

# ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ У СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

*М.Е. Таликина*

*Самарский государственный университет*

Обучение математике представляет собой сложный процесс, основными целевыми компонентами которого являются: усвоение системы математических знаний; овладение определенными математическими умениями и навыками; развитие мышления [2].

Основной целью курса математики в вузе является воспитание у студентов высокой математической культуры, развитие способностей к использованию математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности, приобретение умения рационально и эффективно решать предусмотренные курсом математики практические задачи и использовать полученные на практических занятиях по математике знания для математического моделирования и обработки данных при выполнении курсовых и дипломных работ.

Если в общеобразовательной школе математическое мышление формируется прежде всего как часть общей культуры, то в вузе оно становится базой для развития профессионального мышления будущих специалистов. Наряду с профессиональными требованиями к специалисту очень важны его общий интеллект, способность охватить суть проблемы и увидеть пути и способы ее оптимального решения. Сравнение, анализ и синтез, абстракция, обобщение и конкретизация неизбежно используются при изучении математической теории, в учебных упражнениях, особенно они актуализируются при решении прикладных, профессионально ориентированных задач. Таким образом, в процессе развития математического мышления формируется профессиональное мышление студентов [5].

Математическое образование имеет профессионально-прикладную направленность. Это означает, что математическое образование в

вузе рассматривается с двух сторон. Во-первых, оно должно быть ориентировано на профиль вуза (факультета), на получаемую специальность, т. е. учитывать потребности как общенаучных, так и профильных дисциплин. Во-вторых, математическое образование должно быть направлено на формирование социальной и психологической направленности на профессиональную деятельность.

Одним из важнейших принципов обучения в высшей школе является соответствие результатов подготовки специалистов требованиям, которые предъявляются конкретной сферой их профессиональной деятельности, обеспечение их конкурентоспособности [4].

Принцип профессионально-прикладной направленности позволяет сориентироваться в методах и средствах преподавания математики, пересмотреть традиционные общие принципы дидактики, а также сформулировать специфические принципы, характерные только для процесса обучения математике в вузе, и тем самым обеспечить целостный и полноценный образовательный процесс. В системе дидактических принципов обучения математике в вузе принцип профессионально-прикладной направленности выступает в качестве основного, системообразующего, вокруг которого группируются все остальные.

К выпускникам экономических специальностей Самарского государственного университета в соответствии с ГОС ВПО предъявляются следующие требования:

1. Выпускник должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации: уметь анализировать и моделировать экономические процессы и объекты на микро-, макро- и глобальном уровнях, прогнозировать, программировать и оптимизировать экономические системы; осуществлять прогнозирование и многовариантные аналитические расчеты в области экономической и управленческой деятельности; знать и иметь опыт разработки вариантов управленческих решений и обоснования их выбора по критериям социально-экономической эффективности; обладать профессиональной компетентностью, определяемой как совокупность теоретических и практических навыков, полученных при освоении профессиональной образователь-

ной программы по специальности [3]; иметь системное представление о структурах и тенденциях развития российской и мировой экономик; понимать многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе.

Очевидно, что без формирования математических знаний невозможно системное представление о чем-либо, в том числе и о структурах и тенденциях развития российской и мировой экономик, о моделировании процессов и объектов на микро-, макро- и глобальном уровнях, прогнозирование, программирование и оптимизирование систем, разработка вариантов эффективных экономических решений.

В условиях рыночной экономики в деятельности экономиста большое место занимает решение разнообразных задач, условия которых непрерывно меняются, что уменьшает возможность использования готовых образцов решений, копирования образцов действий. Поэтому экономист должен обладать профессиональным мышлением, которому присущи такие черты, как способность к ориентировке в сложной информационной среде и непредвиденных ситуациях, способность решить задачу по принципу «здесь и сейчас» в условиях дефицита времени или навязанного темпа работы, то есть обобщенная его характеристика – оперативность.

Фундаментальная математическая подготовка происходит в сжатые сроки и направляется на выработку профессионально важных мыслительных способностей: формализованно воспринимать материал, схватывать формальную структуры задачи; логически осмысливать количественные отношений, числовые и знаковые символы; свертывать процесс логического рассуждения; быстро и свободно перестраиваться в ходе мыслительного процесса, переключаться на обратный ход мысли [1].

Таким образом, математические знания крайне важны для достижения выпускниками экономических специальностей требуемого уровня профессиональной подготовки, являются неотъемлемым условием всестороннего развития личности, влияют на становление мировоззрения и профессиональной направленности. Вместе с тем при

подготовке студентов экономических специальностей недостаточно уделяется внимания содержательным связям математики с другими дисциплинами.

В математике областью изучения являются объекты нематериальной природы: однажды доказанная теорема или обнаруженное свойство никогда не будут опровергнуты, отменены или изменены. Все достижения человечества в математике за всю его историю практически в неизменном виде используются и по сей день, что объясняет колоссальное разнообразие инструментария этой науки, степень его проработанности, мощь и строгость.

Именно поэтому любая другая область знания, в том числе экономика, стремится использовать математику в качестве инструмента при описании материальных объектов и явлений, для чего прежде всего необходимо установить меры и величины изучаемых предметов. Введенные в рамках теоретического знания, они позволяют переписать тот или иной закон в математических терминах, при этом все качественные соотношения находят свое количественное выражение в соответствующих формулах.

Математическое образование является важнейшей составляющей фундаментальной подготовки будущих специалистов. Фундаментальность математической подготовки выражается достаточной общностью математических понятий и конструкций, обеспечивающих широкий спектр их применимости, разумной точностью формулировок математических свойств изучаемых объектов, логической строгостью изложения материала, опирающейся на адекватный современный математический язык. Одновременно математика является: универсальным языком науки; элементом общечеловеческой культуры; инструментом процесса познания действительности; мощным средством математического моделирования для решения прикладных задач.

### Литература

1. Еремчева О.В. Формирование оперативного мышления при изучении фундаментальных дисциплин // Актуальные проблемы раз-

вития высшего и среднего образования на современном этапе: Материалы III Самарской региональной научно-практической конференции ученых и практиков-педагогов. – Самара: Изд-во Самарского юридического института ФСИНР, 2005. – С. 255-258.

2. Колягин Ю.М., Луканкин Г.Л., Оганесян В.А., Саннинский В.Я. Методика преподавания математики. – М.: Просвещение, 1980.

3. Основная образовательная программа специальности высшего профессионального образования 080116.65 Математические методы в экономике (квалификация – Экономист-математик). – Самара: Уни-верс групп. – 2006.

4. Педагогика и психология высшей школы. Учебное пособие./ Под ред. М.В. Булановой-Топорковой. – Ростов н/Д: Феникс, 2002.

5. Плотникова Е.Г. Педагогика математики: предмет, содержание, принципы // Педагогика. – 2003. – № 4. – С.32-35.

## **РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ**

*Г.Н. Тулузакова*

*Самарский государственный педагогический университет*

На протяжении последнего десятилетия в исследованиях отечественных и зарубежных педагогов значительное место занимает анализ проблем, связанных с введением инноваций в обучение. Динамика инновационных процессов неизбежно привела к тому, что теоретическое обоснование нововведений актуально, а их реализация требует целостного изучения и анализа. Педагогической инноватикой должны заниматься не только ученые-теоретики, учителям-практикам необходимо знать о специфике педагогического творчества, противоречиях включения новшеств в систему своей повседневной работы. Решаю-