

ализующей возможность формализованного подхода к диагностике и оценке результатов тестирования.

Внедрение текстоцентрических тестов, форматирование заданий, выполнение которых предусматривает применение технологии формализованного членения текста и приемов структурно-логического анализа текстовой информации, позволяет творчески развить методику активного, личностно-деятельностного обучения, распространив ее идеи на весь ход учебного процесса, включая этап тестового контроля. Приобщая к использованию типовых приемов анализа и обработки текстовой информации, тестовые задания становятся средством управления познавательной деятельностью и стимулируют творческую активность тестируемых студентов.

Литература

1. Кабардов М.К. Коммуникативный и лингвистический типы овладения иностранным языком в разных условиях обучения // Школа здоровья. 1997. №1. С. 72 – 86.
2. Карасик В.И. О категориях дискурса. URL: <http://homepages.tversu.ru/~ips/JubKaras.html>.
3. Кожевникова Л.А. Определение конструкта при составлении тестов по чтению для академических целей : автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 2009.
4. Коккота В.А. Лингводидактическое тестирование. М. : Высш. шк., 1989.
5. Кубрякова Е.С. О тексте и критериях его определения. Текст. Структура и семантика. М., 2001. Т. 1. С. 72 – 81.
6. Масленников А.С., Тер-Авакян И.В. Языковое тестирование: система лингводидактических измерений // Высшее образование сегодня. 2009. №10. С. 25-28.
7. Наводнов В.Г., Масленников А.С., Киселева В.П. ФЭПО как инновационный подход в системе обеспечения качества образования // Аккредитация в образовании. 2008. № 24. С.74 – 81.
8. Общеевропейские компетенции владения иностранным языком: изучение, обучение, оценка. М. : МГЛУ, 2003.
9. Программа курса иностранного языка для вузов неязыковых специальностей. М. : МГЛУ, 2004.
10. Сметанникова Н.Н. Стратегии воспитания читателя в культуросозидающей модели образования. URL : <http://www.rusreadorg.ru/issues/hl/s1.doc>.
11. Сотникова Т.В. О лингвистических основах тестирования // Language and Literature. URL : <http://frgf.utmn.ru/last/No13/text21.htm>.
12. Тер-Авакян И.В. Английский язык: грамматика для чтения. Йошкар-Ола : МарГТУ, 2005. Ч. 1 – 2.
13. Тер-Авакян И.В. Английский язык: чтение и обработка информации. Йошкар-Ола : МарГТУ, 2007.
14. Тюрина С.Ю. Дискурс как объект лингвистического исследования. URL : <http://vfnglu.wladimir.ru/files/netmag/v3/ar11.doc>.

Communicative competence as the object of test control (on the material of the discipline “Foreign language”)

There is covered the issue of linguistic didactic testing at a non-linguistic higher school. There are regarded the questions of language testing projecting on the basis of the competence approach, and the conception of text-centric tests, which allows using the automated system of diagnostic research.

Key words: *system of linguistic didactic testing, communicative competence, text-centric test.*

О.Ф. ПИРАЛОВА
(Омск)

КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Даны сущностные характеристики оптимизации обучения инженерных кадров. Для детального исследования элементов оптимизации, а также их влияния на студентов, преподавателей и потенциальных работодателей выделены функции, способствующие обеспечению качества образования будущих инженерных специалистов.

Ключевые слова: *процессуальность, целесообразность, альтернативность, рациональность, функция координирования образовательных процессов, сравнительно-оценочная функция, функция динамических преобразований, целостная функция оптимизации.*

В настоящее время актуальна проблема создания компетентностных моделей выпускников инженерно-технических вузов, адаптированных к конкретным условиям профессио-

ИННОВАЦИИ В ОБЩЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

нальной деятельности. Это связано с тем, что используемые модели современных инженерных специалистов не учитывают стартовые знания абитуриентов по общепрофессиональным/профессиональным предметам, связь студентов с будущей профессией, а также вопросы их психологической адаптации внутри коллектива. Статистика последних лет показывает, что после окончания вузов в большинстве случаев выпускники инженерно-технических вузов – массовые и элитарные инженеры не всегда соответствуют требованиям предприятий, потому что им не хватает не столько квалификации, сколько компетентности.

Согласно теории компетентностного подхода (В.И. Байденко, И.А. Зимняя, А.М. Митяева и др.), компонентами изучаемой модели являются компетенции различных видов, которые предназначены для формирования качеств будущего профессионала. Содержание профессиональных компетенций должно соответствовать требованиям образовательных стандартов и работодателей. В контексте современных исследовательских задач наиболее приемлемым видится определение компетенции, которого придерживаются многие отечественные авторы (Д.А. Мещеряков, А.В. Хурторской и др.): «Компетенция — это заранее заданное требование к образовательной подготовке обучаемого, характеристика его будущей профессиональной роли» [1, с. 65]. Компетентность при этом рассматривается как соответствие обучаемого/специалиста этому требованию.

В ходе исследования мы определили, что существующие компетентностные модели инженеров состоят, как правило, из двух основных частей: *функциональной* (знания, умения и навыки профессионально-квалификационного характера) и так называемой *гуманитарно-инженерной* части, которая обладает профессионально-личностным характером. Компетенции в этих моделях можно разделить на базовые, ключевые и гуманитарные. К *базовым компетенциям* относят качества, развитые в процессе изучения математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин (способность к анализу, синтезу начальных знаний о чтении, составлении, оформлении текстовой и графической документации и т.д.). *Ключевые компетенции* формируются с учетом полученных на предыдущем уровне знаний, умений. В состав этих компетенций входят знания, умения и навыки, непосредственно связанные с профессией

и специализацией (проектирование конструкций, принципы работы оборудования, правила эксплуатации и ремонта и т.д.). Под *гуманитарными компетенциями* в данной модели подразумеваются знания, связанные с вопросами охраны инженерного труда, экологической безопасностью, экономической эффективностью инженерных разработок, истории и философии техники и транспорта и т.д.

Основной целью создания компетентностной модели выпускников инженерно-технических вузов является подготовка компетентного специалиста, максимально приближенного к эталону современного промышленного производства. По утверждению М.А. Чошанова, существует разница между компетентностью и совершенством [2]. Компетентность связана с реальными возможностями студента, преподавателей и работодателей (т.е. с различными особенностями процесса обучения и условиями производства). С целью оптимизации обучения профессиональным дисциплинам необходимо выделить компоненты (а также их состав, содержание и возможности их освоения специалистами различных уровней) модели выпускника инженерно-технического вуза.

Для устранения недостатков компетентностных моделей выпускников инженерно-технических вузов мы выдвинули предположение о том, что в состав компетентностной модели помимо базовых и ключевых компетенций нужно включить *начальные компетенции*, показывающие уже имеющийся начальный уровень подготовки поступивших. Это связано с тем, что базовые компетенции, которые формируются на основе естественнонаучных и общепрофессиональных предметов, основываются на интеллектуальных, коммуникативных, производственных знаниях и умениях, полученных до обучения в вузе.

Исследование проводилось в период с 2007 – 2010 гг. на базе Сибирского и Омского государственных университетов путей сообщения. В результате было выявлено, что треть студентов-первокурсников обладают начальными компетенциями и квалификационного, и профессионально-личностного характера, близкими к производству. Как правило, это студенты заочной формы обучения, либо студенты, окончившие соответствующие отраслевые среднеспециальные учебные заведения – техникумы, колледжи или лицеи железнодорожного транспорта. Остальные студенты попадают в вуз без необходимых знаний о

дальнейшей профессиональной деятельности, а также без стартового квалификационного уровня – знаний и умений, связанных с предметами общепрофессионального характера. Следовательно, различный уровень подготовки студентов не позволяет осуществлять обучение в вузе с применением одинаковых педагогических технологий. Так, при проведении исследования абитуриенты были разделены на несколько групп: поступающие после школы, после лицея (техникума), а также после производства. У всех различный стартовый багаж. Школьники, как правило, имели достаточно высокий уровень знаний и навыков в естественнонаучных дисциплинах (физика, математика, химия). Студенты, поступающие после среднепрофессиональных учебных заведений, в большей степени обладали знаниями и умениями, приближенными к общепрофессиональным компетенциям. Такие студенты владели навыками черчения (т.е. развитым пространственным мышлением), спокойно вели себя в лабораторных производственных мастерских, поскольку сталкивались с операциями обмера, установки инструмента в оборудование и т.д. Однако данной группе достаточно сложно давались предметы естественно-научного характера.

Самым трудоемким оказалось исследование, связанное со студентами заочной формы обучения, поскольку в эту категорию попали различные группы учащихся. Как правило, это либо люди, работающие на предприятиях соответствующего профиля и желающие получить высшее образование, либо абитуриенты, которые не поступили на дневное отделение. Первые обладают качествами профессионального характера (т.е. специальными/общепрофессиональными компетенциями), а у вторых начальное образование, близкое к базовым компетенциям. Это иллюстрирует невозможность единого образа обучения в техническом вузе, поскольку однообразное обучение всех групп студентов не позволяет достигнуть эффективного результата – качественной подготовки специалиста. В связи с этим для получения компетентного выпускника, востребованного на рынке труда и соответствующего требованиям стандарта и работодателей, необходимо в зависимости от содержания и качества начальных компетенций рассматривать несколько вариантов обучения. Учитывая возрастные, интеллектуальные,

психологические особенности студента, его мотивации получения высшего инженерно-технического обучения, следует подобрать наиболее приемлемый алгоритм обучения студентов.

Таким образом, для подготовки компетентного выпускника необходимо оптимизировать образовательный процесс с учетом начальных компетенций профессионально-квалификационного и профессионально-личностного характера, осуществляя наиболее приемлемый (целесообразный) выбор технологии обучения. При этом порядок обучения происходит по дидактическим законам, т.е. точкой отсчета является то, что знает и умеет студент, следовательно, необходимо осуществлять процесс освоения профессиональных компетенций с учетом имеющихся качеств обучающегося. Кроме того, в процессе исследования начальных компетенций студентов, желающих получить более глубокие профессиональные знания и навыки профессиональной деятельности, мы установили, что профессионально-личностные качества студентов-первокурсников зависят от внешней и внутренней сред их пребывания, в том числе от психологической атмосферы в коллективе. Следовательно, для получения компетентного выпускника, востребованного на рынке труда и соответствующего требованиям стандарта и работодателей, необходимо в зависимости от содержания и качества начальных компетенций рассматривать несколько вариантов обучения, т.е. подбирать наиболее приемлемый алгоритм обучения с учетом возрастных, интеллектуальных, психологических особенностей студента, его мотивации получения высшего инженерно-технического обучения.

Таким образом, современная подготовка инженеров в условиях вузов должна осуществляться с учетом требований образовательных стандартов и предприятий-работодателей, а также должна позволять реализовывать компетентностную модель выпускника, которая включает начальные компетенции студентов, определяющие их индивидуальные возрастные, интеллектуальные, поведенческие и др. особенности.

Литература

1. Борытко Н.М., Байбаков А.М., Соловцова И.А. Введение в педагогическую деятельность : учебник для студ. пед. вузов / под ред. Н.М. Борытко. Волгоград : Изд-во ВГИПК РО, 2006.

2. Чошанов М.А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения: метод. пособие. М. : Нар. образование, 1996.

~~~~~

Functions of optimization of professional disciplines teaching at technical higher schools

There are regarded the essential characteristics of optimization of engineering personnel training. For a more detailed research of the elements of teaching optimization at higher schools, as well as its influence on students, teachers and potential employers, there are sorted out the functions favouring the quality of future engineering specialists training.

Key words: *procedures, reasonability, alternativeness, rationality, function of educational processes coordination, comparative and appraisal function, function of dynamic transformations, integral function of optimization.*

Е.А. БАКУЛИНА
(Саранск)

**СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
С ДОМАШНИМИ ЗАДАНИЯМИ
В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ
УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ**

Раскрывается одна из наиболее актуальных для современной теории и методики обучения математике проблем – организация работы с домашними заданиями. Домашнее задание рассматривается как многоаспектное явление, выполняющее в учебном процессе различные функции.

~~~~~

Ключевые слова: *домашнее задание, технология, обучение математике.*

Организация работы с домашними заданиями является одной из актуальных проблем современной теории и методики обучения математике. Различные аспекты данной проблемы нашли отражение в работах таких авторов, как В.М. Брадис, И.Я. Груденов, Н.Н. Поспелов, Е.С. Рабунский, В.В. Репьев, В.Н. Руденко, З.П. Шабалина, Л.А. Филоненко и др.

Несмотря на несомненную важность исследований в этой области, вопрос об организации работы с домашними заданиями в обучении математике учащихся средних общеобразовательных учреждений требует дальнейшего рассмотрения. Это обусловливается тем, что такой компонент педагогического процесса, как домашнее задание, не подвергается должному анализу, т.к. в традиционной модели обучения, ориентированной прежде всего на формирование репродуктивного типа деятельности, данному вопросу уделяется мало внимания, а работа с домашними заданиями организуется в большинстве случаев формально. Это подтверждают и основные результаты проведенного нами констатирующего эксперимента:

1) домашнее задание одинаково для всех учащихся, чаще всего представляет собой решение заданий, аналогичных тем, которые решались в классе;

2) проверка домашнего задания сводится к беглому просмотру или отсутствует вообще;

3) групповой метод работы при решении домашних заданий применяется крайне редко;

4) отсутствует дифференциация в работе с учащимися, т.е. все задания имеют примерно одинаковую степень трудности;

5) зачастую домашние задания не настраивают ученика на активную работу, их выполнение может быть осуществлено на уровне формальных действий, без творческого подхода и даже без понимания выполняемых операций;

6) объем и содержание домашнего задания по математике не всегда рационально подобраны учителем, что подталкивает учащихся к формальному отношению к выполнению работы, списыванию и уменьшению времени, затрачиваемого на эту работу.

Анализ учебной литературы по математике позволяет заметить и такие недостатки, как множество однообразных задач, отсутствие уровневой дифференциации учебного материала и недостаточное количество специально предусмотренных для организации работы с домашними заданиями методических пособий и рекомендаций. Следует отметить также, что в последние десятилетия методика обучения математике пополнилась рядом важных методологических и теоретических результатов (деятельностный подход, гуманизация и гуманитаризация математического образования, концепции формирования математиче-