

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСониФИЦИРОВАННОГО
ОБУЧЕНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

КАЗАКОВ И. С.

METHODOLOGICAL SUPPORT
OF PERSONALIZED TRAINING
IN HIGHER EDUCATIONAL
ESTABLISHMENT

KAZAKOV I. S.

The article presents personalized model of future teachers' information competence self-design, singles out target-functional, structural and logic, substantial characteristics and necessary conditions for model functioning.

В статье представлена персонифицированная модель самопроектирования информационной компетентности у будущих педагогов. Выделены целе-функциональные, структурно-логические, содержательные характеристики и необходимые условия деятельности модели.

Keywords: personalization, personalized training, information competence, training technology formation, model characteristics.

Ключевые слова: персонификация, персонифицированный процесс обучения, информационная компетентность, технологии построения учебного процесса, характеристики модели.

УДК 377

Утверждение личностно-ориентированной парадигмы в образовании поставило персонифицированное обучение в ряд наиболее актуальных и значимых проблем. Под персонифицированным обучением мы понимаем такой личностно-ориентированный процесс обучения, который позволяет постоянно контролировать текущие изменения у учащихся, данный процесс направлен на максимальное усвоение знаний, формирование компетенций и развитие личности, которое базируется на стремлении к самоактуализации и саморазвитию [1].

Есть ряд исследований, где в принципе уже в общих чертах определены основные параметры персонифицированного обучения и его содержание. Однако актуальной темой для любого преподавателя или учителя является процесс выявления и, самое главное, постоянного отслеживания изменения достижений учащихся в рамках лимита времени на обучение. Для этого нужно структурировать процесс обучения таким образом, чтобы наглядно видеть результаты личной траектории развития каждого учащегося. В этом-то и состоит отличие персонифицированного обучения от личностно-ориентированного [2].

В связи с этим нами предлагается структурировать учебный процесс по четырем деятельностным уровням:

Уровень 1 – это уровень отражения (ориентировочный уровень), он характеризует восприятие учебного материала учащимся и включает такие психологические процессы, как ощущение, восприятие, внимание, воображение, память (как воспоминание), наглядно-образное мышление, мотив.

Уровень 2 – осмысление. Мыслительная функция включает переработку принятой учебной информации, нахождение способов решения поставленной задачи. Она характеризуется такими психологическими процессами, как память, сознание, наглядно-действенное или понятийное мышление, мотив.

Уровень 3 – алгоритмирование – является исполнительной функцией, включает анализ способов, применяемых для реализации алгоритма, и харак-

теризуется такими психологическими процессами, как память, сознание, внимание, воображение, речевое мышление, эмоции, мотив.

Уровень 4 – контролирование – это контрольно-корректировочная функция, отвечает за правильное оформление результата и характеризуется такими психологическими процессами, как память, внимание, мышление, речь, мотив. Контролирующая процедура является средством выработки у учащегося методики

и умения регулярно анализировать и корректировать собственную деятельность.

Выделенные личностно-познавательные уровни позволяют построить многомерную таблицу познавательной деятельности студента (см. табл. 1).

Из представленной структуры следует, что разные уровни познавательной активности характеризуются одинаковыми психологическими компонентами. Однако каждый из рассматриваемых компонентов меняется в процессе прохождения по психологическим уровням.

Таблица 1

Многомерная таблица познавательной деятельности студента

Деятельностные уровни Познавательные уровни	Репродуктивная деятельность		Продуктивная деятельность	
	Узнавание (знакомство)	Воспроизведение (копирование)	Применение (трансформация)	Творчество (исследование)
	d_1	d_2	d_3	d_4
Отражение	Y_{11}	Y_{12}	Y_{13}	Y_{14}
Осмысление	Y_{21}	Y_{22}	Y_{23}	Y_{24}
Алгоритмирование	Y_{31}	Y_{32}	Y_{33}	Y_{34}
Контролирование	Y_{41}	Y_{42}	Y_{43}	Y_{44}

Содержание любой учебной дисциплины можно представить как систему учебных заданий (задач), а любую учебную задачу можно структурировать с помощью многомерной таблицы познавательной деятельности студентов. При этом уровень сложности задачи определяется по деятельностному признаку, поскольку решение задачи любой сложности использует все четыре познавательные уровня.

Схема усвоения задач для каждого j -го уровня ($j = \overline{1,4}$) будет различной. Для задач 1-го уровня схема усвоения определится следующей формулой: $Y_{11} \rightarrow Y_{21} \rightarrow Y_{31} \rightarrow Y_{41}$; для задач 2-го уровня: $Y_{11} \rightarrow Y_{12} \rightarrow Y_{21} \rightarrow Y_{22} \rightarrow Y_{31} \rightarrow Y_{32} \rightarrow Y_{41} \rightarrow Y_{42}$; для задач 3-го уровня: $Y_{11} \rightarrow Y_{12} \rightarrow Y_{13} \rightarrow Y_{21} \rightarrow$

$Y_{22} \rightarrow Y_{23} \rightarrow \dots$; для 4-го уровня: $Y_{11} \rightarrow Y_{12} \rightarrow Y_{13} \rightarrow Y_{14} \rightarrow Y_{21} \rightarrow Y_{22} \rightarrow Y_{23} \rightarrow Y_{24} \rightarrow Y_{31} \dots$

Таким образом, сложность как формальная характеристика задачи определяется структурой процесса поиска решения.

Возникает вопрос: как это все возможно применить на практике. Сейчас существует множество электронных систем управления обучением, в которых есть средства, обеспечивающие технологичность процедур оценивания уровня освоения студентами изучаемого учебного материала. На наш взгляд, для этих целей лучше всего подойдет свободно распространяемая система управления обучением Moodle. Преимущество ее в том, что она обладает все тем же набором возможностей, что и подобные программы данного уровня,

однако распространяется свободно и учебное заведение экономит колоссальные средства. Сразу оговоримся об ее использовании: только как дистанционная поддержка образовательного процесса, т.е. учебный процесс в образовательном учреждении идет своим чередом: также проводятся, как и ранее, лекционные и практические занятия, где рассматриваются узловые и наиболее актуальные вопросы читаемых курсов с использованием традиционных методов контроля. Однако мы знаем, что 60 % материала студент должен освоить в ходе самостоятельной работы, которая, если откровенно, оставляет желать лучшего. Поэтому основной упор нашей работы будет делаться на управление самостоятельной работой вне стен вуза.

Конечно, не исключается использование данной системы и непосредственно в процессе обучения, допустим, если работа ведется в компьютерном классе, где есть выход в сеть Интернет. Это тоже облегчит работу преподавателя.

Тестовая система программы Moodle позволяет разместить на сайте дидактический материал и на его основе сформировать банки тестовых заданий всех основных форм и строить из них тесты, предназначенные для самоконтроля и тренинга, тематические тесты, тесты для текущей и итоговой оценок уровня обучаемых и др. Система Moodle также позволяет вставить презентации, видеоролики: все необходимое для создания банка творческих заданий (уровень творчества), где студент должен на основе полученных знаний (уровни: узнавание, воспроизведение, применение) решить поставленную задачу.

Таким образом, студент в удобное для него время, с привычным для себя темпом осваивает учебную информацию. После прохождения темы (модуля, блока) проходит тестирование, результаты которого фиксируются на сайте. Преподаватель видит, когда студент выходил на сайт, сколько времени ему понадобилось на усвоение материала, какие ошибки он допустил в тестировании и сколько вообще времени потратил на прохождение теста. В итоге через контроль самостоятельной работы мы можем видеть, какие темы студент (или студенты) хуже усвоил на лекционном занятии: так или

иначе это отразится на времени и качестве тестирования, что позволит преподавателю иначе изложить тему или проработать ее еще раз.

Преподаватель может выстроить график усвоения учебного материала студентом, сопоставить его с результатами других студентов и пр. Особенно это удобно, когда в вузе действует балльно-рейтинговая система: отметки автоматически выставляются в ведомость, т.е. преподаватель освобождается от трудоемкой и нудной бумажной работы.

Какие возникают сложности: первоначально уходит колоссальное время на подготовку дидактического материала – необходимо выявить, где и какие уровни (узнавание, воспроизведение, применение, творчество) в нем будут присутствовать. Однако, как показывает практика, тяжело только с первой темой. Второй вопрос связан с созданием тестового материала: поскольку при усвоении дидактической информации предполагается прохождение студента по четырем деятельностным уровням, то задача теста – проверить уровень их усвоения. Для этого необходимо разработать спецификацию разрабатываемого теста (в первую очередь это необходимо сделать для себя: так легче потом работать). Очень важный момент: за что и сколько давать баллов. Здесь проще всего исходить из 100-балльной системы оценивания: причем желательно ее сопоставить с материалами Болонской конвенции.

После создания спецификации теста остается разбить тестовые задания на группы и выставить их вес (значение). После этого тест необходимо обкатать, что не составит труда, поскольку в системе Moodle есть развитые встроенные средства для вычисления статистических показателей результатов выполнения тестовых заданий: индекс легкости задания, дисперсия результатов тестовых заданий, индекс дифференциации, коэффициент дифференциации.

Создав полноценный тест, который отражает прохождение студентами четырех деятельностных уровней, мы можем контролировать усвоение знаний, формирование навыков и развитие личностной парадигмы каждого учащегося.

Литература

1. Казаков И.С. Персонализация процесса обучения в вузе // Вестник СГУТиКД. Сочи, 2010. № 2. С. 16–22.
2. Тюнников Ю.С. Анализ инновационной деятельности общеобразовательного учреждения: сценарий, подход // Стандарты и мониторинг в образовании. Москва. 2004. № 5. С. 10–15; Тюнников Ю.С. Научные направления в предметной области психолого-педагогических и рекреационно-ресурсных исследований // Вестник СГУТиКД. 2007. № 1–2. С. 34–46; Тюнников Ю.С. Базовые конструкты содержания дополнительного профессионального образования: методологические вопросы // Вестник СГУТиКД. 2010. № 2. С. 7–15; Куклина Е.Н. Актуальные аспекты формирования опыта исследовательской деятельности у будущих учителей // Вестник СГУТиКД. 2009. № 4 (10). С. 140–147; Попова О.В. Персонализируемые информационные технологии в процессах социализации личности // Межвузовский сборник научных трудов «Персонализируемые информационные технологии в процессах социализации личности и экономике». Новосибирск: Редакционно-издательский центр Новосибирского государственного университета 2006. С. 6–10; Мазный Г.Л. Неуниформные технологии в образовании и место информатики в ряду учебных дисциплин // Международный конгресс конференций «Информационные технологии в образовании-1998 (ИТО-1998)». М., 1998.
3. Рябинова Е.Н. Адаптивная система персонализированной профессиональной подготовки студентов технических вузов. Автореф. дис... д-ра пед. наук. Тольятти, 2010. 44 с.

Сведения об авторе:

Казаков Игорь Сергеевич,
канд. пед. наук, доцент СГУТиКД (Сочи).
E-mail: i333@list.ru