Лукашенко С. Н.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МНОГОУРОВНЕВОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2008/12/28.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по данному вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2008. № 12 (19). С. 93-94. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2008/12/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

1. Введение в историю информатики.
2. История вычислительной техники.
3. Появление булевой алгебры.
4. История развития кибернетики.
5. История развития вычислительной математики.
6. История теории алгоритмов.
7. История программирования.
8. История развития программного обеспечения.
9. История развития информационных систем.
10. История искусственного интеллекта.
11. История развития компьютерного моделирования.
12. История развития компьютерных сетей.
13. История компьютерных игр.
14. Становление предмета «ОИВТ» в общеобразовательных школах.
15. Исторический процесс компьютеризации сферы образования.

Цель курса «История информатики» - формирование у будущих учителей информатики представлений об истории возникновения и развития информатики; истории развития отечественной и зарубежной вычислительной техники; истории развития основных направлений информатики; развитие познавательной активности студентов.

Опыт проведения курса «История информатики» показал, что каждый студент продвигался по своему маршруту. Тем не менее, на каждом этапе осуществлялась «прибавка» в уровне познавательной активности по всем критериям (Табл. 1). Результаты статистической обработки показали, что разработанная структура, содержание курса «История информатики», методика организации деятельности студентов по освоению содержания этого курса, способствуют развитию познавательной активности студентов.

Список использованной литературы

1. **Коротаева Е. В.** Уровни познавательной активности // Народное образование. - 1995. - № 10. - С. 156-159.
2. **Петровский А. В.** Психология: Учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 3-е изд., стереотип. - 512 с.
3. **Шамова Т. И.** Активизация учения школьников. - М.: Педагогика, 1982. - 208 с.
4. **Щукина Г. И.** Проблема познавательного интереса в педагогике. - М.: Педагогика, 1971. - 352 с.

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МНОГОУРОВНЕВОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Лукашенко С. Н.
Тюменский государственный университет

Сегодня российская высшая школа пребывает в состоянии серьезных преобразований, связанных с интеграцией системы высшего и послевузовского профессионального образования Российской Федерации в мировую систему высшего образования. При этом модернизация обусловлена как структурными и качественными изменениями последних лет внутри российского общества и государства, так и процессом наступающей глобализации во всех сферах человеческой деятельности. На этом фоне особенно остро стоит вопрос о сохранении достоинств отечественного высшего образования при гибком восприятии моделей, приемов и средств организации высшего образования зарубежных стран.

Так как одно из существенных направлений модернизации высшего образования, обусловлено присоединением России к Болонскому процессу, основы которого заложены Болонской декларацией, российские вузы постепенно начинают предлагать решение отдельных задач, которые составляют основу предполагаемого единого образовательного пространства Европы. Однако остается много проблем. Отсутствует четкая, нормативно-правовая база осуществляемых преобразований, существует несогласованность в преподаваемых знаниях по программам бакалавров и магистров с потребностями практики, разрыв между «рыночным» отбором работников и «валом» вузовских выпускников. Можно добавить разрушение устоявшейся образовательной программы по специальности.

В настоящее время, для того чтобы быть конкурентоспособным специалистом на рынке труда выпускнику не достаточно владеть только узкопрофессиональными знаниями. Необходимо чтобы он обладал определенным набором личностных качеств, которые соответствуют сфере профессиональных интересов компании, особенно, должности, на которую претендует. В связи с этим в учреждениях профессионального образования имеется острая необходимость в модернизации прогностических моделей своих выпускников, на основании которых определяются требования к профессиональным знаниям и умениям, а также к личностным качествам специалистов, необходимых им для успешного и эффективного решения профессиональных задач.

Из существующих целей преобразования российской высшей школы нас подробно интересует переход на двухступенчатую (а если быть более точными, то пока на трехуровневую) систему образования.

Бакалавр должен получить глубокую общепрофессиональную подготовку без особого внимания к узким специальным учебным дисциплинам. Ведь в настоящее время знания устаревают очень быстро, поэтому желательно дать выпускнику относительно широкую подготовку и научить его пополнять, обновлять знания, умения и навыки по мере необходимости. Именно на такую подготовку нацелен бакалавриат (в разных системах - от 3 до 4 лет).

Дипломированный специалист - практик высокой квалификации, а магистр - будущий научный работник, так как магистратура (обычно 1-2 года) предполагает более узкую и глубокую специализацию, и часто магистрант ориентируется на научно-исследовательскую и/или преподавательскую деятельность.

Но, к сожалению, все это теория, а на практике переход к многоуровневому обучению стал лишь формальностью. Мы переименовали студентов-специалистов в бакалавров и магистров и ничего не изменили в преподавании базовых учебных дисциплин (первые два года обучения). Но, несомненно, именно на начальном этапе обучения должны закладываться основы для получения образования по разным направлениям бакалавр-специалист-магистр.

Одновременно с нововведениями в структуре образования неоспоримым остается факт необходимости личностного развития студентов, развития познавательного интереса, творческих способностей.

А значит, основы развития определенных способностей, личностных качеств необходимых будущим бакалаврам, специалистам и магистрам так же должны быть заложены уже на первом этапе обучения и если мы не изменим сложившуюся систему, то многоуровневая структура образования не будет иметь никакого смысла.

Очевидно, что математика является одной из составляющих фундаментальной подготовки специалиста любого профиля, и проникает не только в научные исследования, но и непосредственно в практическую деятельность. А сегодня нам нужны специалисты с высоким уровнем профессиональной подготовки, умеющие решать как стандартные, так и нестандартные задачи проблемного характера, способные к саморазвитию, самосовершенствованию.

Именно поэтому математика должна выйти из состояния, в котором она находится во многих высших учебных заведениях, состояния вспомогательного предмета, изучение которого необходимо лишь для понимания “некоторых” специальных дисциплин и поэтому зачастую является “ненужным” и неинтересным предметом для многих студентов.

Приступая к обучению студентов математике, мы должны показать им место математики и ее методов в современной науке и практической деятельности. Это поможет учащимся увидеть связь их будущей специальности с математикой. А последнее абсолютно необходимо для обучения, как с педагогических, так и с психологических позиций.

К основным факторам совершенствования многоуровневого математического образования относятся:

- изменение подхода к преподаванию математических дисциплин за счет дифференцирования процесса обучения, уже на начальном этапе, по уровню - бакалавр, специалист, магистр;
- развитие преимущественно активных методов и форм обучения с включением в деятельность студентов элементов проблемности, научного поиска, разнообразных форм самостоятельной работы;
- переход к активизирующим, развивающим, интенсифицирующим способам организации учебного процесса;
- создание условий для такого взаимодействия педагога и обучаемого, при котором акцент переносится с обучающей деятельности преподавателя на познающую деятельность обучаемого.

На экономическом факультете Тюменского государственного университета практикуется изменение подхода к преподаванию математики для подготовки студентов (бакалавр, специалист, магистр) уже на начальном этапе образования. В обучении используются несколько уровней:

I уровень - процесс восприятия и воспроизведения знаний;

II уровень - аналитический, исследовательский процесс;

III уровень - творческий мыслительный процесс.

бакалавр	**специалист**	**магистр**
		III уровень
	II уровень	II уровень
I уровень	I уровень	I уровень

Изменение подхода к преподаванию математических дисциплин за счет дифференцирования процесса обучения по уровню подготовки студентов (бакалавр, специалист, магистр) на начальном этапе обучения и переход от коллективных форм обучения к индивидуальным, с использованием идей и принципов развивающего обучения, позволит, в дальнейшем, достичь высокого уровня образования на каждой из ступеней.