

МОДЕЛЬ МЕТОДИКИ ОЦЕНИВАНИЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ В КОНТЕКСТЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Рыжова Н.И., Фомин В.И., Литвиненко М.В.
Самарский государственный экономический университет

Самара, Россия

В настоящее время в рамках исследований в области качества образования актуальными являются работы, посвященные проблеме оценивания результатов обучения как для традиционного («знаниевого») подхода к организации учебного процесса, так и для инновационного («компетентностного») подхода. Ниже будет описана предложенная нами на базе существующих исследований в области педагогической квалиметрии модель методики оценивания достижения целей обучения, разработка которой относится к проблеме адекватности в теории педагогических измерений. В основу методики была положена возможность представления комплексных оценок достижения целей обучения в дихотомическом виде с использованием матриц смысловой свертки. При этом цели и результаты обучения формулируются в терминах компетентностного подхода через определение профессиональной компетентности с указанием ее уровней и составляющих [1].

Проведенные исследования опираются на методологию выделения, описания и анализа целей обучения. Она основана на использовании метода дерева целей в соединении с экспертными процедурами и математическими моделями, полученными на основе формализованных методов анализа. Для построения дерева целей выявлена взаимосвязь целей обучения в методической системе обучения и ее интерпретациях [2,3]. В основании графа (дерева целей) лежит совокупность учебных модулей. При этом важно разработать: (а) структуру и составляющие профессиональной компетентности по направлению подготовки и (б) логическую структуру содержания обучения, в которой в качестве минимальной единицы структуры выступает учебный модуль.

Таким образом, методика оценивания достижения целей обучения, выраженных в терминах компетентностного подхода, как частный случай, должна опираться на структурную модель профессиональной компетентности [4] и логическую структуру содержания обучения по направлению или профилю подготовки [5].

Исходной целью функционирования образовательной системы является достижение выпускниками заданного стандартом уровня профессиональной компетентности. Для того чтобы оценить, соответствует или нет подготовка выпускника этому уровню целесообразно ориентироваться на применение дихотомической, альтернативной шкалы типа «достиг» или «не достиг». Такое заключение должно основываться на комплексной оценке, интегрирующей частные оценки достижения целей обучения, на которые декомпозирована исходная цель [6]. В рассматриваемом случае в дереве целей исходная цель декомпозируется на внешние цели обучения (цели 1-го уровня), каждая внешняя цель на внутренние цели обучения (цели 2-го уровня), каждая внутренняя цель на цели обучения по учебному модулю (цели 3-го уровня).

В построении оценки достижения цели 3-го уровня можно выделить несколько этапов:

- 1 этап – Определение совокупности показателей;
- 2 этап – Задание нормативов применения выделенных показателей;
- 3 этап – Задание правил формирования обобщенной оценки достижения целей обучения O_M по учебному модулю;
- 4 этап – Получение обобщенной оценки O_M , например, в пятибалльной шкале.

Далее степень достижения целей 1-го и 2-го уровней зависит от степени достижения целей 3-го уровня. Оценка достижения целей более высокого уровня будет складываться из оценок более низкого. Стоит задача предложить порядок свертки частных оценок по учебным модулям (оценок педагога) в оценку сформированности компетентности в каждой выделенной области и/или в оценку достижения внутренних целей обучения. Для решения этой задачи представляется целесообразным использовать возможность представления комплексных оценок достижения целей обучения в дихотомическом виде. Особенностью дихотомического представления является многошаговая процедура агрегирования, причем, на каждом шаге производится агрегирование только двух оценок. Это привлекательная особенность дихотомического представления, позволяющая решать задачу комплексной оценки достижения цели по n критериям путем последовательного решения ряда задач с двумя критериями.

Особенно удобным является дихотомическое представление в случае дискретных (в частности, ранговых) шкал. В этом случае каждый этап свертки двух критериев можно задать в виде $d \times m$ матрицы $C = \|c_{ij}\|$, элемент c_{ij} которой равен агрегированной оценке по двум критериям, если по первому критерию оценка равна i , а по второму – j ($i=1, 2, \dots, d; j=1, 2, \dots, m$), где d и m – число

возможных оценок соответственно по первому и второму критериям. Полная процедура свертки по n критериям задается $(n-1)$ матрицей или $(n-1) \times m$ числами.

Таким образом, для получения оценки сформированности компетентности в определенной предметной области и/или оценки достижения внутренних целей обучения нужно последовательно сворачивать пары локальных оценок – два промежуточных показателя, каждый из которых может принимать значение 5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2 – «неудовлетворительно». Тогда функция свертки этих оценок может быть представлена в виде квадратной матрицы четвертого порядка, строки которой определяются одной из сворачиваемых оценок (например, оценок по одному учебному модулю), а столбцы – другой (оценок по другому учебному модулю)

Оценки в матрицах свертки можно заменить на показатели сформированности профессиональной компетентности на уровнях «очень высокий», «высокий», «средний» и «низкий» соответственно. Порядок свертки частных оценок по учебным модулям в оценку сформированности компетентности в каждой предметной области и/или в оценку достижения внутренних целей обучения должен опираться на: (1) – последовательность введения учебного модуля в учебный процесс, полученную в результате модифицированной топологической сортировки; (2) – последовательность изучения содержания модулей внутри учебной дисциплины, устанавливаемую педагогом; (3) – результаты кластерного анализа.

Аналогичные матрицы свертки используются для формирования комплексных оценок достижения целей 2-го уровня, 1-го уровня и исходной цели.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Компетентностный подход в педагогическом образовании: Коллективная монография / Под ред. проф. В.А.Козырева и проф. Н.Ф.Радионой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2004. – 392 с.
2. Рыжова Н.И. Развитие методической системы фундаментальной подготовки будущих учителей информатики в предметной области. Автореф. дисс. ... док. пед. наук. – СПб., 2000. – 36 с.
3. Каракозов С.Д. Развитие содержания обучения в области информационно-образовательных систем: подготовка учителя информатики в контексте информатизации образования / Под ред. Н.И.Рыжовой: Монография – Барнаул, 2005. – 300 с.
4. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы): Методическое пособие. – Москва, 2005.
5. Литвиненко М.В. Теоретические основы структурно-функциональной модели индивидуальной траектории обучения / Под ред. Н.И. Рыжовой: монография – М.: Раритет, 2007. – 305 с.
6. Лебедев О.Е. Теоретические основы педагогического целеполагания в системе образования. Автореф. дисс. ... док. пед. наук. – СПб., 1992. – 38 с.