

Сегодня чаще всего говорят об обеспечении качества образования, реже об управлении качеством. Но обеспечивать и управлять не одно и то же. По-видимому, в дальнейшем будет укрепляться мнение, что главным является управление качеством, т. е. сознательное и своевременное его изменение в определенном направлении. Но это предполагает построение системы механизмов и технологий управления качеством. Сегодня мы делаем лишь первый шаг к такому комплексному решению данной проблемы. Будущее рождается сегодня. Движение в будущее зависит от его видения и понимания.

Проблема качества образования не имеет окончательного решения. На каждом этапе развития образования, которое определяется тенденциями социально-экономического развития страны, появляются новые условия, возможности и потребности. Изменяются критерии качества, обостряется проблема управления качеством и снова возникает необходимость исследовать и решать эту проблему.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коротков Э.М. Управление качеством образования: Учебное пособие для вузов. М.: Академический Проект: Мир, - 2006. – 320 с. – («Gaudeamus»)
2. Игнатьев О.В. Доклад к Ученому совету ВолгГАСУ от 31.10.2005 г. О создании Системы менеджмента качества, 2005 г.
3. Пузанков Д.В., Степанов С.А. Гарантии качества образования – залог развития высшей школы Российской Федерации. – Аккредитация в образовании, №15, май 2007г.
4. Коломиец Б.Г. Категория «Качество образования». – Квализитативное образование и квализитативные технологии / Тезисы докладов восьмого симпозиума «Квализиметрия человека и образования: методология и практика». Часть III. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов
5. Качалов В.А. Проблемы управления качеством в вузах // Стандарты и качество, 2000. – № 9-12
6. Мотова Г.Н., Наводнов В.Г. Модели аккредитации за рубежом: Научное издание. – М.-Йошкар-Ола: Центр государственной аккредитации, 2005. – 112 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СТАТИСТИЧЕСКИХ ОПРОСОВ ПРИ ПОСТРОЕНИИ УЧЕБНЫХ КУРСОВ
Пакшина Н.А., Вагина Н.А.
Арзамасский политехнический институт
(филиал) НГТУ
Арзамас, Россия

Оценка начального состояния есть одно из важнейших условий успешного функционирова-

ния любой системы. Многие преподаватели, прежде чем приступить к изложению материалов курса пытаются провести оценку начальных знаний студентов. Преподаватели точных дисциплин чаще всего проводят это в форме самостоятельной или контрольной работы, или в форме компьютерного теста. Для гуманитарных курсов лучше себя зарекомендовали беседа, устный опрос и мониторинг.

На кафедре прикладной математики АПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева большое внимание уделяется истории информатики. Причем, для ряда специальностей исторические сведения включаются в основной курс при изучении дисциплины «Информатика», а для студентов специальности 230401 «Прикладная математика» введена отдельная дисциплина «История информатики».

Целью введения этого курса является ознакомление студентов с историей, как информатики, так и вычислительной техники и с творческими биографиями выдающихся ученых, которые создавали и развивали кибернетику и информатику. Изучение истории науки расширяет перспективы специалиста, позволяет исследовать побудительные причины творчества выдающихся ученых, дает возможность учиться на уроках прошлого и таким образом совершенствовать свою деятельность.

В 2001-2002 годах были проведены опросы с целью сбора статистики, позволяющей оценить какие ученые, программисты и инженеры в области вычислительной техники уже знакомы студентам, а чьих имен они даже не слышали. Обработкой результатов данных опросов занимался студент Алексей Симонов.

Ставилась задача охватить как можно более широкий круг специальностей и форм обучения. Участие принимали как студенты очного, так и вечернего отделения: будущие инженеры-математики и инженеры-механики.

Студентам был разданы опросные листы и предложено заполнить таблицы, очень похожие на тест на соответствие. Нужно было написать, в какой области получены прославившие ученого результаты, в какой стране и в каком веке он жил. Речь шла не о подробностях биографии или творческой деятельности, а вопрос был поставлен так: "Как Вы думаете, кто это такой?".

Обработанные данных показали, что студенты лучше всего знакомы с жизнью и деятельностью основателя фирмы Microsoft Билла Гейтса (68%) и создателя алгоритмического языка Pascal Никлауса Вирта (42%).

Хуже всего студентам была известна деятельность Ады Лавлейс, Джека Килби, Вэннивера, Буша и Линуса Торвальдса [1].

В то же время именно Ада Лавлейс написала первую программу, а ее определение цикла почти дословно совпадает с приводящимся в современных учебниках по программированию.

Вэннивер Буш одним из первых высказал идею гипертекста, без которого немыслим современный Internet, а финский программист Линус Торвальдс создал операционную систему Linux, которая составляет серьезную конкуренцию продукции Microsoft. Linux - единственная на сегодняшний день удачная компьютерная операционная система, созданная за пределами Соединенных Штатов.

Джек Килби американский инженер-электронщик, создатель первой в мире интегральной схемы [2].

При разработке учебных программ курсов «Информатика» и «История информатики» и пособий по данным дисциплинам были учтены результаты этого опроса.

Со времени первых опросов прошло шесть лет. За эти годы небывалые темпы развития научных и технических достижений выдвинули информатику на важнейшие позиции. В этой области сделано так много нового, что можно предположить, что и познания и пристрастия студентов изменились.

Решено было повторить подобный опрос. Только форма опроса была изменена, мы не стали ставить студентов в жесткие рамки конкретных имен с перечнем предложенных ответов. Как и опросы прошлых лет, этот опрос (мониторинг) проводился анонимно, поскольку ставилась цель получить как можно более объективную картину.

Всем респондентам предлагалось написать о своем кумире в профессиональной сфере и объяснить, чем именно он привлекает. Другими словами студентам нужно было ответить на два вопроса:

- Кто Ваш кумир в области информатики (информационных технологий, вычислительной техники, компьютерной индустрии)?
- Почему?

Всего было опрошено 152 студента. Авторы опросили 67 студентов на первом курсе, 45 студентов на втором курсе и 40 студентов на третьем курсе специальностей, «Прикладная математика», «Технология машиностроения» и «Информационные системы».

Времена и кумиры меняются, но желание «равняться» с идеалом охватывает все поколения. У студентов 70х-80х годов - это отец советской космонавтики – С.П. Королев, физик, лауреат Нобелевской премии – Л.Д. Ландау, легендарный авиаконструктор А.Н. Туполев и другие.

Кто же они кумиры нашей современной молодежи? Результаты показали, что 42% респондентов считают своим кумиром Билла Гейтса, причем, из них 67% мотивировали ответ его богатством и мировой знаменитостью. Остальные опрошенные всё же не забыли упомянуть о его вкладе в развитие компьютерных технологий. Никто не написал о том, что он занимается благотворительностью, хотя это широко известный факт [3].

В тройку лидеров также попали Евгений Касперский (разработчик "Антивируса Касперского"), Бьерн Страуструп (разработчик языка C++) и Линус Торвальдс (создатель Linux), у которых от 5 до 6% голосов.

Если сравнить результаты этого опроса с тем как отвечали студенты семь лет назад, то мы увидим, что самой известной личностью по-прежнему остается Билл Гейтс. А вот Линус Торвальдс стал более популярен, чем раньше, что связано возможно с широким распространением его детища операционной системы Linux. Современные студенты отдают предпочтение Бьерну Страуструпу, по сравнению в Никлаусом Виртом видимо по той причине, что они в качестве языка программирования чаще изучают C++, а не Pascal, как раньше.

Стоит заметить, что студенты первого курса, которым еще не преподавалась в нашем институте «История информатики» и «Информатика», чаще затруднялись с ответом. И за неимением других называли героев поп-культуры, спортсменов и шоуменов. Ответы студентов второго и третьего курсов, которые уже познакомились с выдающимися историческими личностями, внесшими вклад в развитие науки и техники, были разнообразнее [4]. Кроме этого часть студентов называли своими кумирами и своих преподавателей, и родителей.

Но что настораживает - 5% опрошенных считают своими кумирами хакеров. А некоторые идут дальше, например, называя конкретное имя Владимира Левина, который в 1994 году внедрился в компьютерную сеть нью-йоркского "Ситибанка" и перевел более 12 миллионов долларов со счетов его клиентов на различные зарубежные счета [4].

Второй вопрос касался мотивации. Чем привлекают студентов эти люди?

Привлекают своими достижениями, т.е. тем, чего конкретно они добились: статус, благосостояние, слава и т.д. Привлекают своими профессиональными качествами, как разработчики новых программ, операционных систем и т.п.

Итак, студенты выделяют людей успешных, людей известных, людей, достигших высокого социального и экономического положения. Из всего вышесказанного можно сделать вывод, широкая популяризация ярких личностей в истории информатики не потеряла своей актуальности.

Кстати, опросы «Кого ты считаешь своим кумиром?» проводятся и в других странах.

Любопытно, что китайские студенты уделяют большое внимание личностному росту и, как и российские студенты считают своим героям Билла Гейтса. Президент Венесуэлы Уго Чавес стал бесспорным кумиром студентов, отменив вступительные экзамены в высшие учебные заведения страны, а также он высказался за отмену экзаменов во время учебы в университетах стра-

ны, пообещал студентам повысить стипендию до 100 долларов и открыть льготные студенческие столовые. В Молдове лидировал Джордж Сорос, спонсор многих исследовательских проектов. А вот студенты Великобритании назвали имя Стивена Хокинга, известного физика-теоретика, популяризатора науки, в течение сорока лет прикованного к инвалидной коляске, который, несмотря на свой недуг, ведет активный образ жизни, достиг в науке много большего, чем большинство его здоровых коллег.

Резюмируя, можно сказать, что статистические опросы, проводимые для оценки как начальных, промежуточных, так и остаточных знаний студентов, позволяют преподавателю своевременно произвести корректировку учебного материала, и акцентировать внимание студентов на вопросах, с которыми они знакомы хуже всего.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Пакшина Н.А., Симонов А.В. Электронный учебник «История информатики» // Материалы Всероссийской НМК «Информационные технологии в учебном процессе», Нижний Новгород. 2003. С.160-164.
2. Пакшина Н.А. История информатики и вычислительной техники: учеб. пособие / Н.А. Пакшина; НГТУ, Нижний Новгород, 2006. - 122 с.
3. Natalia PAKSHINA Students activity in the creation of e-learning tools on history of cybernetics and computer science // 14th International Congress of Cybernetics and Systems of WOSC, September 9-12, 2008 –Wroclaw, Poland, Р. 884-892.
4. Вагина Н.А., Пакшина Н.А. Кумиры современного студента // Материалы региональной студенческой научно-практической конференции «Российский студент – гражданин, личность исследователь», март, 2008 г. Нижний Новгород 2008, с. 80.

К ВОПРОСУ РЕФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРЫ КУРСА ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Штагер Е.В., Пышной А.М.

*Дальневосточный государственный технический
университет
Тихоокеанский государственный экономический
университет
Владивосток, Россия*

Изучение и осознание логической структуры учебного предмета – непременное условие процесса систематизации и обобщения знаний, выяснения мировоззренческого содержания учебной информации. Существующий до сих пор в высшей технической школе традиционный характер предъявления познавательного материала базовых инженерных дисциплин в описательной, информативной форме и соответствующий ему иллюстративно-объяснительный тип обучения

ориентирован в основном на пассивное усвоение предмета. Такой подход не обеспечивает необходимого накала мышления для активной познавательной деятельности, что негативно отражается на процессе формирования профессиональных компетентностей будущих специалистов.

Учитывая огромное гносеологическое, мировоззренческое и системообразующее значение теоретической механики в общей структуре инженерной подготовки при организации изучения данной дисциплины, в первую очередь, должен быть решен вопрос логической взаимосвязи основных блоков ее учебной информации, то есть выстроена логико-дидактическая структура.

Первоосновой данной процедуры является определение базовой системы методологических принципов строения научного знания дисциплины. Именно этот начальный, но в тоже время определяющий идеальное содержание учебного предмета этап чаще всего упускается из виду разработчиками программ и планов инженерной подготовки. Такое положение негативно отражается на общем процессе функционирования дидактических систем – зачастую нарушенная логическая структура «развертки» учебной информации курсов не позволяет обеспечить содержательную целостность образовательного пространства.

Существуют различные подходы к отбору методологических принципов организации научного знания, к определению их функциональной нагрузки. Представляется приоритетным использование для этой цели методов системного анализа конкретной научной теории, лежащей в основе учебной дисциплины. Взглянув на научную теорию с системных позиций можно заметить, что в качестве системообразующих связей выступают такие свойства теории, которые обеспечивают целостность ее строения и возможность внутреннего развития. Эти свойства определяют методологические принципы функционирования соответствующей области знания. В свою очередь, в общей системе инженерной подготовки определяющее и доминирующее значение принадлежит физике. Совершенно очевидно, что определяющим фактором при исследовании и формировании логико-дидактической структуры дисциплины «Теоретическая механика» должно быть установление соответствия логического и понятийного строения курса внутренней организации физической науки.

Из всего комплекса методологических принципов строения физического знания был выделен ряд принципов, несущих наиболее функциональную нагрузку для построения логико-дидактической структуры теоретической механики. К ним были отнесены следующие: *объяснения, простоты, единства физической картины мира, симметрии, сохранения, соответствия*.

Выделенные принципы характеризуются тесной взаимосвязью и взаимодополнением. По