

действиям, включая механизм активного продуктивного мышления; б) включение студентов в более сложные виды деятельности при решении комплексных проблем, выполнении междисциплинарных проектов, обеспечивающих широкий перенос знаний и умений из разных предметных областей и закрепление способов междисциплинарного обобщения и синтеза знаний и умений.

Проведенное нами исследование позволило выявить динамику числа студентов с высоким уровнем готовности к реализации междисциплинарных связей. Студенты показали достаточно высокий уровень сформированности теоретических знаний и методических умений, позволяющих им организовывать процесс обучения по предметам естественнонаучного цикла на основе МПС (50–79 %); несколько в меньшей степени выражена динамика мотивационно-ценностного (45–66%) и рефлексивного (25–59%) компонента.

Таким образом, разработанная и апробированная на практике система методологической подготовки студентов, будущих учителей естественнонаучных дисциплин способствует формированию у них умений, достаточных для реализации междисциплинарных связей при организации процесса обучения в школе.

#### **Литература:**

1. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. – М.: ВЛАДОС, 1994. – 336 с.
2. Анисимов О.С. Методологическая культура педагогической деятельности и мышления. – М.: Экономика, 1991. – 415 с.
3. Елагина В.С. Формирование у учителей естественнонаучных дисциплин умения осуществлять междисциплинарные связи на учебных занятиях //Наука и Школа. – 2000. – № 1. – С. 58 – 62.
4. Комисаров Б.Д. Методологические проблемы школьного биологического образования. – М.: Просвещение, 1991. – 160 с.
5. Максимова В.Н. Междисциплинарные связи и совершенствование процесса обучения: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1984. – 143 с.
6. Мощанский В.Н. Формирование мировоззрения учащихся при изучении физики. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1989. – 263 с.
7. Швейцер А. Культура и этика /Пер. с нем. – М.: Прогресс, 1973.– 344 с.

#### *Abstract*

*Justified by the need to formation of methodological culture future teachers of natural sciences in efforts to implement interdisciplinary connections in school. Describes the main trends, the didactic methods of training students as well as didactic system, which includes structural and functional components: motivational and evaluative, cognitive, active and reflective components.*

### **О ТЕНДЕНЦИЯХ И ПЕРСПЕКТИВАХ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Еркетаев Е.С.**

*Казахстан, Рудненский индустриальный институт*

Успехи мировых экономически развитых стран во многом определяются эффективной интеграцией науки, образования и бизнеса, выступающей действенным инструментом устойчивого развития и конкурентоспособности этих стран в условиях глобализации и становления экономики, основанной на знаниях. Понятие качества образования должно быть связано не только с качеством самой учебной подготовки, но и соответствием требованиям рынка труда – и по качественным, и по количественным характеристикам. События последних лет в мире подтверждают актуальность этого условия. «Кризис системы образования стал одним из главных катализаторов волнений в странах Северной Африки и Ближнего Востока» – констатируется во Всемирном докладе ЮНЕСКО. В первую очередь, из-за несоответствия уровня подготовки и количества специалистов потребностям рынка труда.

За 20 лет на постсоветском пространстве сформировались национальные образовательные системы с разными направлениями развития. При этом надо признать, что все еще достаточно широко используются устаревшие элементы советской образовательной системы. Такое положение не может нас устраивать сегодня. Позиции стран СНГ в наиболее крупных мировых рейтингах показывают пока еще недостаточную конкурентоспособность образования наших стран. По показателям образования ряд стран СНГ находятся в разных позициях рейтинга, что говорит о процессе их дифференциации. Это свидетельствует о том, что мировые проблемы образования актуальны и для стран СНГ. В целом, уровень подготовки специалистов перестал удовлетворять требованиям рынка труда.

Чтобы эффективно выстраивать систему модернизации образования, надо особое внимание обратить на тенденции и проблемы данной сферы.

Первая тенденция – интернационализация. Она проявляется в интенсивном развитии таких межгосударственных механизмов, как Болонский процесс в высшем образовании, Туринский и Копенгагенский – в профессиональном, и т.д. Это достаточно актуально для Казахстана, в экономике которого значительное место занимают совместные и иностранные предприятия. Результатом является обеспечение мобильности специалистов, имеющих совместимые уровни и содержание подготовки.

Вторая тенденция – информатизация процесса обучения. Интенсивно развиваются системы электронного обучения – e-learning, информационные ресурсы, дистанционное образование, и т.д. Результатом этого является резкое расширение и доступность получения качественного образования всего населения вне зависимости от места их проживания, учебы, работы.

Третья тенденция – интеграция образования и науки с выходом в инновационный процесс. Для развитых стран мира эта практика подтвердила успешность данного подхода. Здесь следует обратить внимание на то, что понятие качества образования должно быть связано не только с качеством самой учебной подготовки, но и соответствием требованиям рынка труда.

Четвертая тенденция – ускоряющийся процесс интеграции казахстанской образовательной системы в мировую. Но в процессе интеграции в мировую образовательную систему нельзя допускать простого «параллельного переноса» образовательных технологий и содержания обучения.

Базовыми нормативно-правовыми документами, регулирующими образовательную деятельность, у нас являются Закон Республики Казахстан «Об образовании», Закон «О науке», а также новая Государственная программа развития образования на 2011-2020 годы.

В период выстраивания новых механизмов развития образования, в условиях образовательных реформ особое значение в профессиональном образовании, а также дополнительном профессиональном образовании приобрела инновационная деятельность, направленная на введение различных педагогических новшеств. Они охватили все стороны дидактического процесса: формы его организации, содержание, методы и технологии обучения, учебно-познавательную деятельность. Термин «образовательные технологии» появился в 60-х годах XX столетия и означает построение учебного процесса с гарантированным результатом. Образовательная технология – это системный метод проектирования, реализации, оценки, коррекции и последующего воспроизводства обучающего процесса. Образовательными технологиями принято считать технологии, нацеленные на развитие аналитического, критического мышления, творческих способностей, а также самостоятельности и субъектности обучающихся.

К инновационным технологиям обучения относят интерактивные технологии обучения, технологию проектного обучения, компьютерные технологии и др.

Для внедрения в систему подготовки высококвалифицированных специалистов инновационных образовательных технологий необходим многоуровневый подход. Это объясняется наличием и содержанием объективных и субъективных факторов включающих в себя все

стороны организации учебного процесса в каждом отдельно взятом ВУЗе. Но в целом она должна содержать следующие главные уровни.

На первом уровне обучаются студенты выпускных курсов целевого набора по заявкам предприятий и фирм различной собственности на договорной основе. Эти предприятия (заказчики) должны разработать рекомендации или программы дополнительной подготовки в учебный процесс студентов требуемых специальностей. Каждая программа должна иметь четко выраженную корпоративную направленность. Примером может служить выбор тем курсовых и дипломных работ, а также научно-исследовательская работа будущих специалистов с учетом специфики работы данных предприятий.

Вторым уровнем можно считать прохождение практики студентов на предприятиях в качестве дублеров мастеров и менеджеров среднего звена. Данный уровень позволит появлению и проявлению управленческого опыта у будущих специалистов, максимально адаптирует их к производственным условиям работы предприятия, а также существенно расширит их управленческий резерв.

Третий уровень обучения предназначен для руководителей предприятий со стажем работы в должности от 2-х до 5-ти лет. Основная его цель – связь науки с производством. Это позволит расширять производственные возможности предприятия не эпизодически с учетом реальных потребностей рынка, а на системной основе с включением элементов научных разработок и исследований. В зависимости от поставленных задач и целей на этом уровне возможно и введение среднесрочного планирования. В будущем, целый комплекс таких научно-производственных связей может перерасти в Центры по внедрению научных разработок на коммерческой основе, тогда и решаться многие вопросы финансового характера. Такие Центры будут содействовать эффективному взаимодействию науки с бизнесом. На базе этих Центров, в перспективе, может сформироваться и система повышения квалификации профессорско-преподавательского состава ВУЗов, так как появятся возможности в короткие временные рамки отработки новых моделей образовательного процесса с интеграцией в него международного опыта, корпоративных методов управления, науки и реальных инноваций.

Для внедрения многоуровневой системы подготовки специалистов необходимо выполнить следующие условия:

- все программы разрабатываются совместно, ВУЗ – предприятие (предприятия);
- должен быть реализован принцип непрерывности образования;
- должны быть применены инновационные подходы к образовательному процессу (процесс обучения организуется таким образом, чтобы будущие специалисты учились общаться, взаимодействовать друг с другом, учились критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа производственных ситуаций, ситуационных профессиональных задач и соответствующей информации. Рыночная экономика требует быстрых изменений, гибкости и креативности принятия решений и инициативы. В своем выступлении на XI Съезде Евразийской Ассоциации университетов Президент РК Н.А. Назарбаев отмечал: «Сегодня ничто более так не объединяет наши страны, как необходимость усиленного развития человеческого капитала». Будущие специалисты должны обладать навыками работы в команде, уметь идентифицировать проблему и решать ее.

Преподаватели должны стремиться свести к минимуму количество классических лекций, применяя интерактивные технологии обучения, а именно: интерактивные семинары, деловые игры и тренинги. Технологии интерактивного обучения рассматриваются как способы усвоения знаний, формирования умений и навыков, развития необходимых компетенций в процессе взаимоотношений и взаимодействий педагога и обучаемого как субъектов учебной деятельности.

Сущность интерактивных технологий обучения состоит в том, что они опираются не только на процессы восприятия, памяти, внимания, но, прежде всего, на творческое, продуктивное мышление, поведение, активное общение всех участников учебного процесса.

Таким образом, будущие специалисты познают новый для них тип лидерства и новые методы управления. Кроме того, они имеют реальную возможность не просто обсудить настоящие проблемы управления, но и попытаться выстроить стратегию их преодоления, увидеть, что часто обратной стороной проблемы является возможность преодоления узкого места в организации процесса, возможность его улучшения.

Технология проектного обучения рассматривается как гибкая модель организации учебного процесса, ориентированная на творческую самореализацию личности обучающегося путем развития его интеллектуальных возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе проектирования и при внедрении инноваций на производстве, создания новых услуг. Результатом проектной деятельности являются учебные творческие проекты, выполнение которых осуществляется поэтапно с учетом масштабности задач и в определенном алгоритме. Они могут быть представлены в виде стендовых докладов в научно – практических конференциях по общей или определенной тематике.

Проектное обучение позволяет детально проанализировать проблемное поле, выявить ключевые проблемы, определить причины их существования и последствия, вызываемые ими, выбрать и проработать эффективную стратегию решения существующих проблем.

Использование проектного обучения позволяет выявить основные акценты деятельности:

- какие хотим получить результаты;
- последовательность действий;
- какие специалисты, средства и ресурсы необходимы;
- сроки выполнения работ;
- себестоимость выполненных работ.

По указанию Президента нашей страны Н.А. Назарбаева в Казахстане формируется сеть вузов инновационной направленности, которые имеют хороший научный и внедренческий потенциал, они подкреплены солидной материальной и финансовой базой. В данной связи предлагается создание при соответствующих структурах СНГ Международного центра по инновациям, научным исследованиям и развитию образования. Он объединит организации образования, работающие в режиме опережения, эксперимента. Это даст возможность обмениваться уникальной информацией, методическими наработками, даст толчок в развитии системы образования стран СНГ и ее интеграции в мировую. Настало время ставить и решать более масштабные задачи. Только тогда казахстанской системе подготовки высококвалифицированных специалистов из позиции догоняющих можно прорваться в главный процесс реформирования мировой системы образования и войти в число ее лидеров.

#### Литература:

1. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике, – Рига, «Эксперимент», 1998 г. – 180 с.
2. Чупорасова В.И. Современные технологии в образовании, – Владивосток, 2000. – 54с
3. Болонский процесс: середина пути //Под ред. В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. – Астана: Национальный аккредитационный центр МОиН РК, 2007. – 400 с

#### Summary

*Modern tendencies and problems of modernization system of education are determined in this report. They are internationalization, informatization of teaching process, integration of education and science with entering into the innovation process, accelerating process of integration of Kazakhstani educational system into the world system. Variant of using multilevel system of training high skilled specialists is proposed. For this purpose step by step conditions must be done: common development of the University's programme-enterprise of realization of principle of continuous education application of innovational methods to the educational process. Technology of project tuition is considered as the flexible model of organization of educational process.*