

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Национальный исследовательский Томский государственный университет
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
Болгарская Академия наук
ООО «Научно исследовательское предприятие «Лазерные технологии»

ИННОВАТИКА-2018

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**XIV Международной школы-конференции студентов,
аспирантов и молодых ученых
26–27 апреля 2018 г.
г. Томск, Россия**

Под редакцией А.Н. Солдатова, С.Л. Минькова

Scientific & Technical Translations



ИЗДАТЕЛЬСТВО

Томск – 2018

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ LEAN-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Я.И. Чаплинская¹, М.В. Шульгина², М.А. Семенов³, С.Б. Квеско³,
Т. Шинн⁴

¹Национальный исследовательский Томский политехнический университет

²Сибирский федеральный университет, Красноярск

³Национальный исследовательский Томский государственный университет

⁴Университет Науки и Технологии штата Миссури, США

svetla_kvesko@mail.ru

USE OF LEAN-TECHNOLOGY IN EDUCATIONAL PROCESS

Ya.I. Chaplinskaya¹, M.V. Shulgina², M. A. Semenov³, S.B. Kvesko³,
T. Shinn⁴

¹National Research Tomsk Polytechnic University

²Siberian Federal University, Krasnoyarsk

³National Research Tomsk State University

⁴Missouri University of Science and Technology, Rolla, Missouri, USA

The methodological basis of integration in education is defined by a role of LEAN technologies of education. It is the most important factor of area of training of specialists. Research of an integration method of training as LEAN-technology of education is article purpose.

Keywords: education, lean, methodological, technology, university.

В современную эпоху в силу процесса глобализации и интеграции в образовательном пространстве возникает острая необходимость в систематизации знаний, которая взаимосвязана с использованием *LEAN*-технологии (сберегающей технологии). Внутри каждой науки происходят изменения качественного характера, которые обусловлены определенными интеграционными процессами, а также процессами глобализации. В нашем случае интеграционный подход выступает как *LEAN*-технология (сберегающая технология) в образовательном пространстве, проявляясь в здоровьесберегающих методиках и методических технологиях [1].

Актуальность использования данной технологии вызвана необходимостью повышения качества образования, которое связано с требованиями современного общества и международных тенденций в образовании, а именно: с функциональной грамотностью, владением социальными, экономическими, гуманитарными, профессиональными, общепрофессиональными, когнитивными компетенциями, умением решать практические задачи [2]. Все это обуславливает актуальность поиска новых педагоги-

ческих технологий, позволяющих войти в мировое образовательное пространство.

Многоцелевая и мультифункциональная направленность образования нашего времени определяет интеграцию образовательного процесса, систематизацию знаний, выявляет настоятельную потребность в проектном обучении, технологии развития самостоятельности в освоении знаний и креативности мышления, что составляет содержание *LEAN*-технологии.

Проектное обучение как *LEAN*-технология – педагогическая технология, которая предусматривает интеграцию знаний, выполнение творческих проектов, разработку идеи от возникновения до ее осуществления, создание нового продукта, актуализацию проектной деятельности, активизацию творческого характера обучения.

При использовании метода проекта существенно изменяются роли субъектов образовательного пространства. Преподаватель является не просто профессиональным экспертом, он представляет собой демократичного руководителя, консультанта, а студент выступает активным участником процесса проектирования [3]. Студенты и преподаватели являются едиными и неразрывными частями процесса проектирования. Работа над проектом – это сложная рефлексивная деятельность, в ходе которой получаем практический результат учебной проектной деятельности – конструктивный (творческий) проект.

Конструктивные проекты могут быть групповые, а могут быть индивидуальными. Однако, в групповых проектах отдельные разделы выполняются индивидуально. К тому же участники работы над проектом осваивают элементы организационной деятельности как лидера и исполнителя. Такая технология интересна своими результатами, свидетельствующими об имеющемся интеллектуальном потенциале будущих специалистов.

Проектная деятельность является привлекательной, но ее результативность обусловлена правильным пониманием проектного обучения на всех фазах как технологии продуктивно-сберегающего обучения.

Продуктивное проектное образование в качестве *LEAN*-технологии предоставляет возможность творить, самостоятельно решать возникающие проблемы, создавать свои знания, а не только усваивать уже существующие, оценить свою работу.

Чем большую степень включения студента в конструирование своего образования обеспечивает проект, тем полнее индивидуальная самореа-

лизация и выше результат самообразования. Данная технология содействует не только развитию студента, но и меняет содержание образования.

Литература

1. The problem of professional burnout in stress management / N. Makasheva, J. Makasheva, A. Gromova et al. // SHS Web of Conferences 28, 01132, 2016 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/> (дата обращения: 20.02.2018).
2. Fahlquist J.N. Experiences of non-breastfeeding mothers: Norms and ethically responsible risk communication // Journal Nursing Ethics, December, 2015 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.researchgate.net/publication/269999961_Experience_of_nonbreastfeeding_mothers (дата обращения: 20.02.2018).
3. Cognitive competence of personality of the future engineer / M.A. Makienko, R.B. Kvesko, A.A. Kornienko et al. // 8th International Forum on Strategic Technology (IFOST – 2013): Vol. 2. Ulanbaatar, 28 June – 1 July 2013. – Ulanbaatar : MUST, 2013. – P. 692–693.