

Современный подход к преподаванию экономических дисциплин в техническом вузе

© Г.К. Девлет-Гельды

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

Рассмотрены приемы использования инновационных технологий, направленных на формирование познавательных интересов студентов, развитие их критического мышления, овладение способностью к самореализации в процессе восприятия экономической информации.

Ключевые слова: *познавательный интерес, интеллектуальная разминка, кейс-метод, мозговой штурм, блиц-турнир, дискуссия.*

Человек, никогда не изучавший экономику,
подобен глухому, пытающемуся вслушиваться
в звучание оркестра

П. Самуэльсон

Содержание высшего технического образования определяется, в первую очередь, развитием науки, а модель специалиста — той сферой производства, где ему предстоит трудиться. Но где бы не предстояло в дальнейшем работать сегодняшнему студенту технического вуза — на предприятиях атомной или горнодобывающей промышленности, в ракетно-космическом или оборонном комплексе, машиностроении или транспорте, везде он ощутит интеграцию науки, производства и образования, в том числе и экономического. Почему в этой триаде есть место экономике? Во-первых, каждый современный выпускник стремится к экономической стабильности и личному экономическому росту. Во-вторых, будущему специалисту в процессе производственной или научной деятельности всегда придется выбирать пути и способы решения стоящей перед ним задачи. А проблема выбора и есть суть экономики — науки, которая привлекала внимание величайших умов человечества, таких как Аристотель, Сократ, Платон, Ксенофонт, А. Смит, Д. Рикардо, К. Маркс, Дж.М. Кейнс и др. Поэтому не случайно современное техническое образование одним из компонентов называет получение студентами экономической подготовки, которая повышает качество формирующегося человеческого капитала, расширяет общенаучные, интеллектуальные и практические знания, умения и навыки будущих специалистов.

Однако в современной образовательной практике признание студентами экономики как неотъемлемого элемента культуры будущего

инженера не является нормой. Почему? Многолетний опыт преподавательской работы в МГТУ им. Н.Э. Баумана показывает, что студент технического вуза — прагматик. Он обладает особым типом мышления, стремится к четкому и однозначному пониманию рассматриваемых определений, категорий, законов. Новым нетрадиционным источником удовлетворения образовательных потребностей обучающихся являются средства массовой коммуникации и интернет-пространство. Информированный студент часто готов вступить с преподавателем в дискуссию, искать подтверждение или опровержение своим мыслям. Его привлекает практическая сторона образования. Сравнивая альтернативную стоимость обучения и получаемые от этого выгоды, он отдает предпочтение дисциплинам, представляющим для него практический интерес. На непрофильные гуманитарные и социально-экономические дисциплины в большинстве случаев смотрит как на неизбежное зло, которое надо пережить. Это подтверждает социологический опрос, проведенный нами среди студентов инженерных факультетов. Респонденты поставили перед собой в годы учебы в университете следующие задачи:

- овладеть профессиональными знаниями и навыками;
- уделить наибольшее внимание дисциплинам, которые пригодятся в будущей профессиональной деятельности;
- получить удовлетворение от процесса овладения знаниями;
- научиться думать и хорошо трудиться;
- монетизировать знания, причем чем раньше, тем лучше.

Возникает вопрос: надо ли, чтобы студенты инженерных факультетов проявили интерес к экономике, а, может быть, и полюбили ее? Или нужно согласиться с тем, что для большинства из них она — лишь обязательная дисциплина, которую приходится изучать? Убеждены, что привить интерес к экономике не только должно, но и можно! Должно, так как она формирует современное мировоззрение студентов, обеспечивает развитие их личности и реализацию заложенного в каждом из них творческого потенциала. Можно сделать это разными путями. Один путь короче, другой — длиннее. Беспроигрышным является такой, который отвечает потребностям обучаемых, способствует их развитию и самореализации. Задача представляется вроде бы простой. Надо сделать так, чтобы у студентов не просто появилась потребность выучить и сдать экономику, а чтобы ее освоение задело за живое, вызвало личный интерес и сформировало мотивацию к ее изучению. Только в этом случае появляется шанс воспитать и подготовить высококлассных специалистов с широким кругозором, активной жизненной позицией, «способных осваивать и разрабатывать наукоемкие технологии, создавать уникальные технические устройства и системы, участвовать в исследовательской и инновационной деятельности» [1].

Теоретические исследования в этой области, а также опыт преподавателей-практиков свидетельствуют о наличии разнообразных подходов к решению этой проблемы, имеющей государственное значение [2–4]. Как известно, Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», Государственная программа РФ «Развитие образования на 2013–2020 годы» нацеливают образование на развитие социально активной, успешной личности, на творческую инициативу, самостоятельность обучаемых, инновационность их мышления, конкурентоспособность молодого поколения страны [5, 6]. Эта задача будет достигнута только в том случае, если получаемые знания будут прочными. А этого можно добиться, если в процессе обучения будут задействованы чувства студентов и сами они станут активными участниками образовательного процесса, то есть деятельными людьми. Их деятельность в процессе изучения экономики может проходить на репродуктивном (низшем) и продуктивном (высшем) уровнях [7]. Традиционная система обучения акцентирует внимание на репродуктивном уровне деятельности (воспроизведение полученной информации на семинарах, зачетах, экзаменах). Значимость подобной составляющей образовательного процесса не подвергается сомнению. Но решающая роль в реализации новых требований к выпускникам вузов принадлежит продуктивному уровню образования, стимулирующему эвристический и креативный виды деятельности, формирующему познавательный интерес к изучаемым дисциплинам, в частности к экономике. Этот интерес реализуется через содержание читаемого курса, а также использование инновационных образовательных технологий, повышающих качество образовательной среды. Расскажем о нашем опыте использования современных технологий обучения экономическим дисциплинам.

Интеллектуальные разминки. Их цель — мобилизация внимания обучаемых, подготовка и настрой на воспроизведение сложного теоретического материала. Разминки могут проводиться в виде: 1) короткого блиц-опроса изученных понятий; 2) знакомства с занимательной информацией, содержащей элемент недосказанности, проблему, требующую мобилизации внимания и быстрого ответа на поставленный вопрос. Например такой: «В 2009 г. в США закрылась последняя фабрика по производству бельевых веревок. Причина — отсутствие покупательского спроса. Американские законы запрещают сушку белья на воздухе тем, кто живет в многоквартирных домах. Но и те, кто живет в одноэтажной Америке, тоже не сушат белье на воздухе, на веревках около своего дома. Почему?» Логическим продолжением ответа на этот вопрос или подобный является рассмотрение теоретических базовых концепций экономики, таких как спрос, предложение, потребительское поведение, производственная функция, неопределенность рыночной экономики и пр. А ответ на постав-

ленный вопрос таков: веревки с развевающимся бельем портят вид зданий и создают впечатление бедности, как в фильмах итальянского неореализма. Из-за этого снижается стоимость недвижимости, чего категорически не хотят ее владельцы.

Мозговой штурм — метод, при котором принимается любой ответ на заданный вопрос. Оценка высказанным точкам зрения не дается. Все ответы записываются на доске. Затем начинается групповое обсуждение предложенных вариантов, ранжирование их по степени значимости. Чем интереснее вопрос, чем большее удивление и эмоциональное оживление он вызывает, тем большее количество студентов, в том числе и неуверенных в себе, он заинтересовывает, так как допускает любые ответы, не требующие обоснований и аргументов. Приведем в качестве примера вопрос, на который студенты-технари дают разнообразные ответы-импровизации. «Почти 100 лет в США железнодорожные вагоны имели бумажные колеса. Идея оригинальной технологии их производства была запатентована в 1869 г. бывшим машинистом Ричардом Алленом, ставшим владельцем бумажной фабрики. К 1886 г. на железных дорогах США использовалось 115 тыс. бумажных колес. Утверждали, что такие колеса меньше шумят, поглощают удары и тряску и делают езду особенно плавной. Последние бумажные колеса в США были сняты с эксплуатации в 1960 г. До этого они использовались на внутризаводской одноколейке одного из вагоностроительных заводов. Однако массовая замена бумажных колес стала происходить с 1915 г. Их заменили металлическими, хотя и существенно более дорогими. Почему?» Используя знания по физике, математике, сопротивлению материалов, истории, географии и другим наукам, будущие инженеры предлагают разнообразные ответы, вплоть до того, что бумажные колеса повреждались грызунами. Правильным же ответом на данный вопрос является то, что в XX в. бумажные колеса были признаны небезопасными в связи с началом производства железнодорожных вагонов из металла. Возросший вес вагонов стал приводить к авариям. Экономическая целесообразность производства дешевых колес уступила место соображениям технической безопасности, и бумажные колеса были заменены на металлические.

Блиц-турнир. Эту технологию объединяет с предыдущей общая цель — формирование навыка отвечать на любые вопросы, в том числе парадоксальные и неожиданные. Отличие блиц-турнира от мозгового штурма в том, что в первом участвует несколько студентов, в то время как остальные — зрители-болельщики. Игровой элемент технологии состоит в том, что, отвечая на короткие вопросы преподавателя и зрителей-болельщиков, студенты получают фишки. Победителем блиц-турнира становится тот, кто наберет наибольшее их количество. Выносимые на обсуждение вопросы усиливают раз-

вивающий и воспитательный эффекты обучения, побуждают студентов к открытому выражению своих мыслей. В это время формируются такие компетенции, как навыки межличностного общения, культура совместной деятельности, способность к критическому мышлению, умение ясно и аргументированно излагать свои мысли.

Дискуссии. Данная технология предполагает вовлечение студентов в обмен мнениями по поводу спорных вопросов, различных точек зрения или способов решения проблемы, анализа противоречивых высказываний и оценок экономических явлений и процессов. Целью проведения дискуссий может быть как закрепление пройденного, так и ненавязчивое знакомство с новым материалом, стимулирующее познавательный интерес студентов к предмету. Дискуссионные вопросы должны затрагивать нравственные и политические взгляды студентов, развивать общекультурные и учебно-познавательные компетенции, формировать исследовательские навыки и понимание необходимости непрерывного обучения в течение всей жизни. Главное достоинство дискуссии состоит в побуждении участников задуматься над проблемой и научиться аргументированно отстаивать свою точку зрения. Приведем в качестве примера несколько утверждений экономистов, предпринимателей, общественных деятелей, которые вызывают интерес у студентов, стимулируют активную мыслительную деятельность и желание подискутировать:

- «Все, в чем мы нуждаемся, или стоит дешево, или ничего не стоит» (Сенека Луций Анней, римский политический деятель, I в. до н. э.);
- «Только два стимула заставляют работать людей: жажда зарплаты и боязнь ее потерять» (Г. Форд, американский автопромышленник (1863–1947));
- «Уклонение от налогов — единственное интеллектуальное занятие, которое все еще окупает себя» (Дж.М. Кейнс, английский экономист (1883–1946));
- «Все хозяйственные операции можно в конечном счете свести к обозначению тремя словами: люди, продукты, прибыль. На первом месте стоят люди» (Ли Якокка, американский менеджер (род. в 1924 г.);
- «Занимать ненамного лучше, чем нищенствовать, точно так же, как давать займы за большие проценты ненамного лучше, чем воровать» (Пьер Буаст, французский лексикограф (1765–1824).

Анализ экономических ситуаций (кейс-метод). Целесообразность использования этой технологии в процессе обучения будущих специалистов-инженеров объясняется следующим. Во-первых, общей направленностью современного образования является формирование умений, навыков и «образовательных результатов, необходимых для успешной социализации и работы в инновационной экономике» [8]. В качестве образовательных результатов особо выделяется способ-

ность к обучению, умению перерабатывать и анализировать большие массивы информации. Во-вторых, в настоящее время повышаются требования к личности будущего специалиста, который в своей профессиональной деятельности должен: соблюдать нравственные нормы и общественные правила поведения в интересах трудового коллектива, фирмы, государства; обладать способностью к критическому анализу и самоанализу, принятию экономически грамотных решений, способностью разрешать конфликты и идти на компромиссы. Формированию этих навыков и помогает кейс-метод.

«Кейс» буквально означает «случай». Иначе говоря, кейс-метод направлен на разбор конкретной ситуации, в рамках экономической подготовки студентов — на разбор экономической ситуации. Кейс может иллюстрировать теорию, отражать практическую ситуацию или совмещать теорию и хозяйственную практику. Но в любом случае он должен заинтересовать студента, возбудить желание разработать алгоритм принятия оптимального решения.

Приведем в качестве примера использования кейс-метода адаптированную к российской действительности экономическую ситуацию, возникшую при выборе инвестиционного проекта модернизации аэропорта.

Бизнес-проект расширения аэропорта. (источник: Британский образовательный проект — 2: «Навыки менеджмента в области бизнеса»).

В качестве учебного материала используется хозяйственная ситуация, возникшая в аэропорту города N в связи с необходимостью расширения его пропускной способности. Информация о предполагаемых затратах и выгодах от реализации проекта представлена в таблице.

Студенты получают задание: выступить в роли топ-менеджеров аэропорта и найти ответ на следующий вопрос: насколько масштабной должна быть программа расширения аэропорта?

Предлагаются следующие варианты для принятия решений.

А. Построить один терминал, так как он обеспечивает наиболее высокий предельный доход.

Б. Построить два терминала, так как в этом случае разница между предельным доходом и предельными издержками наиболее высока.

В. Построить три терминала, поскольку это максимальное количество новых терминалов, для которых суммарный предельный доход превышает суммарные предельные издержки.

Г. Построить четыре терминала, так как в этом случае проект обеспечит максимальную пропускную способность пассажиров и максимальный суммарный предельный доход.

В предложенном задании формируются интеллектуальные компетенции, связанные со способностью оценивать происходящие со-

бытия с экономической точки зрения, применять теоретические знания в ситуации владения социальной ролью, предвидеть последствия принимаемых организационно-управленческих решений, формулировать бизнес-идею.

Дополнительные выгоды и издержки аэропорта при реализации инвестиционного проекта

	Дополнительная пропускная способность (количество пассажиров), чел.	Дополнительный (предельный) доход, млн руб.	Дополнительные (предельные) издержки, млн руб.
Первый терминал	1000	45 000	40 000
Второй терминал	1000	35 000	25 000
Третий терминал	1000	25 000	20 000
Четвертый терминал	1000	15 000	18 000

Знакомство с технологией кейс-метода вызывает у студентов желание и дальше развивать свои умения и навыки работы по анализу экономических ситуаций. В этом случае у них есть прекрасная возможность стать членами «Кейс-клуба МГТУ им. Н.Э. Баумана», где, разбирая бизнес-кейсы, придется проявлять себя в разнообразных бизнес-ролях, развивать навыки анализа, презентаций и работы в команде. А в последующем возможно стать участниками чемпионатов по решению бизнес-кейсов, проводимых Changellenge — крупнейшей компанией по работе с кейсами в России, распространяющей предпринимательскую культуру среди молодежи и начинающих предпринимателей.

Мы рассмотрели лишь некоторые из современных и используемых в практике преподавания курса экономики инновационных технологий. Общий вывод таков: используемая технология должна формировать устойчивую мотивацию познания, активизировать интеллектуальные способности обучаемых, эмоционально обогащать их, и тогда данный учебный предмет студенты будут посещать с удовольствием, сохраняя высокий уровень работоспособности и интереса к осмыслению современных экономических проблем.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Александров А.А., Федоров И.Б., Медведев В.Е. Инженерное образование сегодня: проблемы и решения. *Высшее образование в России*, 2013, № 12.
- [2] Балаев А.А. *Активные методы обучения*. Москва, 2006.
- [3] Покладова В.А. Активные методы обучения в процессе подготовки специалистов в вузе. *Инновации в образовании*, 2013, № 2.
- [4] Сперанская Н.М. Использование активных методов обучения при изучении управленческих дисциплин. *Вестник Екатеринбургского института*, 2008, № 1.
- [5] Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». URL: www.consultant.ru
- [6] *Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2013–2020 годы»*. URL: <http://base.garant.ru/70265348/>
- [7] Беспалько В.П. *Основы теории педагогических систем*. Воронеж, Изд-во Воронеж. ун-та, 1977.
- [8] *Государственная программа города Москвы на 2012–2016 гг. «Развитие образования города Москвы» («Столичное образование»)*. Москва, Центр «Школьная книга», 2011.

Статья поступила в редакцию 01.12.2014

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Девлет-Гельды Г.К. Современный подход к преподаванию экономических дисциплин в техническом вузе. *Гуманитарный вестник*, 2014, вып. 11.
URL: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/ecoleg/econom/207.html>

Девлет-Гельды Гюль-Гюзель Керим-Датовна (1951). Окончила МИНХ им. Г.В. Плеханова (1973). Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория» МГТУ им. Н.Э. Баумана. Область научных интересов: теоретические и методологические вопросы экономической подготовки студентов технических вузов; проблемы макроэкономического развития; теоретические проблемы микроэкономики; финансовый менеджмент; экономика предприятия; история экономической мысли. e-mail: 1238926@gmail.com

Modern approach to teaching Economics in technical higher education institutions

© G.K. Devlet-Gelldy

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

The article describes exciting methods of applying innovation techniques at higher school. The author highlights the impact of these on fostering cognitive interests of students, developing their critical thinking skills, and realizing their self-actualization potential while processing economic input.

Keywords: *cognitive interest, intellectual warm-up, case study method, brainstorm, blitz tournament, discussion.*

REFERENCES

- [1] Aleksandrov A.A., Fedorov I.B., Medvedev V.E. *Vysshee obrazovanie v Rossii — Higher Education in Russia*, 2013, no. 12.
- [2] Balaev A.A. *Aktivnye metody obucheniya* [Active Teaching Methods]. Moscow, 2006.
- [3] Pokladova V.A. *Innovatsii v obrazovanii — Innovations in Education*, 2013, no. 2.
- [4] Speranskaya N.M. *Vestnik Ekaterininskogo Instituta — Catherine the Great National Institute Bulletin*, 2008, no. 1.
- [5] *Federal'nyi zakon ot 29 dekabrya 2012 goda no. 273-FZ "Ob obrazovanii v Rossiiskoi Federatsii"*. [Federal Law no. 273-FZ "On Education in the Russian Federation" of December 29, 2012]. Available at: www.consultant.ru
- [6] *Gosudarstvennaya programma Rossiiskoi Federatsii "Razvitie obrazovaniya na 2013–2020 gody"* [Russian Federation State Programme: Education Development, 2013–2020]. Available at: <http://base.garant.ru/70265348/>
- [7] Bepalko V.P. *Osnovy teorii pedagogicheskikh sistem* [Fundamentals of Pedagogical Systems]. Voronezh, Voronezh University Publ., 1977.
- [8] *Gosudarstvennaya programma goroda Moskvy na 2012–2016 gody "Razvitie obrazovaniya goroda Moskvy" ("Stolichnoe obrazovanie")* [Moscow Strategic Programme for 2012–2016: Moscow Education Development (Municipal Education)]. Moscow, School Book Centre, 2011.

Devlet-Gelldy G.K. (b. 1951) graduated from Plekhanov Russian University of Economics. Ph.D., assoc. professor of the Economics Department at Bauman Moscow State Technical University. Scientific interests include problems of macroeconomic development, national wealth and its growth factors, the role of government in the market economy, state enterprise, balance problems of Russia's economy. e-mail: 1238926@gmail.com