

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, ОСНОВАННОГО НА ИССЛЕДОВАНИЯХ

Вихров И.П.

Целью данной научной статьи является исследование и представление тенденций развития образования, основанного на научных исследованиях (ООИ). Обсуждается опыт некоторых европейских стран и вузов в этом направлении. Анализируются стратегии разработки и внедрения образования, основанного на исследованиях, а также различия между образованием, основанным на решении проблем, и образованием, основанным на исследованиях. Дискутируется возможность внедрения данных стратегий в высшее образование Республики Узбекистан.

DEVELOPMENT TRENDS OF THE RESEARCH BASED EDUCATION Vikhrov I.P.

The purpose of this scientific article is research and representation of Research Based Education (RBE) development tendencies. It discusses the experience of some European countries and higher education institutions in this area. Development strategy and implementation of research based education and also distinctions between the problem based and research based education are analyzed. Also, the article disputes the possibility of introduction of these strategy in the higher education of the Republic of Uzbekistan.

ТАДҚИҚОТЛАРГА АСОСЛАНГАН ТАЪЛИМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ Вихров И.П.

Бу илмий мақоланинг мақсади илмий тадқиқотларга асосланган таълимни ривожлантириш тенденцияларини ўрганиш ва тақдим қилишдан иборатдир. Мақолада Европанинг бир нечта мамлакатлари ва олий таълим муассасаларининг бу йўналиш доирасидаги тажрибалари муҳокама қилинади. Илмий тадқиқотларга асосланган таълимни ишлаб чиқиш ва уни амалиётга татбиқ қилиш ишлари таҳлил қилинади ҳамда муаммони ҳал қилишга асосланган таълим билан тадқиқотларга асосланган таълим ўртасидаги фарқ ҳам ўрганилади. Мазкур стратегияни Ўзбекистон Республикаси олий таълимига жорий қилиш имкониятлари масалалари кўриб чиқилади.

Введение: Образование, основанное на научных исследованиях (ООИ), является основным трендом реформирования системы высшего образования не только в вузах ЕС, но и всего мира. Данная тенденция основывается на

том, что в современном глобальном мире требуются новые знания, умения и навыки, особенно в области научных исследований, поскольку в современном мире мы все являемся в какой-то мере «исследователями». В этой связи внедрение ООИ на самых ранних этапах высшего образования, а в некоторых странах даже в последних классах средней школы, является одной из главных целей реформирования высшего образования.

Не только в вузах ЕС, но и во всем мире научные исследования являются важной составляющей высшего образования, тем не менее, исследователи вопросов и проблем высшего образования отмечают факт превалирования научной компоненты над образовательной [1]. В этой связи, передовые вузы начали интенсивно решать проблему возвращения образовательной компоненты в вузы. Таким образом, взаимосвязь научных исследований и образования приобретает ведущее значение в реформировании вузовского образования во всем мире.

Существует достаточно много определений ООИ. В разных странах эксперты и научное сообщество по-разному называют процесс активного вовлечения студентов в проведение научных исследований во время обучения.

Для примера рассмотрим ряд определений:

- Обучение, основанное на исследованиях – Тилбург, Нидерланды
- Образование с интенсивными исследованиями – Амстердам, Нидерланды
- Студент как ученый – Майами, США
- Изучение и обучение с исследованиями – Сидней, Австралия
- Студент как производитель – Линкольн, Великобритания
- Связь обучения и исследования – Макгилл, Канада
- Обучение, основанное на открытиях – Макмэстер, Канада
- Активное обучение – Глостершир, Великобритания
- Образование, основанное на исследованиях – Семинар по Болонскому Процессу

В своей работе мы будем отталкиваться от определения, предложенного участниками семинаров по Болонскому Процессу для Экспертов по Болонскому Процессу и Экспертов по Реформированию Высшего Образования (ЭРВО).

Концепция образования, основанного на исследованиях

Рассмотрим концепцию, предложенную М. Хелли в 2005 году [2]. В своей работе авторы предложили для систематизации подходов в образовании, основанном на исследованиях, следующую матрицу (Рис. 1.).

В этой матрице авторы предлагают 4 подхода для внедрения концепции в вузы:

- ООИ с использованием последних научных данных;
- ООИ с использованием наставничества;
- ООИ, ориентированное на исследования;

- ООИ, основанное на исследованиях.

В каждом случае есть свои сильные и слабые стороны, причем здесь учитывается и роль студентов, которые могут быть пассивно воспринимающей аудиторией, так и активно принимать участие в процессе исследований. Как видно из матрицы, при внедрении ООИ, основанного на использовании в процессе образования последних научных исследований, и ООИ, ориентированного на исследования, студенты являются не активными и, соответственно, пассивно получают знания. С другой стороны, студенты являются активной частью процесса, как и ППС в случае использования ООИ с элементами наставничества и ООИ, основанного на самостоятельных исследованиях. В то же время в матрице предусмотрен различный ракурс на ООИ, так в случае ООИ с использованием последних научных данных и с элементами наставничества предполагает упор на содержание исследований. В то же время в ООИ, ориентированном на исследование и основанном на самостоятельном исследовании, упор делается на процесс и проблематику исследований.



Рис. 1. Матрица ООИ (Хелли, 2005)

Авторы считают, что все 4 вида ООИ являются важными и ценными, соответственно учебная программа в вузах должна содержать элементы всех 4 видов ООИ. Общее видение в этом случае состоит в следующем: чем больше ППС будет уделять внимание процессам исследования в нижней части матрицы, тем больше студенты будут добиваться успеха в верхней части матрицы. Соответственно все 4 вида ООИ связаны между собой и влияют на успех учебной программы в плане получения соответствующих навыков проведения научных исследований.

В свою очередь группа исследователей из университета им. Гумбольдта (Берлин, Германия) предложила расширенный вариант матрицы Хелли, так

как считают, что для внедрения концепции есть ряд промежуточных стадий [3].

Рис. 1. Расширенная Матрица ООИ (Университет Гумбольдта, 2011)

	Упор на результаты исследований	Упор на методы исследований	Упор на исследовательский цикл
Студенты исследуют	Наставничество в исследованиях Программа построена на анализе научных работ и дискуссий	Студенты используют методы исследования для поиска ответа на научные вопросы	Основанное на исследованиях Программа предусматривает проведение научных исследований
Студенты усваивают	Студенты обсуждают результаты научных исследований	Студенты практикуют методы исследования	Студенты обсуждают цикл научных исследований
Студенты пассивны	Последние научные данные Программа структурирована на содержании предмета	Студентов обучают методам исследования	Ориентированное на исследования Упор программы на способы построения знаний вокруг предмета

Так, авторы предлагают промежуточную фазу при внедрении образования, основанного на научных исследованиях – фаза усвоения знаний, умений и навыков по проведению исследований. Причем фокус исследований также предусматривает фазу упора на методы проведения научных исследований. В целях дальнейшего усиления взаимосвязи образования и научных исследований, руководство Гумбольдского университета создало новую структура – Болонскую Лабораторию, которая и отвечает за внедрение ООИ в университете [4].

В целях более точного понимания концепции ООИ, рассмотрим ряд отличий образования, основанного на постановке проблем (ООП), и ООИ. Поскольку ООП также имеет общемировую тенденцию внедрения как оптимальный выбор при реформировании высшего образования.



Рис. 3. Отличие ООП от ООИ

Есть четкая взаимосвязь между ООП и ООИ, обе концепции дополняют друг друга и усиливают образовательную и исследовательскую составляющую учебного процесса в вузах. Понимание последовательности и взаимосвязи разных стратегий способствует успешному внедрению концепции ООИ в систему высшего образования страны.

Одним из самых важных моментов при внедрении стратегии образования, основанного на исследованиях, является привлечение к этому процессу всех заинтересованных сторон и партнеров [5], ключевые партнеры которых представлены на рис.№3.



Рис. 4. Ключевые партнеры для успешного внедрения образования, основанного на исследованиях

На этой схеме вузы являются инициаторами перехода на концепцию образования, основанного на инновациях, при этом они же разрабатывают стратегию и формулируют повестку, а также используют некоторые свои собственные ресурсы для начала запуска процесса перехода. Профессорско-преподавательский состав определен в данном случае как ключевой игрок, так как они непосредственно разрабатывают учебный план и программы, их приверженность и уверенность в необходимости перехода к данной концепции, в конце концов, определяют успех внедрения образования, основанного на исследованиях. К тому же им же и предстоит непосредственно внедрять данную концепцию в учебный процесс и осуществлять преподавание и наставничество студентов, соответственно их энтузиазм и увлеченность сделает это реальностью. Студенты являются так называемыми «агентами изменений», поскольку их стремление, любознательность и преданность помогут осуществить не только внедрение, но и устойчивость концепции в будущем (все три указанных атрибута у студентов необходимы для проведения самостоятельного научного исследования). Конечно, вовлечение в данный процесс НИИ содействует лучшему и актуальному процессу научных исследований, к тому же они могут осуществлять консультации, руководство и экспертизу проводимых исследований. Представители индустрии и бизнеса могут предоставить идеи и высказать необходимость в проведении ряда исследований, они могут быть и платформой для их внедрения, а также предоставлять необходимые ресурсы, в том числе и финансовые, к тому же облегчается процесс трудоустройства. Даже если правительство непосредственно не будет являться разработчиком и исполнителем концепции, оно может предоставить необходимую законодательную и финансовую поддержку, что в некоторых случаях является определяющим для успеха.

В этой связи, исходя из последних реформ высшего образования в Узбекистане, нам представляется возможным представить на рассмотрение концепцию ООИ для включения в повестку дня вопросов ООИ. Если в Европе главной задачей является возвращение профессоров и ученых в аудитории для преподавания студентам, то в случае Узбекистана нам представляется целесообразным создать систему мотивации и стимулирования осуществления ППС научных исследований с привлечением студентов самых ранних курсов бакалавриата. Существующая система студенческих научных обществ и конференций молодых ученых и магистрантов в целом справляется с задачей передачи знаний, умений и навыков проведения научных исследований. Но, тем не менее, есть еще возможности для усиления научной составляющей высшего образования и для усиления связей науки и образования.

Литература

1. European Commission Report to the European Commission on Improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions June 2013, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
2. Healey, M. (2005) Linking research and teaching exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning. In: Barnett, R. (ed.) *Reshaping the university: new relationships between research, scholarship and teaching*. Maidenhead: McGraw-Hill/Open University Press, 30–42.
3. <http://budapest2012.bolognaexperts.net/activity/training-groups-continued-1>. Implementing Research Based Education: Challenges and Opportunities - A case study and hands-on exercise, with the contribution of Wolfgang Deicke, Christopher Gess and Julia Ruess, Humboldt-Universität zu Berlin.
4. www.bolognalab.hu-berlin.de.
5. http://budapest2012.bolognaexperts.net/sites/default/files/report_budapest_final.pdf