. 1.- p. 85-87.
3. Uglova AN (2016) Design methodical maintenance of scientific disciplines [Tekst]/A.N.Uglova // *Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Global Science»* – 30.04.2016 ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 138 - 140. Lancaster, USA. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.22>
4. Balyaeva S.A. (1999) *Teoreticheskie osnovy' fundamentalizacii obshhenauchnoj podgotovki v sisteme vy'sshego texnicheskogo obrazovaniya*. Avtoref. dis. d-ra ped. nauk. M.,1999.- 32 p.
5. (2002) *Formirovanie sistemnogo my'shleniya v obuchenii* / Pod red. prof. Z.A.Reshetovoj.- M.- YuNITI-DANA, 2002.- 217 p.
6. Balyaeva S.A., Uglova A.N. (2012) *Povy'shenie e'ffektivnosti obshhenauchnoj podgotovki specialistov morskoy otrasli na baze innovacionny'x didakticheskix texnologij* // *Nauchny'e problemy' gumanitarny'x issledovaniy*. Nauchno-teoreticheskij zhurnal.- Pyatigorsk, 2012.- № 5.- p. 95-106.
7. Balyaeva S.A. (2017) *Didactic means of basic training of floating in the sea university* Text./S.A.Balyaeva // *Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "Industry and technology"* - 30.04.2017. ISJ Theoretical & Applied Science 04 (48): 151-153 Philadelphia, USA. doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.04.48.24>
8. Balyaeva S.A., Xvingiya T.G. (2017) *E'lektronny'e obuchayushhie sredstva kak rezerv optimizacii uchebnogo processa v morskoy universitete* // *Izvestiya Yuzhnogo federal'nogo universiteta*.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- Pedagogicheskie nauki. 2017.- № 5.- p.65-75.
- Balyaeva S.A. (2017) Kompleksny'j podxod k modernizacii obrazovatel'nogo processa na e'tape bazovoj podgotovki specialistov morskogo flota / Obrazovanie i nauka: sovremenny'e trendy': kollektivnaya monografiya / gl. red. O.N.Shirokov – Cheboksary: CNS « Interaktiv plyus », 2017.- p. 90-101.
 - Balyaeva SA (2016) Information model as a means of formation of professional integrity of knowledge of maritime transport [Tekst] /S.A.Balyaeva // Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Global Science» – 30.04.2016 ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 141-143. Lancaster, USA.
 - <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.23>
 - Tokmazov G.V., Balyaeva S.A., Pan'kina S.I. (2017) Konkretizaciya osnovny'x urovnej podgotovki pri modernizacii matematicheskogo obrazovaniya studentov // Uspexi sovremennoj nauki i obrazovaniya. - 2017.- № 5.- p. 197-201.
 - Balyaeva SA, Uglova AN (2016) Innovative directions of the multilevel training program general scientific engineering and naval personnel [Tekst]/S.A.Balyaeva, A.N.Uglova// Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Technological advances» – 30.03.2016 ISJ Theoretical & Applied Science, 03 (35): 146-148. Philadelphia, USA. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.03.35.241>



Impact Factor:	ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

