

УДК 378.147

ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Лилия Васильевна Матвейчук, кандидат педагогических наук, директор Центра социокультурных программ и технологий,

Федеральное государственное научно-исследовательское учреждение “Российский институт культурологии”, г. Москва,

Дмитрий Александрович Романов, кандидат педагогических наук, доцент,

Татьяна Леонидовна Шапошникова, доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор, заведующая кафедрой,

Марина Леонидовна Романова, кандидат педагогических наук, доцент,

Кубанский государственный технологический университет, г. Краснодар

Аннотация

Статья посвящена вопросам построения систем и технологий разработки новых образовательных инструментов как механизма содействия государственной политике в области образования. Известно, что стратегической целью государственной политики в области образования является повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям демократического общества и каждого гражданина. Эффективное содействие государственной политике в области образования невозможно без разработки и применения новых образовательных инструментов, ведь в условиях информационного общества главным фактором развития образования являются инновации. Однако недостаточная разработанность научных и методических основ создания и внедрения новых образовательных инструментов сдерживает инновационные процессы в сфере образования. Поэтому цель настоящего исследования – научное обоснование технологий разработки новых образовательных инструментов.

Ключевые слова: технологии, государственная политика, новые образовательные инструменты, комплексные рабочие группы.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2012.12.94.p97-102

THE TECHNOLOGIES OF NEW EDUCATIONAL INSTRUMENTS ELABORATING

Lilia Vasilievna Matveychuck, the candidate of pedagogical sciences, chief of Department of social and cultural programs and technologies,

Russian Institute of Culture, Moscow,

Dmitry Alexandrovich Romanov, the candidate of pedagogical sciences, lecturer,

Tatiana Leonidovna Shaposhnikova, the doctor of pedagogical sciences, candidate of physical and mathematical sciences, professor, manager of chair,

Marina Leonidovna Romanova, the candidate of pedagogical sciences, lecturer,

Kuban State Technological University, Krasnodar

Annotation

The article deals with the systems and technologies of new educational instruments elaborating as a mechanism for promoting of public education policy. As well known the main purpose of politics in educational sphere is increasing of educational quality, meeting the requirements of innovative economic development needs of the modern democratic society and every citizen. The effective help to politics in education is impossible without new educational instruments elaborating, as for the information society the main factor of education development is innovation. The poor science and methodical foundations of new educational instruments elaborating restrain the innovational processes in education. Thereof the purpose of investigation is proving of technologies of new educational instruments elaborating.

Keywords: technologies, politics of state, new educational instruments and integrated working groups.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно распоряжению Правительства Российской Федерации «О концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» от 17 ноября 2008 года, стратегической целью государственной политики в области образования является повышение доступности качественного образования, соответствующего современным требованиям. Развитие российского образования требует не фрагментарности и эпизодичности, а системности разработки и внедрения новых образовательных инструментов – инновационных методов, средств и технологий (включая их совокупность), внедряемых в деятельность сложных педагогических (образовательных) систем на различных уровнях иерархии и направленных на повышение эффективности их функционирования. Для содействия деятельности Управления Президента Российской Федерации по научно-образовательной политике, создания условий для развития новых институциональных механизмов регулирования в сфере образования, удовлетворения потребностей рынка труда и реализации приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики России, необходимо проектирование систем и технологий разработки новых образовательных инструментов. Однако недостаточная разработанность научных и методических основ создания и внедрения новых образовательных инструментов сдерживает инновационные процессы в сфере образования. Налицо противоречие между колоссальным социокультурным потенциалом инноваций и недостаточной разработанностью технологий создания новых образовательных инструментов. Проблема исследования состоит в вопросе: какой должна быть разработка новых образовательных инструментов, чтобы она стала значимым фактором содействия государственной политики в области образования? Цель исследования – научное обоснование технологий разработки новых образовательных инструментов. База исследования – Центр социокультурных программ и технологий Российского института культурологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработку новых образовательных инструментов (РНОИ) понимают в широком и узком смысле. В широком смысле РНОИ – социально-педагогическая система, направленная на научно-методическое и инженерно-технологическое обслуживание развития инновационного образования, в узком смысле – системная деятельность (технология) по созданию инновационного инструментария для поддержки развития образования. Социально-педагогическая система включает в себя функциональные компоненты:

- организационно-управленческий (внешние факторы, цели и задачи, функции, принципы и условия реализации);
- проектно-технологический (модели и технологии разработки новых образовательных инструментов);
- критериально-диагностический (совокупность критериев, показателей и уровней оценки эффективности НОИ и процесса их разработки);
- научно-методический (комплекс нормативно-методического обеспечения деятельности по созданию НОИ, научно обоснованные модели образовательного процесса в целом и развития образования в частности, а также современные теории, концепции и методологические подходы, положенные в основу разработки новых инструментов).

Технологии РНОИ – отобранные по качеству и продуктивности способы системной деятельности по созданию НОИ. Социальным аспектом таких технологий являются комплексные рабочие группы и их деятельность по созданию нового образовательного инструментария, информационным – методы создания новых образовательных инструментов и модели самих инструментов, инструментальным – средства создания НОИ. Социальный аспект указанных технологий связан с организационно-управленческим и критериально-диагностическим компонентами системы, информационный и инструментальный аспекты – с научно-методическим компонентом.

Глобальной целью РНОИ является содействие деятельности Управления Президента Российской Федерации по созданию условий для поступательного развития образования. Подчинённые задачи можно подразделить на семь больших групп (таблица 1). Их решение немислимо без формирования комплексных рабочих групп для подготовки предложений и экспертизы предлагаемых решений в части НОИ при разработке концепций общенациональных проектов и президентских программ в области науки и образования. Рабочим группам следует уделять особое внимание вопросам повышения эффективности экономики образования.

Таблица 1

Задачи РНОИ

№	Группа задач в сфере	Перечень задач
1.	Подготовки квалифицированных кадров в учреждениях профессионального образования	Разработка инструментов для изменения образовательного процесса и его сопряжения с условиями будущей профессиональной деятельности выпускников; подготовка единой базы данных о вакансиях для выпускников вузов; разработка инструментов поощрения добросовестных студентов; разработка инструментов для развития личностных качеств студентов, воспитания культуры и духовности
2.	Взаимодействия с организациями работодателей	Создание инструментов для формирования устойчивых связей по трудоустройству выпускников и непрерывному образованию сотрудников предприятий; реализация механизмов партнерства и обеспечения хозяйственной самостоятельности образовательных учреждений
3.	Методического обеспечения образовательного процесса	Создание инструментов для разработки и внедрения методического обеспечения нового поколения (учебно-информационных комплексов, технологических учебников и т.д.); разработка и внедрение компьютерных систем учебного назначения
4.	Материально-технического обеспечения образовательных учреждений	Разработка инструментов для обеспечения современной материально-технической базой; разработка инструментов для своевременной модернизации материально-технической базы; реализация механизмов взаимодействия с социальными партнерами образовательных учреждений для пополнения материально-технической базы
5.	Информатизации образования	Разработка моделей и инструментов создания электронных образовательных ресурсов; разработка инструментов для создания универсального программно-методического обеспечения образовательного процесса; разработка инструментов для внедрения в систему дополнительного образования технологий дистанционного обучения
6.	Инновационной деятельности и внедрения инновационной учебной продукции	Разработка инструментов для стимулирования инновационной деятельности в сфере образования и раскрытия инновационного потенциала научно-педагогических работников; создание инструментов внедрения инновационной образовательной продукции
7.	Развития потенциала вузовской науки	Разработка инструментов для объективизации результатов научно-исследовательской работы; разработка системы адресной поддержки исследователей; разработка инструментов для обеспечения интеграции научных исследований по смежным областям; обеспечение партнерства образовательных и научно-исследовательских учреждений

Очевидно, что принципы РНОИ должны коррелировать с универсальными принципами менеджмента качества (таблица 2). Ведущим является принцип ориентации на содействие государственной политике в области образования, т.к. без него остальные принципы теряют смысл.

Принципы РНОИ

№	Принцип	Характеристика
1.	Ориентация на содействие государственной политике в области образования	Деятельность рабочих групп должна быть четко направлена на содействие государственной политике с учетом интересов и потребностей педагогических коллективов образовательных учреждений
2.	Роль руководства	Руководители несут ответственность за результаты деятельности комплексной рабочей группы
3.	Системность подхода в разработке РНОИ	Цели и задачи РНОИ должны быть подчинены стратегическим целям государственной политики в области образования, а деятельность комплексных рабочих групп – текущим задачам
4.	Процессность подхода в разработке РНОИ	Технологии РНОИ представляют собой систему действий (процессов), направленных в итоге на создание НОИ и их внедрение в образовательные системы
5.	Постоянное улучшение	Постоянное улучшение НОИ должно быть целью деятельности комплексных рабочих групп
6.	Принятие решений на основе учета внешних и внутренних факторов	Принятие решений внутри группы должно быть основано на достоверной информации о внешних и внутренних факторах (потребностей педагогических коллективов, наличия ресурсов для РНОИ и т.д.)
7.	Активность и сознательность работников	Вовлечение сотрудников комплексной рабочей группы в процесс принятия управленческих решений, поощрение инициативы и обсуждение инновационных идей
8.	Перманентное взаимодействие с социальными партнерами	Комплексные рабочие группы должны быть открытыми организационными системами. Открытость означает как сотрудничество с наиболее талантливыми и инициативными представителями педагогических коллективов образовательных учреждений и работодателей выпускников, так и пополнение групп за счет привлечения к работе представителей педагогических коллективов и работодателей выпускников

Разработка и применение НОИ неразрывно связаны. Известно, что новшество только тогда считают инновацией, если оно получило широкое распространение и оказало существенное влияние на развитие определенной сферы человеческой деятельности (в нашем случае – образования). В процессе оценки эффективности деятельности комплексных рабочих групп возможно оценивать следующие показатели. Пусть V – количество новшеств (НОИ), которые должны превратиться в инновации, N – число образовательных учреждений в федеральном округе (комплексные рабочие группы функционируют в пределах округа), w_i^j – усвоенность i -м образовательным учреждением j -го новшества. Тогда средняя усвоенность новшеств (НОИ) в I -м образовательном учреждении $\Pi_i = \sum_{j=1}^V w_i^j / V$, а средневузовская усвоенность j -го новшества $\beta_j = \sum_{i=1}^N w_i^j / N$. Развитие i -го образовательного учреждения можно считать инновационным, если $\Pi_i > 0,9$. Новшество можно считать усвоенным образовательными учреждениями, если $\beta_j > 0,7$. Пусть α_i – доля новшеств (НОИ), усвоенных I -м образовательным учреждением: $\alpha_i = 100\% \cdot \sum_{j=1}^V U_i^j / V$, где $U_j = 1$, если j -е новшество усвоено, в противном случае $U_j = 0$. Комплексные рабочие группы по созданию новых образовательных инструментов должны включать в себя сотрудников, обладающих готовностью к разработке и внедрению инноваций в образовательное пространство (таблица 3). Это, как правило, представители педагогических коллективов образовательных учреждений и организаций-

работодателей выпускников, обладающие инновационным потенциалом и высоким уровнем готовности к разработке новых образовательных инструментов. Готовность сотрудников комплексных рабочих групп к РНОИ неразрывно связана с рядом их личностно-профессиональных качеств: информационной культурой личности, готовностью к научно-исследовательской и методической деятельности, дисциплинированностью и волевыми качествами, профессиональной коммуникативной компетентностью и правовой культурой личности; при этом первые два качества должны находиться на творческом уровне сформированности, остальные – хотя бы на уровне образованности.

Таблица 3

**Компоненты готовности профессионала к разработке
новых образовательных инструментов**

Наименование	Характеристика	Показатели сформированности
Когнитивный	Совокупность знаний, необходимых для создания НОИ	Понимание роли и значения НОИ для развития образования, знание методов и технологий разработки НОИ; знание типов задач РНОИ и требований к результатам их решения; специальные знания своих предметных областей для РНОИ.
Мотивационный	Ценностное отношение к инновациям и их внедрению в образовательные системы	Интерес к освоению методов и технологий РНОИ, активность в их освоении; самостоятельность в постановке задач РНОИ и настойчивость в преодолении трудностей при их решении; участие в обмене опытом РНОИ.
Ориентировочный	Совокупность умений, необходимых для разработки НОИ	Умение ставить задачи РНОИ и определять требования к результатам их решения; умение планировать свою деятельность по РНОИ и выбирать адекватные методы решения задач РНОИ; умение оценивать качество выполнения своей работы.
Поведенческий	Способность к выполнению действий для создания НОИ	Умение применять методы и технологии РНОИ; активность в повышении профессионального мастерства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Технологии РНОИ должны непрерывно модифицироваться и совершенствоваться для обеспечения синхронности процессу развития российского общества в целом (недопущения отставания технологий разработки образовательных инструментов от развития образования в частности и общества в целом). Важнейшим фактором эффективности таких технологий и их ориентированности на содействие государственной политики в сфере образования является оптимальное управление рабочими группами по созданию новых образовательных инструментов.

**Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (для молодых ученых)
№ 11-36-00234а1 от 03.03.2011 г.**

ЛИТЕРАТУРА

1. Математические модели преемственности в формировании личностно-профессиональных качеств / Е.С. Киселева, Л.Н. Караванская, М.Л. Романова, Р.В. Терьуха // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 6 (88). – С. 68–75.
2. Критерии оценки деятельности педагога / С.В. Кулибаба, Т.П. Хлопова, М.Л. Романова, Д.А. Романов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 12 (70). – С. 70–75.
3. Черных, А.И. Квалиметрическая оценка электронных образовательных ресурсов / А.И. Черных, К.В. Хорошун, М.Л. Романова // Ученые записки университета имени

П.Ф. Лесгафта. – 2011. – № 12 (82). – С. 160–167.

4. Математические модели дидактического процесса / Т.П. Хлопова, Т.Л. Шапошникова, М.Л. Романова, А.Р. Ушаков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 6 (64). – С. 107-112.

REFERENCES

1. Kiseleva E.S., Karavanskaya L.N., Romanova M.L. and Teryukha R.V. (2012), “The mathematical models of correlation in personality and professional abilities formation” *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6, Vol. 88, pp. 68-75.

2. Kulibaba S.V., Hlopova T.P., Romanova M.L. and Romanov D.A. (2010), “The criteria of pedagogical activity” *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12, Vol. 70, pp. 70-75.

3. Chernyikh A.I., Horoshun C.V. and Romanova M.L. “The qualimetry evaluation of computer-aided educational resources” (2011), *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 12, Vol. 82, pp. 160-167.

4. Hlopova T.P., Shaposhnikova T.L., Romanova M.L. and Ushakov A.R. (2010), “Mathematical models of didactical process”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 6, Vol. 64, pp. 107-112.

Контактная информация: romanovdal@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 20.12.2012.

УДК 796

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ МЕТОДИКИ СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В СПОРТИВНОМ ОРИЕНТИРОВАНИИ

Светлана Александровна Пукалова, аспирант,

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (СПбГУАП)

Аннотация

В работе экспериментально подтверждена эффективность методики специальной легкоатлетической подготовки в спортивном ориентировании. Статья содержит результаты тестирования уровня беговых характеристик спортсменов-ориентировщиков по окончании 20 недельной подготовки. Результаты тестирования эффективности техники бега по лесному грунту контрольной и экспериментальной групп представлены в виде графиков и таблицы. Последнее тестирование нашей методики состояло в статистическом подсчете доли спортсменов попавших в десятку сильнейших на соревнованиях городского и регионального уровня по спортивному ориентированию в мае 2012 года.

Ключевые слова: спортивное ориентирование, методика специальной легкоатлетической подготовки в спортивном ориентировании.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2012.12.94.p102-106

EXPERIMENTAL JUSTIFICATION OF SPECIAL ATHLETIC METHODS IN ORIENTEERING

*Svetlana Aleksandrovna Pukalova, the post-graduate student,
St.-Petersburg State University of Space Instrument Making*

Annotation

This work confirmed by experiment the efficiency of methods of special athletic training in orienteering. The article contains the results of testing of the running characteristics levels of athletes-orienteers