

Алиева Ч.М.

ЭКОНОМИКАЛЫК КОЛЛЕДЖДЕРДЕГИ СТУДЕНТТЕРДИН МАТЕМАТИКАЛЫК КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮГҮНҮН КАЛЫПТАНЫШЫ

Алиева Ч.М.

МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ

Ch.M. Alieva

THE MODEL OF FORMATION OF MATHEMATICAL COMPETENCE OF STUDENTS OF ECONOMIC COLLEGES

УДК: 378.1. (004.031.42(51)).

Орто экономикалык билим берүү системасында, математика жалпы билим берүү дисциплинасы статусунан өсүп өтүп, атайын дисциплиналар менен предметтер аралык байланыштын негизинде кесиптик даярдоонун ажырагыс бөлүгү болушу керек. Орто окуу жайларында математикага окутуунун максаты болуп болочок адистин кесиптик компетенттүүлүгүн түзүмдүк бөлүгү катары математикалык компетенттүүлүгүн калыптандыруу саналат. Макалада математикалык компетенттүүлүктү экономикалык адистиктеги студенттердин кесиптик компетенттүүлүгүнүн түзүмдүк бөлүгү катары калыптандыруу каралган. Мисал катарында финансы сферасындагы адистин кесиптик компетенттүүлүгүнүн негизин түзгөн базалык компетенттүүлүктөрүнүн калыптануу маселелери алынды.

Негизги сөздөр: математикалык компетенттүүлүк, кесиптик компетенттүүлүк, математикалык даярдык, экономикалык маселе, компетенттүү мамиле, математикалык моделдеширүү.

Математика в системе среднего экономического образования «переросла» статус общеобразовательной дисциплины и должна на основе межпредметных связей со специальными дисциплинами стать неотъемлемой составляющей профессиональной подготовки. Целью обучения математике в вузе становится формирование математической компетентности будущих специалистов, как составляющей его профессиональной компетентности. В статье рассматривается модель формирования математической компетентности, как составляющей профессиональной компетентности студентов экономических специальностей в вузах. В качестве примера рассмотрена проблема формирования базовых компетентностей, составляющих основу профессиональной компетентности специалиста финансовой сферы.

Ключевые слова: математическая компетентность, профессиональная компетентность, математическая подготовка, экономическая задача, компетентностный подход, математическое моделирование.

Mathematics in secondary economic education has outgrown the status of General discipline and should be based on the interdisciplinary connections with special subjects become an integral part of training. The purpose of teaching mathematics in secondary vocational education is the formation of mathematical competence of future specialists as a component of his professional competence. In the article the model of forming of mathematical competence as a component of professional competence of students of economic specialties in secondary vocational schools. As an example, consider the problem of formation of basic competencies that form the basis of professional competence of the financial sector.

Key words: mathematical competence, professional competence, mathematical training, economic task, competence approach, mathematical modeling.

Процессы, происходящие в обществе на современном этапе во всех сферах жизни, предъявляют новые требования к профессионализму специалистов экономического профиля. На рынке труда сегодня востребован специалист нового качества, профессионально компетентный, мобильный и конкурентоспособный, ответственный, готовый к активным действиям по получению, усвоению, анализу и передаче профессионально значимой информации, способный к принятию решения и оценке его эффективности, умеющий проектировать свою деятельность и осуществлять дальнейшее.

Поэтому ввиду новых требований, система среднего профессионального образования поставлена перед проблемой совершенствования форм, средств, методов обучения, а также поиска инновационных путей их использования в учебной деятельности.

Актуализация способности принимать ответственные решения и акцентирование обучения на этих задачах обусловило необходимость перехода образовательного процесса на компетентностный подход. Компетентность - общая способность специалиста мобилизовать в профессиональной деятельности свои знания, умения, а также обобщенные способы выполнения действий. Реализация компетентностного подхода в образовательных учреждениях направлена на формирование набора компетенций, согласно К.М. Торогелдиевой: «...основными результатами деятельности образовательного учреждения должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе. Речь идет о наборе ключевых компетенций учащихся в интеллектуальной, правовой, информационной и других сферах» [7].

И. А. Зимняя определяет компетенцию как внутренние, потенциальные, психологические новообразования, которые включают в себя знания, представления, программы действий, а также системы отношений [4].

Таким образом, компетенции представляются как совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, необходимых, чтобы

качественно и продуктивно действовать по отношению к ним [4].

В современных исследованиях проблема формирования математической компетентности у студентов экономических специальностей получила пристальное внимание в работах Я. А. Барлуковой, Е. Ю. Белянина, Э. Г. Габитовой, Д. А. Картежникова, Н. М. Кораблевой, М. Е. Маньшина и др. Изучение же различных подходов к определению математической компетентности осуществили такие авторы как М.В. Носкова, В.А. Шершневой, Л.К. Илященко, С.А. Ракова, С.А. Шунайловой, Л.Н. Журбенко, Я.Г. Стельмах, Г.И. Илларионовой и др [3].

В определениях понятия «математическая компетентность экономиста» наблюдаются значительные расхождения. Например, И. А. Байгушева [1] под математической компетентностью экономистов понимает способность и готовность решать методами математики типовые профессиональные задачи и повышать свою профессиональную квалификацию. С. Г. Темирова [6] при определении математической компетентности экономистов использует такие психологические понятия как Я-концепция, ценностные ориентации, мотивация, самооценка способствующие включению студентов в учебную деятельность и овладению соответствующими математическими компетенциями. В подобных определениях очевидно отсутствие как специфики математической компетентности студентов экономистов в отличие от студентов других специальностей, так и наличие в определениях психологических факторов, необходимых для обучения в целом.

Цели обучения – это первоочередной вопрос при подготовке специалиста. Попытаемся уточнить, каковы цели обучения математике будущих экономистов в колледже.

Наиболее полно разработанной и востребованной в системе среднего и высшего образования считаем схему построения и реализации педагогических целей, раскрытую в работах Н.Ф. Талызи-

ной [5]. Суть развиваемого ею подхода заключается в преимственности целей разных уровней, обеспечивающей их синтез в целостную систему и в прямой связи целей с содержанием обучения. Это достигается за счет описания целей и содержания обучения на языке задач, которые должен уметь решать студент, прошедший курс обучения. «Реальные жизненные задачи, которые призван решать будущий специалист, и определяют конкретную систему умений, подлежащих включению в содержание целей обучения».

По мнению Н.Ф. Талызиной, первым шагом перехода от модели специалиста к модели его подготовки служит выделение и полное описание типовых задач, которые он должен будет решать в своей будущей профессиональной деятельности. Определение системы типовых профессиональных задач позволяет разработать систему типовых умений специалиста данного профиля. Если модель специалиста будет представлена в виде системы обобщенных видов деятельности, тогда частные особенности конкретных профессиональных проблем окажутся вне содержания обучения. Такой подход нашел отражение при построении содержания обучения в разных областях и на разных образовательных ступенях [5].

Формирование математической компетентности осуществляется, согласно Байгушевой И.А. на трёх уровнях: 1) предметном уровне формирования в рамках математических учебных дисциплин; 2) междисциплинарном уровне формирования в рамках математических, информационных и экономических дисциплин; 3) профессиональном уровне в рамках специальных дисциплин, производственной практики и дипломного проектирования. В зависимости от уровня формирования математической компетентности экономистов типовые профессиональные задачи формулируются на языке соответствующей предметной области. На рис. 2 представлена структура математической компетентности будущих экономистов.



Рис. 2. Структура математической компетентности экономистов

В соответствии с выявленными тремя уровнями математической компетентности специалиста в области экономики процесс обучения математике в вузе, по нашему мнению, должен проходить три этапа своего развития. Первым из них является *общеразвивающий*, когда возможности формирования математической компетентности ограничены общим развитием студентов. На этом этапе необходимо вооружить студентов базовыми математическими знаниями, умениями, навыками, заложить основы математической культуры, дать понимание возможности и психологической готовности применять математические методы при изучении других дисциплин. Необходимо заложить основы междисциплинарной интеграции, студенты должны осознавать тесную взаимосвязь математических и экономических понятий. Примерами пар взаимосвязанных понятий могут служить следующие «отношение порядка - отношение предпочтения», «производная функции - производительность труда», «экстремум функции - оптимальный выбор» и т.д.

На втором - *ориентировочно профессиональном* - этапе стимулируется понимание значимости умений синтезировать знания различных областей наук, приобретаются знания о математических моделях в экономике, о математических методах их исследования, углубляются профессиональные ориентации, приобретается опыт применения математического моделирования в псевдопрофессиональной деятельности, понимание необходимости и способность применять математические методы в вузе рассматривают традиционный набор математических моделей экономических систем. При этом преподавателям-математикам необходимо непрерывно пополнять багаж своих знания о потребностях современной экономической науки в математических методах и потенциальных возможностях их использования экономистами в исследовательской и производственной деятельности. Вместе с тем и преподавателям общепрофессиональных экономических дисциплин необходимо обладать достаточной математической культурой, чтобы активно использовать математические модели и математические методы в рамках своей предметной области.

При этом преподавателям-математикам необходимо непрерывно пополнять багаж своих знания о потребностях современной экономической науки в математических методах и потенциальных возмож-

ностях их использования экономистами в исследовательской и производственной деятельности. Вместе с тем и преподавателям общепрофессиональных экономических дисциплин необходимо обладать достаточной математической культурой, чтобы активно использовать математические модели и математические методы в рамках своей предметной области.

И наконец, на третьем - *общепрофессиональном* - этапе стимулируется осознание умений синтезировать знания как способности решать типовые профессиональные задачи.

Математическая компетентность есть результат освоения математической компетенции, ее практическая реализация. Основные положения методики заключаются в необходимости отбирать содержание обучения, ориентируясь на сформулированный результат - достижение определенного уровня математической компетентности; развитие познавательной, коммуникативной и личностной активности студентов; изменение роли преподавателя от руководителя к помощнику; поиске процедур и средств оценки достижений математических компетенций.

Литература:

1. Байгушева И.А. Формирование математической компетентности экономистов в вузе // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 1. С. 135.
2. Бурмистрова Н.А. Компетентный подход к обучению математике как основа профессиональной подготовки студентов экономических вузов // Высшее образование сегодня. 2009. №6. С40.
3. Габитова Э.Г. Формирование математической компетентности студентов экономических специальностей с использованием компьютерных технологий: автореферат дис... к.п.н. Махачкала, 2012. 23 с.
4. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования [Электронный ресурс] / И.А. Зимняя // Интернет-журнал «Эйдос». – [Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/>]
5. Талызина Н.Ф. Общий анализ учебного процесса // Хрестоматия по педагогической психологии: учеб. пособ для студентов/сост. А.И. Красило, А.П. Новгородцева. – М.: Международная педагогическая академия, 2000. С. 10-15.
6. Темирова С.Г. Формирование математической компетентности экономиста-менеджера при обучении в экономическом вузе // Известия РГПУ. 2010. № 1. С. 10-15.
7. Тороевдиева К.М. Келечектеги математика мугалимдерин даярдоо системасын моделдештирүү: Моног.-Бишкек, 2007. С. 132.

Рецензент: д.п.н., профессор Тороевдиева К.М.