

консультаций, оказание помощи в вопросах эксплуатации блога и устранения неполадок.

Для реализации вышеперечисленного нами были созданы страницы «ELTeachers» и «WorkSheets for ELTeachers», которые предлагают материалы для работы учителей английского языка, начиная от полезных ссылок и заканчивая стратегиями объяснения тем с приложением распечатываемых таблиц, схем и пр., созданных автором. Страница «Strategies for ELSchoolChildren» предлагает алгоритмы и рекомендации для обучающихся в понимании сложных разделов языка. Последовательность шагов алгоритмов была выявлена 1) автором самостоятельно; 2) в совместной работе с обучающимися; 3) обучающимися самостоятельно.

Все инструкции многократно подтвердили свою правильность в практике использования. Страница «Статьи, выступления, научная деятельность» представлена собственными текстами статей, докладами выступлений и названиями проектов по вопросам образования и совершенствования условий деятельности обучающихся и педагогов. Все материалы на страницах классифицированы.

В настоящее время идет работа по наполнению недавно появившейся страницы «Учитель и блог» обучающими видео-уроками и презентациями, с целью оказания помощи педагогам в освоении и реализации технологий совершенствования технологической составляющей персонального блога. С этой же целью создано и размещено авторское методическое пособие «Блог в профессионально-педагогической деятельности учителя».

Таким образом, использование педагогом персонального блога в осуществлении профессиональной деятельности позволяет: 1) формировать инновационный опыт; 2) развивать технологическую направленность; 3) работать по совершенствованию своей деятельности и деятельности обучающихся, родителей, коллег; 4) саморазвиваться и развивать личности участников образовательного процесса; 5) быть современным, открытым и творческим.

УДК [378.016:004.382.7]:378.025.7

**Е. Е. Неупокоева**

**Е. Е. Neupokoeva**

*ФГАОУ ВПО «Российский государственный  
профессионально-педагогический университет», г. Екатеринбург*

*Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg*

**helena\_rtd@mail.ru**

**СОЗДАНИЕ ПРЕДПОСЫЛОК ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ПО РАЗРАБОТКЕ ИНСТРУКЦИЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПЕРСОНАЛЬНОГО  
КОМПЬЮТЕРА КАК ОРГАНИЗАЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ  
БИФУРКАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ МЫШЛЕНИЯ**

**CREATION OF PRECONDITIONS CREATIVE ACTIVITIES TO DEVELOP  
INSTRUCTIONS IN THE USE OF PERSONAL COMPUTERS AS AN  
ORGANIZATION FORMATION BIFURCATION PROCESS THINKING**

**Аннотация.** В статье рассматриваются практические и теоретические аспекты создания предпосылок творческой деятельности обучающихся по разработке инструкций к использова-

нию персонального компьютера как организация формирования бифуркационных процессов мышления.

**Abstract.** The article contains practical and theoretical aspects of creation of prerequisites of trainees' creative activities for the development of instructions using the personal computer as the organizations of formation of bifurcation thinking processes are considered.

**Ключевые слова:** творчество, бифуркация, мышление, инструкция, обучающая технология.

**Keywords:** creativity, bifurcation, thinking, instruction, the training technology.

Необходимость в подготовке кадров, владеющих основами написания инструкций по использованию профессионально-ориентированных программных продуктов становится все более значимой в последнее время. Институт внутреннего тренерства предприятий активно пополняется специалистами, готовыми проводить обучение, в том числе, и по использованию автоматизированных рабочих мест. Такие кадры, в частности, могут быть подготовлены в профессионально-педагогическом ВУЗе в рамках направления подготовки «Профессиональное обучение» профиля «Экономика и управление».

Учебным планом на данный момент предусмотрены четыре дисциплины, входящие в цикл изучения информационных технологий, в частности, это дисциплины «Информатика», «Информационные технологии в экономике», «Пакеты прикладных программ» и «Информационные технологии в образовании». Выделим содержательные компоненты, которые необходимо рассмотреть для написания обучающей инструкции и которые необходимо планомерно отрабатывать, в частности:

1. Умение применять термины в области описания интерфейса программных продуктов, в основе которых используется терминология, разработанная компанией Microsoft.

2. Умение формировать словесные пошаговые описания (алгоритмы) для решения прикладных задач.

3. Умение использовать программные продукты для решения прикладных задач в области собственно профессиональной деятельности, ограниченной профилем подготовки.

4. Умение использовать программные продукты для решения прикладных задач в области направления подготовки, а именно, задач педагогической направленности.

Практический опыт показывает, что эти пункты можно интегрировать во все дисциплины цикла информационные технологии.

Этап работы над терминами согласуется с принципами научности в представлении информационных продуктов. Каждый элемент интерфейса программы имеет строго закрепленное за ним название (одно или несколько).

Если тьютор, какую роль мы предполагаем в будущем для наших обучающихся, задается целью научить группу работать с тем или иным программным продуктом, он должен показывать пример правильного использования специализированных терминов в данной предметной области, что будет являться показателем квалификации тьютора. Отчасти предполагается, что большинство базовых терминов студенты изучили в курсе школьной информатики, а ВУЗе они изучают эти темы на следующем уровне сложности.

При этом школьная подготовка в области информатики в различных школах существенно отличается. В результате обучающиеся с низкой базовой подготовкой не читают инструкции, выдаваемые на лабораторном практикуме, предпочитая ориентироваться только на рисунки в пошаговых описаниях, что приводит к отставанию от группы по темпам работы и отсутствию роста уровня владения понятийным аппаратом. Следовательно, необходимо работать над этими «пробелами в знаниях».

Предлагаем рассмотреть данную проблему с точки зрения подхода, обозначенного Эдвардом де Боно, автором множества публикаций о формировании творческого мышления. В книге «Шесть шляп мышления» де Боно писал, что для эффективной мыслительной деятельности необходимо составлять «карту мышления», заполняя «белые пятна» [7, с. 12]. Беремся также предположить, что такой процесс необходим для успешной творческой деятельности. Итак, у педагога появилась новая задача – помочь обучаемому составить собственную «карту мышления» и привести его к осознанному решению заполнить «белые пятна». Следовательно, нужна технология решения такой задачи.

В начале двадцатого века появилось множество публикаций авторов на тему формирования творческого мышления и развития креативности [1,4, 5]. Классически на формирование представлений о стадиях творческого процесса большое влияние оказали такие авторы, как Г. Уоллес, П. М. Якобсон, Т. Рибо, А. Пуанкаре, Я.А. Пономарев.

В современных источниках имеют место указания на наличие этапов развертывания «технологической цепочки» осуществления креативного процесса, несколько преобразованных в соответствии с современными представлениями о педагогических основах взаимодействия в рамках групповой работы [4]. Попытаемся адаптировать обозначенные этапы в их современной трактовке (подготовка, фрустрация, инкубация, инсайт, реализация проекта) к особенностям нашего предмета исследования. Тогда получим следующую картину.

Этап 1 – **подготовка** информационного поля, проходящей через осознание необходимости изменения той или иной ситуации на основе сбора соответствующей информации. Каждая дисциплина снабжается учебно-методическим комплексом, который включает в себя набор лекций, лабораторных работ, тестов для самопроверки, в которых делается акцент на изучаемые термины и алгоритмы, набор входных, итоговых тестов, практических задач и кейсов. Однако обилие материалов не означает, что студенты легко воспринимают материал. Очень часто за этапом подготовки информационного поля следует этап фрустрации.

Этап 2 – **фрустрация**. Необходимо сознательно создавать состояние фрустрации для того, чтобы обучающиеся выявляли у себя зоны «белых пятен», которые не позволяют им полноценно понимать специализированные тексты. Обучающиеся при наличии пробелов в знаниях не могут избежать многофакторных проверок. На каждой из дисциплин-предшественников курса «Информационные технологии в образовании» отрабатываются навыки использования терминологии в области основ работы с программными продуктами. Однако замечен один нюанс: тексты лабораторных работ, которые являются образцами будущих инструкций, содержат иллюстрации, которые могут побудить студентов обойти использование терминов, не заострять на них внимание. В этом случае система тестов для самопроверки, итоговых и промежуточных тестов,

входных тестирований позволяют сделать акценты на нужных терминах, что вызывает дискомфорт у обучающихся, не разобравшихся с вопросами верного использования терминов.

Фактически, успешное прохождение этапа 2 формирует повторное обращение к этапу 1, но уже на более осознанном уровне. В 2013 был организован проект, который имел основной целью повышение базовой компьютерной грамотности, были разработаны информационные блоки, представленные в виде электронных конспектов лекций, электронных учебников и блоков для прохождения тестов для самопроверки, выдаваемых для самостоятельного обучения. Особенно важными стали эти материалы для студентов, занимающихся на заочной форме обучения, поскольку небольшие, тщательно отобранные блоки материала позволяют с большей вероятностью привлечь их к самостоятельной работе.

Однако уже на этом этапе обучающиеся занимаются, практически, поисковой деятельностью. Их творческий поиск направлен на изучение себя, своего активного словаря и заполнения «белых пятен» на карте познания. Этот этап начинается на дисциплине «Информатика» и заканчивается на дисциплинах «Информационные технологии в экономике» и «Пакеты прикладных программ».

Следует подчеркнуть, что необходимо прививать обучающимся осознание важности самостоятельного поиска, подчеркивать ошибки. Важно, чтобы обучающиеся понимали важность ошибок, которые они допускают в процессе обучения. Переход от фрустрации к поиску информации должен быть, по возможности, управляемым со стороны преподавателя.

Этап 3 – **инкубация**. Именно на этом этапе начинают формироваться зачатки будущего проекта. Здесь важно правильно расставить акценты по мотивации обучающихся к формированию сознательного подхода к изучению подходов в решении задач. Обязательны беседы по сравнению программных продуктов по уровню интереса к ним обучающихся, понятности интерфейса и трудоемкости технологических операций. Кого-то из обучающихся привлекает сложность программы и обилие возможностей, кого-то такая сложность пугает.

На данном этапе заканчивает формироваться «карта познания» в изучении каждой программы. Можно утверждать, что, если пакет чем-то сильно не понравился студенту, в его изучении он скорее оставит «белые пятна», что будет связано с недостаточностью мотивации. Этот процесс неизбежен. Не будем сбрасывать субъективную оценку со счетов, важно, чтобы студент хорошо овладел базовыми знаниями по представлению алгоритмов работы с ПК, и все же выбрал себе приоритетный программный продукт.

Этап 4 – **инсайт (озарение)**. Это самый сложный этап в деятельности как обучающегося, так и педагога. Место этого этапа – в рамках дисциплины «Информационные технологии в образовании». Мы ставим перед обучающимися задачу – разработать учебное пособие по изученному ранее программному продукту в рамках тех функций, которые не были рассмотрены или были рассмотрены в малых объемах.

Этап 5 – **реализация проекта**. На этом этапе обучающиеся формируют содержание учебного пособия в рамках дисциплины «Информационные технологии в образовании». При этом, согласно учебной программе, уделяется время на освоение инфор-

мационных технологий, с помощью которых можно создавать подобные информационные продукты и общей структуры таких продуктов, времени на обсуждение содержания инструкций не отводится. Однако преподаватель может успеть вычитать текст пособия при условии, что обучающийся уже имеет представление о правилах работы с такими текстами. Как же можно содержание информационного продукта, достойное положительной оценки педагога, то есть работу, поднимающую труд обучающихся на новую ступеньку, позволяющий ему подняться до уровня тьютора?

С этой целью рассмотрим подробнее деятельность обучающихся на 4 этапе. Задаваясь целью создать для студентов площадку, на которой они могли бы попробовать свои силы в качестве разработчиков содержания учебно-методических пособий по освоению ПК в экономической деятельности, мы старались спроектировать такую дидактическую среду, которая служила бы катализатором творческой деятельности. Однако в результате работы над проектом выяснилось следующее противоречие: невозможно формулировать описания алгоритмов работы с командами без отработки такого навыка в течение длительного времени, без знания базовых терминов, при этом в рамках непосредственно дисциплины, где создается пособие, отрабатывать такой навык невозможно, так как слишком большой пласт знаний необходимо восполнять или закреплять. Таким образом, необходимо отрабатывать необходимые навыки, включающиеся в данную деятельность как обязательные компоненты в рамках всех предшествующих дисциплин, постепенно развивая и углубляя знания и тогда и только тогда обучающийся будет способен осуществлять индивидуальный творческий процесс.

Это противоречие прямо приводит нас к осознанию бифуркационности процессов мышления. Термин бифуркация в настоящее время часто используется в публикациях, посвященных вопросам педагогики.

Данный термин относится к области философии науки, в педагогике используется преимущественно применительно к системе развития научного знания. Особенно часто встречается понятие «бифуркация в развитии знания» применительно к понятию «научная революция». Бифуркация (в теории динамических систем) – приобретение нового качества в движениях динамической системы при малом изменении ее параметров [3].

Однако можно рассмотреть понятие «бифуркация» в несколько ином аспекте. Именно так его рассматривал Т. Кун, хотя само понятие бифуркация он не упоминал. Т. Кун утверждал, что для любой научной революции изначально должен создаваться набор предпосылок, научное сообщество накапливает знания, обобщает предыдущий опыт, проходя через стадию фрустрации, видя явные противоречия в исследуемых аспектах и на этапе кризиса системы научного знания происходит научная революция, то есть бифуркационные процессы в мышлении людей приводят систему научного знания в новое состояние «отдельные открытия... являются не изолированными событиями, а длительными эпизодами с регулярно повторяющейся структурой» [2, с. 37]. Проходя через состояние инсайта в сознании отдельных изобретателей, совершаются научные открытия, которые приводят к появлению новых научных течений.

Система взаимодействия компонентов, составляющих мыслительный процесс человека, достаточно сложна, и, чтобы увязать ее с процессом творчества, мы решили использовать понятия «бифуркация в познавательной деятельности» и «бифуркацион-

ный подход в формировании содержания дисциплины» применительно к творческому процессу, как к элементу проектной деятельности. Творческий процесс – это так же мини-революция в сознании человека, связанная с накоплением информации, с ее переосмыслением и транспонированием в новую форму или содержание.

Почему необходимо привязать идею написания метод пособия к бифуркационным процессам? Нам видится, что создание каждое методического пособия – это процесс, который по природе своей сродни акту творчества, озарения, которое выражается в выборе способа преподнесения того или иного материала. Работу с одной и той же функцией в программном продукте можно подать множеством способов, обучающийся должен выбрать свой, разработать свой пример, выработать свое видение темы, а следовательно, разработать технологию преподнесения материала.

Таким образом, наша задача – создать систему интегрирования дисциплин на основе формирования бифуркационных процессов в мыслительной деятельности обучающегося, сделать бифуркационный процесс управляемым, контролировать прохождение точки бифуркации, заполняя карту мышления обучающегося необходимыми компонентами.

В силу того, что набор знаний происходит нелинейно, связан с взаимодействиями обучающегося не только в рамках указанной дисциплины, но и нескольких предыдущих, мы закономерно можем предположить, что обучающийся или проявит готовность к деятельности по разработке учебного пособия, или будет не готов к подобной деятельности [5]. Готовность он может проявить только в том случае, когда его сознание полностью готово, когда он обладает набором необходимых знаний, которые могут привести его к управляемому инсайту, своего рода открытию – как он может провести обучение своих будущих слушателей.

Возникает закономерный вопрос – имеет ли смысл транслировать эту технологию, передавать такой опыт другим педагогам? Думаем, что подобная проектная деятельность может носить характер обучающей технологии. Используем определение, данное М. А. Чошановым в монографии «Дидактическая инженерия»: «под обучающей технологией мы понимаем объект дидактической инженерии, системно интегрирующий целевую, содержательную, процессуальную и оценочную компоненты процесса обучения и гарантирующий достижение учащимися четко определенных результатов обучения» [6, с. 25].

Автор также выделяет группу признаков, по которым мы можем определить процесс работы над данным интегрированным проектом как воспроизводимую технологию, что важно для передачи опыта: алгоритмируемость, проектируемость, целостность и управляемость. Все признаки воспроизводимости присутствуют, разработанное методическое сопровождение дает возможность педагогу сконцентрировать внимание обучаемых на тех аспектах мыслительного процесса, которые позволят обеспечить эффективное решение итоговой задачи проекта.

Таким образом, работа над управляемым бифуркационным процессом мышления обучающихся в создании проектов по написанию инструкций по изучению ПК может быть воспроизведена как опыт, продвигающий будущих выпускников к новому, прогрессивному осознанию себя в профессии, дающие возможность разработки конечного продукта, навыки работы над которым востребованы на рынке труда. Однако про-

цесс подготовки мышления обучающихся не ограничивается рамками одной дисциплины и представляется нам поэтапным, технологичным процессом, имеющим глубокую интеграционную природу.

### Список литературы

1. Дегтярев С. Н. Креативно ориентированное обучение: разработка стратегии и путей ее реализации школы / С. Н. Дегтярев // Образование и наука. – 2014. – № 6. – С. 20-37.
2. Кун Т. Логика и методология науки. Структура научных революций. – М.: АСТ, 2009. – 310 с.
3. Политическая наука: Словарь-справочник (мультимедийное учебное пособие) [Электронный ресурс] / авт. и сост.: И. И. Санжаревский. – Издание 4-е, исправл. и доп. – Тамбов. 2014. – Режим доступа: [http://glos.virmk.ru/01\\_b.htm](http://glos.virmk.ru/01_b.htm). (дата обращения 29.03.2015).
4. Развитие креативности. Тренинговая группа Dream-teen. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dream-teen.ua/forparents/development.html>. (дата обращения 29.03.2015).
5. Чапаев Н. К. Креативная педагогика: проблемы, противоречия, пути их разрешения / Н. К. Чапаев, М. А. Чошанов // Образование и наука. – 2011. – № 10. – С. 3–12.
6. Чошанов М. А. Дидактическая инженерия: анализ и проектирование обучающих технологий. / М. А. Чошанов. – Блумингтон; Индиана: Экслибрис, 2009. – 425 с.
7. Боно Э. Шесть шляп мышления / Э. Боно; пер. с англ. – М.: «Попурри», 2006. – 208 с.

УДК 377.014.3

И. В. Никитина

I. V. Nikitina

*ФГАОУ ВПО Российский государственный профессионально-педагогический университет, г. Екатеринбург*  
*Russian state professional pedagogical university, Ekaterinburg*  
*irin\_nik@mail.ru*

### БУДЕМ РЕФОРМИРОВАТЬСЯ ИЛИ ПОРА ЗА ДЕЛО БРАТЬСЯ?

#### IS IT NECESSARY TO BE REFORMED

#### OR IS IT THE TIME TO DO SERIOUS WORK?

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы реформирования профессионального образования, обращается внимание, что профессиональная подготовка, ведущаяся по ныне существующим учебным планам и программам, не может в полном объеме решить задачу профессионального формирования и развития нравственной культуры как структурного компонента духовной культуры личности.

**Abstract.** In the article are considered problems of reforming of professional education, the attention is paid that the vocational training which is conducting by nowadays existing curricula and programs, can't solve in full a problem of professional formation and development of moral culture as structural component of spiritual culture of the personality.

**Ключевые слова:** кризис, культура, профессиональное образование, реформа.

**Keywords:** crisis, culture, professional education, reform.

После распада СССР уже целое поколение выросло, получило образование и начало свою трудовую деятельность в условиях непрекращающейся реформы образования. Рассмотрим, что принесла эта реформа для преподавателей и для обучающихся.