

СОДЕЙСТВИЕ СТАНОВЛЕНИЮ НАУЧНЫХ ПОНЯТИЙ У БАКАЛАВРОВ НАПРАВЛЕНИЯ 080200 «МЕНЕДЖМЕНТ» НА ОСНОВЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ

Е.А. Трофимова, Ю.Е. Калугин

Южно-Уральский государственный университет, филиал в г. Кыштыме

Одной из основных задач современного образования, ориентированного на развитие мышления студентов, является содействие становлению системы научных понятий, выступающих основой научного и практического кругозора студентов. В статье рассмотрены особенности процесса содействия становлению научного понятия в узловых точках развития на основе межпредметных связей. Предмет статьи – содействие становлению научного понятия «издержки». Выделены межпредметные связи и основные узловые точки развития данного понятия при обучении бакалавров направления 080200 «Менеджмент».

На основе анализа алгоритма усвоения научного понятия в узловой точке развития рассмотрены проблемы, связанные с усвоением данного понятия. Для улучшения восприятия и содействия становлению ключевых экономических понятий у будущих менеджеров предложено использовать методику Л.И. Шрагиной. Данная методика предполагает выделение ключевых ассоциаций понятия в группах на основе метода генерирования ассоциаций, формулирование синтезированного понятия и сравнение со словарным вариантом. В результате применения методики уровень усвоения понятий студентами первого курса повысился. Результаты исследования позволят ускорить процесс содействия становлению системы понятий, составляющих научный кругозор, что является одним из условий успешной деятельности будущих менеджеров.

Ключевые слова: межпредметные связи, компетенции, научное понятие, система научных понятий, узловая точка развития, содействие становлению понятия.

Как известно, в 2010 году состоялся переход от образовательных стандартов, основой которых являлась дидактическая единица, к государственным образовательным стандартам третьего поколения, основой которых являются общекультурные и профессиональные компетенции. Этот переход позволяет заранее при разработке учебных планов, основных образовательных программ и рабочих программ планировать межпредметные связи между дисциплинами, поскольку каждый предмет вносит свой вклад в формирование определенных общекультурных или профессиональных компетенций. В дальнейшем будем полагать, что «Профессиональная компетентность – интегральная характеристика деловых и личностных качеств будущего специалиста, отражающая уровень знаний и умений, достаточный для достижения цели в определенной деятельности» [1, 2, 16].

Формирование определенной компетенции связано с содействием становлению у студентов научных понятий. Эта проблема не

имеет однозначного решения в теории образования. В мировой образовательной практике разработаны различные модели образования, направленные на содействие становлению научных понятий [16, 17]. Однако вопрос о роли становления системы научных понятий в формировании базовых компетенций выпускника вуза по-прежнему остается актуальным [10].

Принцип системности является одним из важнейших дидактических принципов в образовании. Это означает, что все дисциплины учебного плана рассматриваются как единая система знаний. Учет и использование межпредметных связей позволяет устранить излишнее дублирование учебного материала, экономить учебное время, способствует обобщению и углублению знаний, все это относится и к системе научных понятий [14]. Часто «научное понятие» заменяется словом «термин».

Отметим, что «научное понятие» – понятие, которое используется в определенной

Теория и методика профессионального образования

науке или семействе наук, является видовым по отношению к термину «понятие». Рассматривая этот термин, обратимся к Н.И. Кондакову [5]: «Понятие – это целостная совокупность суждений, т. е. мыслей, в которых что-либо утверждается об отличительных признаках по отношению к родовому признаку исследуемого объекта, ядром которой являются суждения о наиболее общих и в то же время существенных признаках этого объекта». Существует более краткое определение А.В. Усовой [15]: «Понятие есть знание существенных свойств (сторон) предметов и явлений окружающей действительности, знание существенных связей и отношений между ними». Следовательно, научное понятие вскрывает существенные стороны, признаки, связи предметов, явлений, объектов какой-то науки или системы наук.

Обратимся далее к предмету усвоения научного понятия. «Сформировать научное понятие – это значит назвать его, выявить признаки, определить, зафиксировать в сознании и использовать в различных ситуациях как нечто целое, придающее смысл той информации, в составе которой оно появляется.» [4]. Порядок действий при формировании научного понятия определен А.В. Усовой. [15] Как правило, научное понятие формируется при изучении какой-либо дисциплины.

В дальнейшем понятие «формирование» будем заменять более точным термином «содействие становлению». Формировать – это означает «придавать определенную форму, законченность» [9]. Формирование научного понятия подразумевает, прежде всего, деятельность преподавателя, направленную на создание в сознании студента определенных знаний, умений. Содействие же становлению научного понятия – совместная деятельность преподавателя и студента, при которой участники образования становятся партнерами. Г.Н. Сериков определяет педагогическое содействие как особый вид взаимодействия обучающего и обучаемого, в котором реализуются субъект-субъектные отношения и подчеркивает, что «суть педагогического содействия состоит в создании условий, которые благоприятствуют образованию в соответствии с личными целями и потребностями человека» [11].

Проясим еще одно обстоятельство. Содействие становлению научного понятия происходит по двум алгоритмам [4]. Если научное понятие усваивается впервые, то алгоритм

линейный, состоящий из этапов, указанных на рис. 1. Если же научное понятие проходит узловую точку развития, а это происходит при переходе из одного предмета в другой, то этапы осуществления представлены на рис. 2.

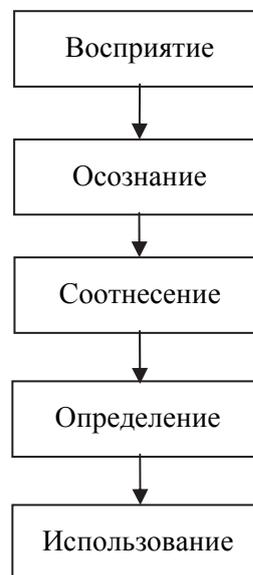


Рис. 1. Алгоритм познавательных операций при усвоении научного понятия

Существенным отличием второго алгоритма (рис. 2) является, во-первых, появление узловой точки развития, во-вторых, возникает этап восстановления научного понятия.

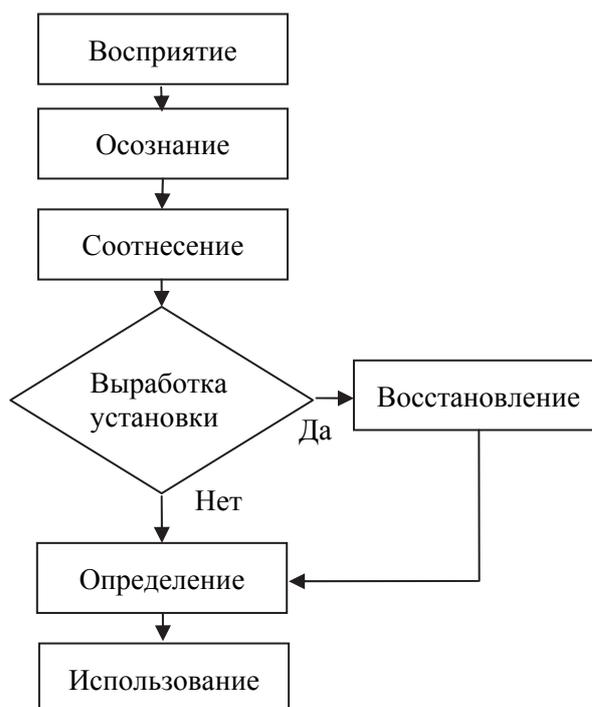


Рис. 2. Алгоритм усвоения научного понятия в узловой точке развития

Исходя из вышесказанного, проблема межпредметных связей по отношению к научному понятию заключается в наращивании или замене существенных свойств понятия в узловой точке развития. Таким образом, узловая точка развития понятия предполагает обогащение понятия новыми существенными признаками, что может приводить к обобщению признаков, дополнению или противоречию со старыми признаками [4].

Рассмотрим использование межпредметных связей на примере понятия «издержки».

На рис. 3 представлены основные предшествующие, параллельные и последующие межпредметные связи дисциплин, в процессе изучения которых формируется и используется понятие «издержки». Звездочками обозначены узловые точки усвоения и обогащения понятия. На бытовом языке слова «издержки», «затраты» и «расходы» являются взаимозаменяемыми и означают одно и то же. Целенаправленное формирование научного понятия «издержки» происходит в университете в процессе получения образования.

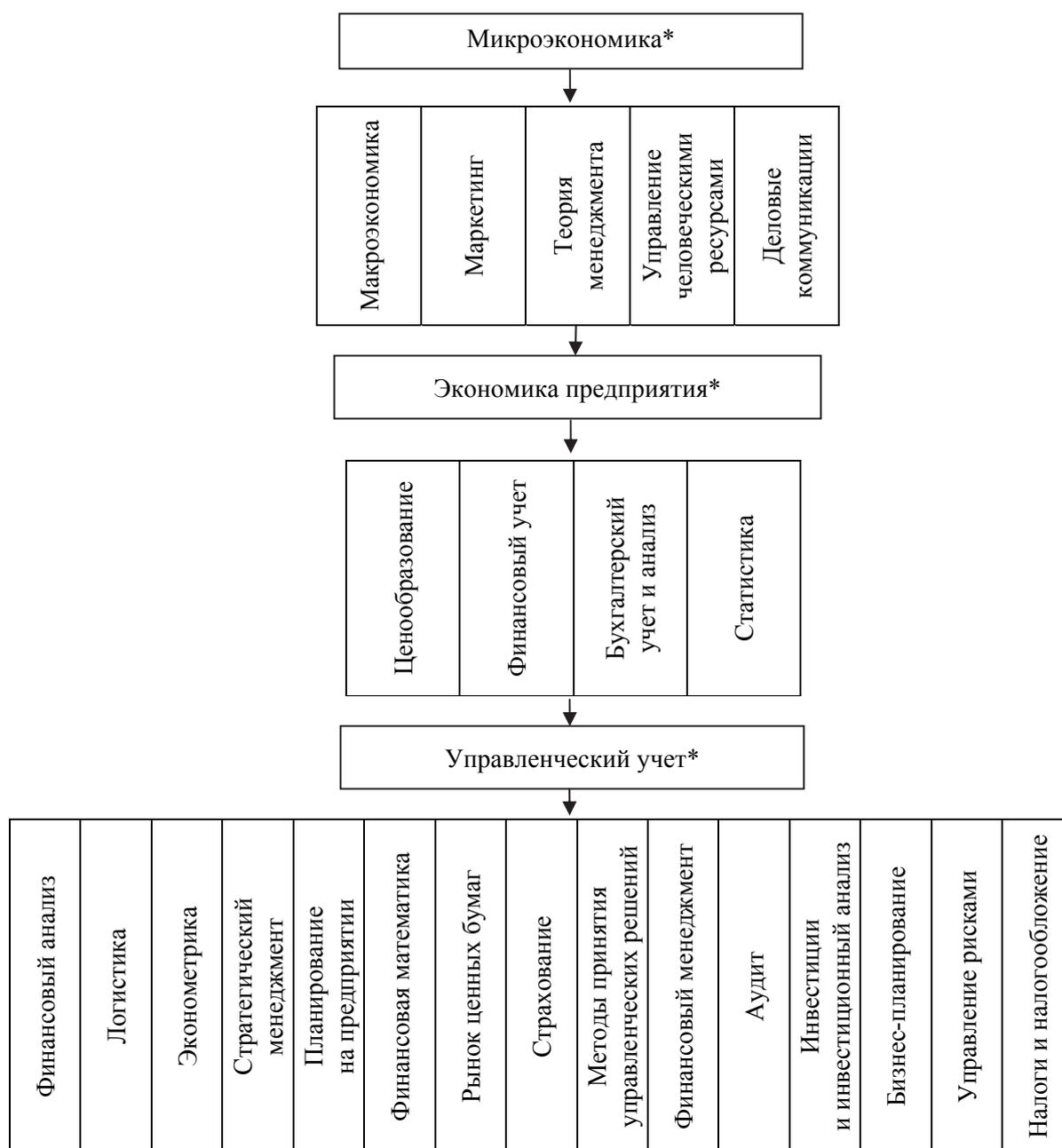


Рис. 3. Межпредметные связи при формировании понятия «издержки»: * – узловая точка формирования понятия

Начальной дисциплиной, в которой вводится понятие «издержки» является «Микроэкономика». В курсе микроэкономики данное понятие формулируется следующим образом: «Издержки (затраты) – все, что производитель (фирма) закупает для использования в целях достижения необходимого результата» [8]. Причем на данном этапе понятия «издержки», «затраты» и «расходы» рассматриваются как тождественные. В таком виде оно используется при изучении маркетинга, макроэкономики и теории менеджмента. В курсе микроэкономики рассматриваются виды понятия «издержки»: экономические и бухгалтерские, альтернативные, явные и неявные, совокупные, переменные, постоянные, средние и предельные издержки, то есть происходит операция деления понятия.

При изучении экономики предприятия понятие «издержки» проходит новую узловую точку развития (деление понятия) и на этом уровне используется в ряде дисциплин. Данное понятие обогащается, вводятся его разновидности: издержки производства, издержки обращения, издержки конкуренции и др. [3]. Управленческий учет – третья узловая точка, которая формирует параллельные межпредметные связи у ряда последующих дисциплин. В управленческом учете не все затраты являются расходами [7]. «Затраты – средства (как правило, но необязательно денежные), израсходованные на приобретение любых ресурсов для организации. Они включают в себя активы и расходы». «Расходы – это затраты организации, не приводящие к образованию активов. Это истраченные ресурсы, которые уже невозможно использовать в будущем» [7].

При прохождении узловых точек необходимо обратить внимание на операцию восстановления понятия. Восстановление понятия – это восстановление в памяти студентов набора существенных признаков, которыми содержание понятия было определено ранее. Затем нужно сопоставить их с новыми, выявить, почему новые признаки оказались существеннее ранее изученных или обобщить их, либо объяснить противоречие между ними. В противном случае, у студентов может возникнуть проблема «расщепления понятия» [15]: в сознании оказываются два не связанных между собой понятия с одним названием. Это особенно актуально при изучении курса «Управленческий учет», так как понятия «издержки», «затраты» и «расходы» уже не рассматриваются как тождественные и в совре-

менных источниках нет единого подхода при определении данных понятий. Данный этап может вызвать затруднения у студентов при изучении. Поэтому преподаватель должен обратить особое внимание на эти моменты, чтобы зафиксировать отличия в сознании студента.

Это то, что касается узловых точек развития. Теперь обратимся к элементу «усвоение». Конечная цель образования заключается в успешном формировании и свободном оперировании термином, который усваивается. Основы экономических знаний требуют глубокого усвоения понятийного аппарата. Однако при усвоении базовых понятий студенты сталкиваются с трудностями, связанными с тем, что понятия необходимо не просто запомнить, но и осознать их экономическое содержание. Усвоение понятия – это законченный акт познавательной деятельности, связанный с восприятием, осмыслением, закреплением и использованием понятия, то есть овладение им [4]. Алгоритмизация интеллектуальной деятельности позволяет формировать компоненты осознанного и управляемого процесса мышления. Этому помогает диагностика этого процесса, которая напрямую связана с диагностикой становления компетенций.

Рассмотрим алгоритм познавательных операций при усвоении научного понятия (см. рис. 1) и алгоритм усвоения научного понятия в узловой точке развития (см. рис. 2) [4] на примере понятия «издержки». Именно в узловой точке развития при переходе из одной дисциплины в другую у студентов может возникнуть проблема, связанная с усвоением понятия. Для того чтобы определить уровень представления студентов о данном научном понятии на определенном этапе образования и оказать содействие его становлению, используем видоизмененную систему уровней И.Д. Лушникова [6] и методику Л.И. Шрагиной [13, 18].

Обобщая данные анализа жизненного познавательного опыта студентов, можно выделить определенные уровни знания предмета изучения [6].

Первый уровень – отсутствие представлений. Учащиеся не выделяют никаких признаков явления или называют недифференцированный признак.

Второй уровень – студент не владеет полным перечнем существенных признаков понятия.

Третий уровень – студент владеет полным

перечнем существенных признаков понятия, но не умеет использовать понятие.

Четвертый уровень – студент владеет полным перечнем существенных признаков понятия и может использовать понятие в учебной и практической деятельности.

Степень подготовленности студентов на основе жизненного опыта будет влиять на усвоение данного научного понятия.

Для улучшения восприятия и содействия становлению ключевых экономических понятий целесообразно использовать методику Л.И. Шрагиной [13, 18]. Для раскрытия содержания понятий с вовлечением в этот процесс активных знаний студентов по алгоритму предлагается выполнить следующие действия.

1. Записать понятие, которому необходимо дать определение.

2. Используя метод генерирования ассоциаций, записать в столбик 5–10 ассоциаций – имен существительных, связанных с определяемым понятием (обычно на время, 2–3 мин).

3. Из полученного списка выбрать те 2–4 ассоциации, которые по мнению студента

наиболее точно отражают суть определяемого понятия.

4. Используя выбранные слова в качестве ключевых, сформулировать определение выбранного понятия.

5. При групповой работе, на основе обсужденных определений каждого участника, сформулировать синтезированное определение понятия.

6. Сравнить полученное определение со словарным (словарными) вариантом (вариантами), выявить, есть ли между ними отличия.

Именно выявление таких признаков способствует более глубокому осмыслению содержания понятия. При групповой работе нужно обсудить несколько формулировок, данных другими учащимися, акцентируя внимание на существенных и несущественных признаках определяемого понятия.

Методика была применена при изучении микроэкономики для студентов 1 курса. Были образованы четыре группы. Каждая из групп выделила следующие ассоциации (табл. 1, 2).

Таблица 1

Ассоциации понятия «издержки»

Понятие «издержки»			
Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Плата за аренду Недостаток рабочих Убытки Бракованная продукция Налоги Зарботная плата рабочих Внутренние расходы фирмы	Барыш Задержка денег Остатки Нецелевое использование средств Деньги Сырье Количество товаров Разница Изменчивость Продукт Польза Производство Период Неизбежность Налог	Убыток Затраты на произведенные товары Налоги Зарботная плата Взносы Закупка товара	Расходы Затраты Зарботная плата Лишение чего-то Затруднения Финансовые отчисления Налоги

Таблица 2

Ключевые ассоциации понятия «издержки»

Понятие «издержки»			
Группа 1	Группа 2	Группа 3	Группа 4
Плата за аренду Недостаток рабочих Убытки Бракованная продукция	Деньги Разница Производство Период Налог	Убыток Затраты на произведенные товары	Расходы Затраты Финансовые отчисления

В итоге, первая группа сформулировала следующее определение: «Издержки – это внутренние расходы предприятия, препятствующие получению прибыли от произведенной продукции». Слово «препятствующие» в данном случае искажает сущность понятия «издержки».

Вторая группа сформулировала определение понятия «издержки» следующим образом: «Издержки – это денежная разница между доходом и прибылью, которая возникает в период производства товаров и услуг, включающая в себя налоги». Понятие «издержки» носит односторонний несамостоятельный характер, так как издержки включают в себя только налоги и рассматриваются как «разница между доходом и прибылью».

Третья группа сформулировала следующее определение: «Издержки – это то, что предприятие затрачивает во время производства какого-либо товара, получая при этом выручку».

Четвертая группа сформулировала определение понятия «издержки» следующим образом: «Издержки – это затраты, расходы предприятия плюс налоги и заработная плата».

Данные попытки позволяют определить уровень усвоения понятия и ключевые ошибки в его определении. Делая попытки самостоятельно сформулировать определение понятия «издержки», студенты, возможно, впервые серьезно задумались о сущности известного понятия, но как показала практика, дать точное и полное определение оказалось нелегко. Работа по алгоритму вызвала положительную оценку студентов, которые отмечали, что в процессе работы происходит осмысление и запоминание изучаемых понятий. Таким образом, с помощью данной методики студенты первоначально выделили основные признаки научного понятия «издержки» и сформулировали его самостоятельно, а затем с помощью преподавателя нашли ошибки в определении и получили правильное полное определение.

До применения методики у 44 % студентов представления о понятии «издержки» соответствовали первому уровню, у 50 % студентов – второму уровню, 6 % – третьему уровню. На следующем занятии после применения методики студенты продемонстрировали следующие результаты: 6 % – первый уровень, 38 % – второй уровень, 50 % – третий уровень, 6 % – четвертый уровень. В резуль-

тате использования предлагаемой методики уровень усвоения понятия «издержки» в группе повысился. Следовательно, применение методики Л.И. Шрагиной будет содействовать становлению научного понятия в узловых точках развития при переходе из одной дисциплины в другую.

В процессе получения образования будущий специалист должен овладеть и свободно оперировать данным термином. Но для успешного оперирования данными понятиями цикла восприятие – осознание – соотнесение – выработка установки – определение недостатков, так как заключительным этапом алгоритма усвоения научного понятия является использование понятия. Будущие бакалавры должны обладать не только знаниями, но и умениями и навыками, чтобы быть конкурентоспособными выпускниками на российском рынке труда [12]. На следующих этапах образования со студентами будет проводиться работа по приобретению соответствующих умений и навыков работы с данным понятием. Таким образом, проведение данных исследований позволит улучшить содействие становлению системы научных понятий у будущих менеджеров.

Литература

1. Байгушкина, И.В. Основные аспекты формирования математико-информационной компетентности бакалавров / И.В. Байгушкина, Т.С. Шмидт // *Международные научно-практические интернет-конференции*. – <http://www.sworld.com.ua/konfer25/503.htm>.
2. Банникова, Т.М. Математическая компетентность бакалавра математики как основа его профессиональной компетентности / Т.М. Банникова, Н.И. Леонов // *Вектор науки ТГУ*. – 2011. – № 3 (6). – С. 43–46.
3. Зайцев, Н.Л. Экономика, организация и управление предприятием: учеб. пособие / Н.Л. Зайцев. – М.: Изд-во «ИНФРА-М», 2008. – 455 с.
4. Калугин, Ю.Е. Использование понятий из курса физики в общетехнических дисциплинах / Ю.Е. Калугин. – Челябинск: Изд-во ЧГТУ, 1996. – 63 с.
5. Кондаков, И.Н. Логический словарь-справочник / И.Н. Кондаков; под ред. д-р филол. наук, проф. Д.Н. Горского. – М.: Наука, 1976. – 721 с.
6. Лушников, И.Д. В поисках педагогических истин / И.Д. Лушников. – Вологда: Издат. центр ВИРО, 2006. – 204 с.

7. Молчанов, С.С. *Управленческий учет за 14 дней. Экспресс-курс* / С.С. Молчанов. – М.: Эксмо, 2008. – 544 с.

8. Нуреев, Р.М. *Курс микроэкономики: учеб. для вузов* / Р.М. Нуреев. – М.: Изд-во «Норма», 2008. – 576 с.

9. Ожегов, С.И. *Толковый словарь русского языка* / С.И. Ожегов. – М.: Оникс: Мир и образование, 2008. – 736 с.

10. Сергеев, А.Н. *Основа формирования у будущих учителей предметных компетенций – овладение системой технологических понятий* / А.Н. Сергеев // *Высшее образование сегодня*. – 2007. – № 12. – С. 32–34.

11. Сериков, Г.Н. *Образование и развитие человека* / Г.Н. Сериков. – М.: Мнемозина, 2002. – 416 с.

12. Трофимова, Е.А. *Межпредметные связи в процессе образования бакалавров (на примере 080200 «Менеджмент»)* / Е.А. Трофимова // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки»*. – 2012. – Вып. 17. – № 26 (285). – С. 149–151.

13. Трофимова, Е.А. *Разработка алгоритма усвоения экономических понятий для специальности 080502* / Е.А. Трофимова // *Наука ЮУрГУ. Секции экономики, управления и права: материалы 63-й науч. конф. профес-*

сорско-преподавательского состава, аспирантов и сотрудников: в 3 т. – Челябинск: Издат. центр ЮУрГУ, 2011. – Т. 1. – С. 250–254.

14. Трофимова, Е.А. *Формирование системы экономических понятий будущих экономистов-менеджеров* / Е.А. Трофимова // *Современное образование в условиях реформирования: материалы II Всерос. науч.-практ. конф.* / под общ. ред. акад. РАО А.И. Таюрского. – Красноярск, 2011. – С. 248–251.

15. Усова, А.В. *Психолого-дидактические основы формирования физических понятий* / А.В. Усова. – Челябинск: Изд-во ЧГПИ, 1988. – 88 с.

16. Федорова, И.А. *Структура исследовательской компетенции бакалавров образования и педагогики: международный и отечественный аспекты* / И.А. Федорова // *Электронный журнал «Вестник Моск. гос. обл. ун-та»*. – 2011. – № 2. – С. 93–98.

17. *Формирование у учащихся научных понятий*. – <http://www.profile-edu.ru/formirovanie-u-uchashhixsya-nauchnyx-ponyatij.html>.

18. Шрагина, Л.И. *Повышение эффективности усвоения научных понятий при изучении психологии* / Л.И. Шрагина // *Психология в вузе*. – 2005. – № 2. – С. 57–61.

Трофимова Елена Александровна, старший преподаватель кафедры «Экономика, управление и информационные технологии», Южно-Уральский государственный университет, филиал в г. Кыштыме, elen.trofimova2011@yandex.ru.

Калугин Юрий Евгеньевич, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой «Гуманитарные науки», Южно-Уральский государственный университет, филиал в г. Кыштыме, kaluqin2010@yandex.ru.

Bulletin of the South Ural State University
Series "Education. Pedagogy"
2013, vol. 5, no. 3, pp. 85–92

THE ASSISTANCE TO THE FORMATION OF THE SCIENTIFIC CONCEPTS FOR BACHELOR OF THE AREA 080200 "MANAGEMENT" BASED ON INTERDISCIPLINARY RELATIONSHIPS

E.A. Trofimova, Yu.E. Kalugin

The assistance to the formation of the system of the scientific concepts which appear the basis of the scientific and practical horizon of students aimed at the development of students' thinking is one of the basic tasks of education. The question about the role of assistance to the formation of a system of scientific concepts in the process of formation of basic competences of a graduate of any higher educational institution is still remaining very urgent. The goal of the article is to examine the special features of the process of the assistance to the formation of scientific concept at the principal development points on the basis

of interdisciplinary relationships. The object of article is assistance to the formation of the scientific concept “expenses”. The interdisciplinary relationships and basic key points of the development of this concept are singled out in teaching the Bachelors of the area 080200 “Management” for this purpose.

The problems concerned with mastering this concept on the basis of the analysis of the algorithm of mastering a scientific concept at the principal development point. It is proposed to use L.I. Shraginoy’s procedure in order to improve future managers’ perception and to assist to the formation of clear key economic concepts. The given procedure includes the selection of key associations of a concept in the groups on the basis of generation associations method, formulation of a synthesized concept and comparison with the lexical version. With the help of the procedure described above the students themselves selected the basic features of the scientific concept “expenses” and formulated it. And then with the help of the instructor they corrected mistakes in their work and got a required full definition. As a result of the procedure application the level of mastering the concept “expenses” of the first year students increased. The results of the research allow to accelerate the process of forming the system of concepts, which compose the scientific horizon of students which, in its turn is one of the conditions of the successful activity of future managers.

Keywords: interdisciplinary connections, competences, scientific concept, the system of scientific concepts, the principal development point, assistance to the formation of the concept.

Trofimova Elena Aleksandrovna, the Senior Lecturer of the Chair of «Economics, Management and Information Technologies», South Ural State University, branch in Kyshtym, elen.trofimova2011@yandex.ru.

Kalugin Yuriy Evgenyevich, Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Head of the Chair of «Humanitarian Sciences», South Ural State University, branch in Kyshtym, kaluqin2010@yandex.ru.

Поступила в редакцию 26 мая 2013 г.