DOI: 10.17117/na.2016.05.02.173

Поступила (Received): 01.05.2016

<http://ucom.ru/doc/na.2016.05.02.173.pdf>

Круковская Т.Ю.
Системный синтез знания как условие
профессиональной подготовки студентов

Krukovskaya T.Yu.
System synthesis of knowledge as a
condition for training of students

В статье рассматриваются вопросы синтеза знаний и их уровней в процессе профессиональной подготовки студентов, значимости структурно-функциональных связей между разнородными элементами знаний, что в свою очередь влияет на качественные характеристики совокупности знаний. Наличие у обучающихся систематических, связанных содержательно-логическими отношениями знаний и применение их в практической деятельности является необходимым условием качества профессионального обучения

Ключевые слова: система знаний, профессиональная подготовка, синтез знаний

The article deals with the synthesis of knowledge and their levels in the process of training of the students, also the importance of the structural and functional connections between heterogeneous elements of knowledge, which affects the quality characteristics of the body of knowledge as well. The presence of systematic studying of content-logical relations of knowledge and their application in practice is a prerequisite for the quality of vocational training

Key words: knowledge system, professional training, knowledge synthesis

Круковская Татьяна Юрьевна

Кандидат педагогических наук, доцент
Омский государственный университет путей
сообщения

г. Омск, пр. К. Маркса, 35

Krukovskaya Tatiana Yurievna

Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor
Omsk state transport university
Omsk, K. Marx ave., 35

Одним из важных показателей познавательной функции человека является системная связь разума, чувств, воли субъекта, проявляющая, в том числе в профессиональном обучении. Сущностный источник познавательной активности предопределен проблематизацией ситуации вместе с преобразовательным отношением к ней.

Профессиональное обучение рассматривается как особая социальная деятельность по организации усвоения молодым поколением опыта, воплощенного в соответствии с социальным заказом в содержании образования; один из видов деятельности, целью которой является приобщение человека к разным типам взаимодействий с различными сторонами окружающего объективного мира, в результате чего он формируется как субъект профессиональной деятельности; как целенаправленное, заранее спроектированное явление, в ходе

которого осуществляется образование, воспитание, развитие человека, усвоение отдельных сторон опыта человечества, деятельности, познания. Как мы видим, обучение связано с подготовкой человека к жизни в обществе, наполненном различными требованиями норм и нормативно значимых предметов, явлений, процессов.

При этом для личностной стороны существенными являются когнитивные, эмоциональные, волевые, чувственные факторы, сопутствующие тем или иным ситуациям и «предоставляющие» для субъекта обучения возможность преобразования, формирования личного смысла своих действий, поведения. Когда все эти меры включены в единый процесс взаимодействий на всех уровнях, между ними возможно установление корреляций, а это уже связано с ростом полноты и совершенства представлений в подходах к профессиональному обучению.

Как отмечает ряд исследователей, в профессиональном образовании как педагогическом процессе осуществляется освоение содержания образования: объема и характера знаний, умений, навыков, необходимых для выполнения профессиональных функций, определенных государственным стандартом (В.В. Краевский, В.А. Сластенин) [7, 14].

При этом все компоненты содержания образования образуют структуру, объединяющую знания, способы действий, операций, преобразований с целью выявления их подлинного смысла в соответствующей знаковой форме. Признано, что основными качествами знаний, сформированными в результате обучения, являются полнота, осознанность, системность, действенность.

Проблема содержания образования затрагивает проблемы формирования системного знания (И.Д. Зверев, В.С. Леднев, М.Н. Скаткин и др.); межпредметных связей в обучении (И.Д. Зверев, В.Н. Максимова и др.); интеграции знаний (В.С. Безрукова, М.Н. Борулава и др.).

Признано, что системный синтез знания осуществляется по законам построения концептуальных систем, описывающих разнотерминированные процессы с учетом их реального бытия и целостности [1].

Автор упоминает уровни синтеза знания: синтез «аспектного знания» (позволяющего видеть отдельные аспекты знания) и «синтез расширяющегося знания» (позволяющего уйти от аспектного видения и представить знание как процесс «расширяющейся систематизации»). Именно на этом пути может происходить интеграция уже имеющегося знания в концептуальные системы с новыми связями и структурой.

Формирование системного знания в процессе познания рассматривается в трудах И.Д. Зверева, Л.Я. Зориной, М.Н. Скаткина, В.В. Краевского, В.П. Кузьмина, П.Г. Москаленко и др. [3, 4, 5, 7, 8]

Так, принцип полисистемности, развернуто проработанный на философско-методологическом уровне В.П. Кузьминым, учитывает роль связей, взаимодействий в формировании системного знания классов и родов «объективной реальности». Автор полагает, что «аспектное знание» выполняет и функции его системной организации, и функции выявления комплексных (сложных) закономерностей и функции преодоления издержек дифференциации конкретно-

научного и системного знания. Преодоление узкого «аспектного знания» происходит через собирательный синтез знаний за счет исследования более глубоких оснований бытия [8].

Л.Я. Зорина полагает, что качество совокупности знаний характеризуется наличием в сознании учащегося структурно-функциональных связей между разнородными элементами знаний. Системное знание предполагает понимание человеком соотношения между разнопорядковыми понятиями, понятиями и законами, научными фактами и постулатами, постулатами и следствиями и пр., осознание личностью знаний по их месту в научной теории. Автор считает, что наличие у обучающихся систематических, связанных содержательно-логическими связями знаний является необходимым условием качества обучения [4].

Рассматривая значимость ассоциаций между представлениями, которые уже есть в сознании ученика и теми, которые он воспринимает впервые, И.И. Подласый утверждает, что в обучении очень важно правильно связывать новые знания с уже известными, устанавливать схожесть и различие между ними [11].

Одной из причин обеспеченности системных знаний является существующая потребность обучения в соответствии с индивидуальными особенностями, различиями, образовательными запросами, что может привести к появлению индивидуальных образовательных программ, возможность существования которых во многом связана с нелинейным, многомаршрутным устройством программ учебных предметов. Такая «анархия» вызывает у многих опасения: не будут ли полученные знания бессистемными? Не взаимоисключают ли друг друга системные знания и индивидуальные траектория обучения? Автор подчеркивает важность этой проблемы, говоря о том, что названные проблемы сами собой не разрешатся, нельзя пустить ситуацию на самотёк, необходимы специальные дидактические усилия и решения, в том числе в процессах формирования систематических и системных знаний. Формирование системных знаний состоится тогда, когда в сознании ученика возникают «...структурные связи (связи строения), адекватные связям между знаниями внутри научной теории» [9].

Будем полагать, что знания, обладающие полнотой, осознанностью, системностью, действенностью и, будучи организованы в целостную структуру методологической установкой системного подхода, характеризуется наличием структурно-функциональных связей между однородными (разнородными) элементами знаний, соотношениями между однопорядковыми (разнопорядковыми) понятиями, взаимодействиями между понятиями и законами, научными фактами и постулатами, постулатами и следствиями и др., имеют особую познавательную значимость в общей системе знаний.

Список используемых источников:

1. Веселкова Т.С. Междисциплинарные тесты как средство диагностики системности знаний учащихся. Дис... канд. пед. наук. Ижевск, 2000. 119 с.
2. Дробахина А.Н. Формирование системности знаний студентов в процессе гипертекстового структурирования учебного материала. Дис... канд. пед. наук. Новокузнецк, 2004. 246 с.
3. Зверев И.Д., Максимова В.Н. Межпредметные связи в современной школе. М.: Педагогика, 1981. 160 с.
4. Зорина Л.Я. Дидактические аспекты естественно-научного образования: монография. М.: Изд. РАО, 1993. 163 с.
5. Зорина Л.Я. Системность – качество знаний. М.: Знание, 1976. 64 с.

6. Кондаков А. Методология интеграции знаний. URL: http://holos.spb.ru/texts/know_int.htm
7. Краевский В.В. Содержание образования: вперед к прошлому. URL: <http://kraevskyyv.narod.ru/papers/co2001.htm>
8. Кузьмин В.П. Место системного подхода в современном научном познании и марксистской методологии // Вопросы философии. 1980. №1. С. 56–73.
9. Лебединцев В.Б. Индивидуальные учебные траектории: как обеспечить системность знаний учащихся. URL: <http://randia.ru/text/79/295/59355.php>
10. Леднев В.С. Научное образование: развитие способностей к научному творчеству. М.: МГАУ, 2002. 120 с.
11. Подласый И.И. Педагогика. М.: Высшее образование, 2006. 540 с.
12. Разумов В.И., Сизиков В.П. Информационные основы синтеза систем. Ч. 1. Информационные основы системы знаний: Монография. Изд-во ОмГТУ, 2007. 266 с.
13. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2002. 720 с.
14. Сластенин В.А., Каширин В.П. Психологи и педагогика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. М.: Академия, 2000. 480 с.

© 2016, Круковская Т.Ю.

Системный синтез знания как условие профессиональной подготовки студентов

© 2016, Krukovskaya T.Yu.

System synthesis of knowledge as a condition for training of students