

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

---

УДК 378+37.0

### **Лейбов Алексей Михайлович**

*Кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск. E-mail: zavuch77@gmail.com*

### **Матвеева Наталья Сергеевна**

*Кандидат исторических наук, доцент кафедры педагогики, психологии и профессионального образования, заместитель декана по воспитательной работе факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск.  
E-mail: matveeva@academ.org*

### **Осокина Олеся Михайловна**

*Кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных, сервисных и общетехнических дисциплин, заместитель декана по учебной работе факультета технологии и предпринимательства, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск.  
E-mail: lesiaoso@mail.ru*

## **ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

В статье рассматриваются научно-практические аспекты применения инновационных образовательных технологий в высшей школе в современных социокультурных условиях. На примере факультета технологии и предпринимательства ФГБОУ ВПО «НГПУ» выявляются основные векторы педагогических инноваций в направлении мотивации молодежи к инженерно-техническому творчеству.

*Ключевые слова:* инновационные образовательные технологии, высшая школа, образовательный процесс.

**Leibov Alexey Mihajlovich**

*Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor, Dean of the Faculty of Technology and Business, Novosibirsk State Pedagogical University*

**Matveeva Natalya Sergeevna**

*Candidate of Historical Sciences, Assistant Professor of Pedagogy, Psychology and Professional Education, Vice-dean for Education Dean Faculty of Technology and Business, Novosibirsk State Pedagogical University*

**Osokina Olesya Mihajlovna**

*Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant Professor of Information, Service and Technical Disciplines, Deputy Dean for Academic Affairs Faculty of Technology and Business, Novosibirsk State Pedagogical University*

**THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF INNOVATIVE  
EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN UNIVERSITY EDUCATION**

The paper deals with theoretical and practical aspects of the use of innovative educational technologies in university education in modern sociocultural conditions. For example, the Faculty of Technology and Business of the Novosibirsk State Pedagogical University identifies the main vectors of pedagogical innovations in the direction of motivating young people to engineering and technical creativity.

*Keywords:* innovative educational technology, university education, educational process.

В современных условиях деятельность любой образовательной организации высшего образования обусловлена глубинными социокультурными изменениями в обществе, связанными со сменой типов общественного развития, усилением культурного многообразия социальных практик, преобразованием механизмов социальной мобильности, социальной дифференциации, интеграции и социализации человека, что отражается в требованиях к результатам профессиональной подготовки студентов вуза, в том числе и педагогического.

Сегодня актуальными являются вопросы модернизации образовательных процессов. Многие ведущие спе-

циалисты в этой области, определяя цель данных инноваций, считают, что «цель модернизации педагогического образования заключается в повышении качества общего образования посредством формирования системы подготовки педагогов нового типа, способных ответить на все вызовы времени и обеспечить не только функционирование, но и развитие системы образования»<sup>1</sup>, чтобы выпускники педагогического вуза «были не просто учителями, а “агентами инноваций”, которые, придя в школу, смогут запу-

---

<sup>1</sup> Педагогическое образование будущего // Весь университет: ФГБОУ ВПО «НГПУ». – 2014. – № 1(69). – С. 11.

стиль инновационные изменения в ней»<sup>2</sup>.

Неоднозначность анализа педагогических нововведений объясняется сложностью определения содержания инновации, которая связана с многокомпонентным составом феномена «образование», множеством его взаимосвязей и зависимостей. Вместе с тем можно выделить то общее, что объединяет всех исследователей: главное в инновационных процессах – предвосхищение, участие, открытость будущему, переоценка ценностей. По этой причине инновационными подходами в учебном процессе мы считаем практику моделирования, проектирования, использования активных и интерактивных форм работы со студентами, различные варианты семинаров, тренинги и внесение их элементов в практические занятия.

Методологической основой поиска инновационных образовательных технологий служат системный, личностно-деятельностный, культурологический подходы. Определяющими факторами выступают опора на положения о личности как субъекте совместной деятельности и собственно-го развития в обучении, о роли деятельности, общения и взаимодействия, о совместной продуктивной деятельности педагога и обучающихся (А. Г. Асмолов, В. В. Давыдов, Л. Н. Куликова, А. Н. Леонтьев,

В. Я. Ляудис, В. А. Сластенин и др.). Ведущими идеями обозначенных выше подходов являются ориентация образовательного процесса на личностный рост обучающегося и его осознанное саморазвитие, высокую социально адресованную личностную продуктивность, переоценка роли и места образования, главной целью которого становится не просто овладение предметом, а именно овладение им как средством развития.

Целевым ориентиром, системно определяющим выбор и приоритет инновационных образовательных технологий, выступает развитие студента, затрагивающее такие структурные аспекты личности, как функциональные механизмы психики, опыт, обобщенные типологические свойства, цели, ценности личности. В своей практической деятельности преподаватель может ориентироваться на [1]:

– развитие интеллектуальных способностей студентов – самостоятельности мышления, быстроты и прочности усвоения учебного материала, глубокого проникновения в сущность изучаемых явлений, критичности ума и др. (Н. Д. Богоявленский, Л. В. Занков, В. А. Крутецкий, Н. Д. Левитов, Д. Б. Эльконин и др.);

– развитие творческого потенциала – способности к «видению» проблемы, оригинальности, гибкости, диалектичности, критичности и антиконформизма мышления, легкости ассоциирования, творческого воображения, способности к самостоятельной поисковой деятельности и др.

---

<sup>2</sup> «Агенты инноваций» – будущее педагогического образования // Весь университет: ФГБОУ ВПО «НГПУ». – 2014. – № 2 (70). – С. 6–7.

(В. И. Андреев, Л. В. Ермолаева-Томина, Н. Ю. Посталюк и др.);

– развитие профессиональных компетенций (Н. В. Введенский, А. А. Пинский, В. В. Сериков, Б. Ю. Шапиро и др.).

С учетом целей профессионального образования и интересов развития личности среди разнообразных направлений инновационных образовательных технологий исследователи (В. П. Беспалько, М. В. Кларин, Е. С. Полат, С. Д. Поляков, Г. К. Селевко, В. В. Сериков, И. С. Якиманская и др.) выделяют следующие виды технологий:

– интегративные – технологии, обеспечивающие интеграцию знаний и умений, различных видов деятельности на уровне интегрированных курсов, учебных проблем, тем, занятий;

– игровые – технологии, формирующие умения решать учебные задачи на основе компетентного выбора альтернативных вариантов;

– практико-ориентированные – технологии деятельности студентов по отработке определенных умений и навыков, способствующие преодолению стереотипов и комплексов, определению перспективы личностно-профессионального совершенствования;

– диалоговые – это форма организации и метод обучения, основанные на диалоговом мышлении во взаимодействующих системах субъект-субъектного уровня «преподаватель – студент», «студент – студент»;

– метод проектов – это технология, включающая в себя совокупность исследовательских, поисковых, проб-

лемных методов, творческих по своей сути и предусматривающих умение адаптироваться к стремительно изменяющимся условиям жизни человека;

– информационные – технологии, использующие совокупность электронных средств (аппаратные, программные, информационные и др.) и способов их функционирования для реализации обучающей деятельности.

Анализ многообразия инновационных направлений в развитии современной дидактики высшей школы позволяет выделить то общее, что позволяет отнести обозначенные выше образовательные технологии к сфере инноваций.

Во-первых, инновационные образовательные технологии ориентированы на развитие и саморазвитие преподавателя и студентов как субъектов образовательного процесса.

Во-вторых, инновационные образовательные технологии ведут к приобретению студентом аналитических, организационных, проектных, коммуникативных навыков, способности принятия решения в неопределенных ситуациях, умения строить индивидуальные образовательные маршруты и управлять ими. Инновационные технологии обеспечивают более высокую динамику развития деятельности и личности студента, так как позволяют моделировать и экспериментально проверять эффективность трех видов деятельности: учебной, квази-профессиональной и учебно-профессиональной. Взаимопереходы от одной деятельности к другой обуслов-

ливают возрастание познавательной активности студентов и, следовательно, возможности естественного вхождения в профессиональную деятельность без дополнительных трудностей, связанных с индивидуальными различиями.

В-третьих, инновационные образовательные технологии базируются на различных формах сотрудничества, которые развиваются в следующей логике построения уровней саморегуляции студентов: максимальная помощь преподавателя в решении учебных задач – последовательное нарастание собственной активности – полная саморегуляция предметных действий – проявление позиции партнерства во взаимодействии с преподавателем.

В-четвертых, важной особенностью инновационных образовательных технологий выступает «субъектная включенность во взаимодействия» [1, с. 50] преподавателя и студентов (Л. Н. Куликова).

Таким образом, инновационные образовательные технологии, меняя представление преподавателей и студентов об учебно-познавательной деятельности, выступают ресурсом для изменения содержания образования, структуры образовательного процесса высшей школы [2].

Необходимо отметить, что усиление практико-ориентированности образовательного процесса на факультете технологии и предпринимательства ФГБОУ ВПО «НГПУ» (далее – ФТП НГПУ) является следствием того, что перед педагогическим коллективом

стоит задача подготовки такого педагога, который бы отчетливо понимал современные социокультурные реалии и был способен успешно работать в этих условиях: адаптироваться к инновациям, быстро реагировать и включаться в современные и перспективные процессы социального и информационно-экономического развития общества [3].

Усиление практико-ориентированности образовательного процесса в педагогическом вузе является обоснованным ответом на предъявляемые требования к современной высшей школе: в переходе на язык компетенций при определении результатов профессиональной подготовки, поиске подходов к организации образовательного пространства (сетевой подход, кластерный подход и др.), развитии новых форм взаимодействия сторон, вовлеченных в профессиональную подготовку студентов.

На ФТП НГПУ разработаны и реализуются образовательные программы, сконструированные в соответствии с современными требованиями ФГОС и предоставляющие больше возможностей для выстраивания индивидуальных образовательных траекторий и многоканального входа в профессию. В частности, в рамках ОПОП направления 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль «Информатика и вычислительная техника» развитие связей между образованием и рынком труда привело к появлению таких дисциплин общепрофессиональной подготовки, как «Веб-дизайн», «Защита сетевых информационных систем»,

«Компьютерная графика и моделирование» и др., а также дисциплин профессионально-специальной подготовки: «Педагогические программные средства», «Операционные системы», «Мультимедиа», «Информационные технологии» и др.

Таким образом, основные профессиональные образовательные программы по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профиль «Информатика и вычислительная техника» на ФТП НГПУ отличаются активной проектно-исследовательской деятельностью студентов, направленной на привлечение молодежи к инженерно-техническому творчеству. В рамках работы научно-образовательного центра «Инженерно-технологическое образование» ФТП НГПУ сотрудниками факультета ведется работа по развитию инженерно-технологической грамотности студентов через проведение занятий по робототехнике, трехмерному инженерному проектированию, современным технологиям дополненной реальности и др.

Студенты, обучающиеся на ФТП НГПУ, активно участвуют в различных научно-практических конференциях, мастер-классах, профессиональных конкурсах не только университета, но и Сибирского региона и Российской Федерации, занимая лидирующие позиции<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> См. следующие статьи: «Студенты ФТП НГПУ приняли участие в выставке технического творчества молодежи “НСК-Техно”» (ссылка доступа: [http://www.nspu.ru/content/news/index.php?ELEMENT\\_ID=14664](http://www.nspu.ru/content/news/index.php?ELEMENT_ID=14664)); «Информационные

Стали традиционными многие мероприятия, организуемые на базе ФТП НГПУ, в частности: научно-методические семинары «Интерактивные технологии и технологии дополненной реальности в образовании», «Современные технологии 3D-моделирования и 3D-прототипирования», Региональный конкурс проектных и исследовательских работ в сфере техники и технологии, Региональный конкурс видеороликов «Профессии XXI века» среди учащихся и студентов, Международная научно-практическая конференция «Технологическое образование и устойчивое развитие региона», Региональный фестиваль робототехники, Региональный конкурс педагогических проектов и дидактических материалов в сфере технологического образования, Всероссийский конкурс компьютерной графики и анимации (среди педагогов и студентов), Всероссийская научно-практическая конференция «Образовательная робототехника: состояние, проблемы, перспективы» и др.

Инновационные образовательные технологии выступают оптимальными

---

технологии в образовании покорились студенту ФТП НГПУ» (ссылка доступа: [http://www.nspu.ru/content/news/index.php?ELEMENT\\_ID=14682](http://www.nspu.ru/content/news/index.php?ELEMENT_ID=14682)); «Проект НГПУ по повышению мотивации молодежи к инженерно-технологическому профилю, поддержан городскими властями» (ссылка доступа: [http://www.nspu.ru/content/news/index.php?ELEMENT\\_ID=13924](http://www.nspu.ru/content/news/index.php?ELEMENT_ID=13924)); «Преподаватели и студенты НГПУ приняли участие в Технопроме 2015» (ссылка доступа: [http://www.nspu.ru/content/news/index.php?ELEMENT\\_ID=13962](http://www.nspu.ru/content/news/index.php?ELEMENT_ID=13962)).

ми условиями для профессионально-личностного, компетентностного развития будущих специалистов в процессе их обучения в вузе, обеспечивающими возможность познания студентами мира, самих себя и профессии. Факультет технологии и предпринимательства ФГБОУ ВПО «НГПУ» ведет активный поиск отве-

тов на разного рода вызовы, обусловленные происходящими в обществе социокультурными изменениями, одним из которых является усиление использования инновационных образовательных технологий в профессиональной подготовке студентов.

### Список литературы

1. *Матвеева Н. С.* Инновационные образовательные технологии в системе высшей школы // *Технологическое образование в XXI веке: сборник материалов Международной научно-практической конференции* (г. Новосибирск, 24–27 сентября 2013 г.) / под ред. В. В. Крашенинникова. – Новосибирск: НГПУ, 2013. – С. 45–51.

2. *Касатиков А. Д., Лейбов А. М., Осокина О. М.* Современные информационные технологии в педагогическом процессе технологических факультетов педагогических вузов // *Современное машиностроение. Наука и образование: материалы 4-й Международной научно-практической конференции* / под ред. М. М. Радкевича и А. Н. Евграфова. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. – С. 60–67.

3. *Лейбов А. М., Осокина О. М.* Подготовка педагогических кадров для классов инженерно-технического профиля через интеграцию формального и неформального образования // *Решетневские чтения: материалы XVIII Междунар. науч. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения генер. конструктора ракет.-космич. систем акад. М. Ф. Решетнева* (11–14 нояб. 2014, г. Красноярск): в 3 ч. Ч. 3. Практико-ориентированное обучение в профессиональном образовании: проблемы и пути развития: материалы науч.-практ. конф., проводимой в рамках XVIII Междунар. науч. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения генер. конструктора ракет.-космич. систем акад. М. Ф. Решетнева / под общ. ред. Ю. В. Ерыгина. – Красноярск, 2014. – С. 35–38.

Подписано в печать: 2.12.2015 г.