

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

THEORY AND METHODS OF PROFESSIONAL PEDAGOGICAL EDUCATION

УДК 378.011.3–051:53

ББК 74.580+22.3

Пётр Сергеевич Атаманчук,
д-р пед. наук, проф., академик АНВО Украины,
Каменец-Подольский национальный университет им. Ивана Огиенко
(Каменец-Подольский, Украина), e-mail: aps2005@mail.ru

Инна Анатольевна Чайковская,
аспирант,
Каменец-Подольский национальный университет им. Ивана Огиенко
(Каменец-Подольский, Украина), e-mail: i_ch_a@rambler.ru

Иноватика формирования профессиональных компетентностей будущих учителей

Статья посвящена исследованию и решению проблемы управления в обеспечении компетентностного и мировоззренческого становления будущих учителей на основе принципов лично ориентированной учёбы. Материалы публикации являются отражением коллективного интеллектуального продукта по созданию целостной дидактической системы формирования компетентностного и мировоззренческого становления будущего учителя физики на основе заданных личностных целеориентаций. В статье рассматриваются пути инновационного решения проблемы менеджмента качества результатов обучения учащихся в условиях лично ориентированного обучения и современной образовательной парадигмы, а также объективного контроля учебно-познавательной деятельности. В данной статье проиллюстрирован механизм внедрения технологий бинарных целевых программ для формирования прогнозируемых профессиональных компетентностей и мировоззрения будущего учителя физики (собственного педагогического кредо). В целом установлено, что только объективный контроль результатов обучения и реальное управление процедурой формирования компетентностей способны обеспечить прогнозируемость и качество в профессиональном становлении будущего учителя.

Ключевые слова: лично ориентированное обучение, образовательный прогноз, объективный контроль, управление, физика, методика обучения физике, менеджмент качества обучения, результативность, компетенция, компетентность, мировоззрение, педагогическое кредо.

Petr Sergeyevich Atamanchuk,
Doctor of Pedagogy, Professor, Academician
Kamenets-Podolsky National University named after Ivan Ogiyenko
(Kamenets-Podolsky, Ukraine), e-mail: aps2005@mail.ru

Inna Anatolyevna Chaykovskaya,
Postgraduate Student,
Kamenets-Podolsky National University named after Ivan Ogiyenko
(Kamenets-Podolsky, Ukraine), e-mail: i_ch_a@rambler.ru

Innovation in Formation of Professional Competence of Future Teachers

The article deals with research and problem solving in ensuring the competence and world view formation of future teachers on the basis of personal-oriented education. Materials are the reflection of the collective intellectual product to create a complete didactic system to form competence and world outlook formation of future physics teachers based on certain personal goal orientations. The ways of innovative solution of the problem quality management of students'

learning results in the condition of personal-oriented teaching and modern educational paradigm and objective monitoring of educational-cognitive activity are considered in the article. This article illustrates the implementation mechanism of technology of binary target programs as an important mechanism for the formation of the professional competence and outlook of future physics teachers (teacher's own credo). In general, it is found that the only objective monitoring learning results and real procedure management of competencies formation can provide predictability and quality of the future teachers' professional development.

Keywords: personal-oriented education, objective control, management, methods of Physics teaching, management of quality in education, results, competence, world outlook, pedagogical credo.

Цель статьи состоит в иллюстрации возможностей практического внедрения методологии управления процессом формирования профессиональных компетентностей и обеспечении научно-методической поддержки процесса формирования будущих учителей физико-технологических специальностей в высших педагогических учебных заведениях в соответствии с требованиями (основное требование – ориентация на результат) современной образовательной парадигмы и ориентиров Национальной рамки квалификаций.

Впервые в отечественной и мировой практике на основе целостного пакета средств поддержки учебной процедуры проиллюстрирована возможность внедрения технологий бинарных целевых программ как важного механизма формирования прогнозируемых профессиональных компетентностей и мировоззрения будущего учителя физики (собственного педагогического кредо). Престижность педагогической деятельности, направленной на подготовку будущих учителей физики, не вызывает сомнений, поскольку именно эти специалисты являются носителями и популяризаторами идеологии научно-технического прогресса, толкователями и комментаторами современных представлений о научной картине мира, новаторами и трансляторами различных технических инноватик. Основным лейтмотив в подготовке будущих учителей – постижение такой методологии влияния на процедуру обучения, которая гарантированно обеспечит возможность постижения научных и прикладных основ физики и методики её обучения на действенном (а не на формальном) уровне. Материализация инноватики в профессиональном становлении будущих специалистов происходила и происходит на основе использования методических, технологических находок, которые отражены в

коллективном, интеллектуальном продукте (специфическом, интегративном учебно-методическом комплексе): монографии, учебники, пособия, сборники, методические рекомендации, сценарии различных видов учебной деятельности, инструктивные материалы, модели, программы, методы обучения и т. п.

Краткое изложение инноватики. В соответствии с компетентным подходом возникает необходимость в новом понимании сущности предметной подготовки, в выявлении условий, при которых постижение предметных знаний органически включено в процесс формирования профессиональной компетентности учителя. Рассматривая формирование профессиональной компетентности учителя физики как качественно новый тип образования, необходимо выявить и качественно новые характеристики собственно предметной подготовки по физике. Вместе с тем реализация компетентного подхода в профессиональной подготовке учителя требует внесения существенных коррективов в содержание и процесс специальной предметной подготовки. Приоритетное и принципиальное значение приобретает понятие «результат обучения», которое означает совокупность необходимых знаний, умений, отношений и опыта. По этому определению результаты обучения связаны с понятием «компетентность». Ориентация на результат обучения приводит к переосмыслению и пересмотру традиционного понятия квалификация, которое начинает напрямую ассоциироваться с теми компетентностями, что есть у человека и которые он сможет эффективно использовать в трудовой деятельности. Определённые таким образом квалификации описаны и систематизированы Национальной рамкой квалификаций. В данном документе содержится системное и структурированное по

уровням описание официально признанных государством квалификаций в различных областях профессиональной деятельности.

Проблему результативного обучения каждого, кто обучается, следует трактовать, как науку об оптимизации и закономерности организации, контроля, управления такой учебно-познавательной деятельностью, предмет которой соотносится с процессами заданности полезных установок, прогнозируемой степени осведомлённости, собственной системы ценностей, профессионального компетентностного опыта. Если же указанную проблему рассмотреть с позиций компетентностного подхода [1; 3] (*компетенция* – это потенциальная мера интеллектуальных, духовно-культурных, и креативных возможностей индивида; *компетентность* – выявление этих возможностей через действие: решение проблемы (задачи), креативная деятельность, создание проекта, отстаивание точки зрения и т. д.), то этот процесс прогнозируется как целостный цикл (рис. 1).

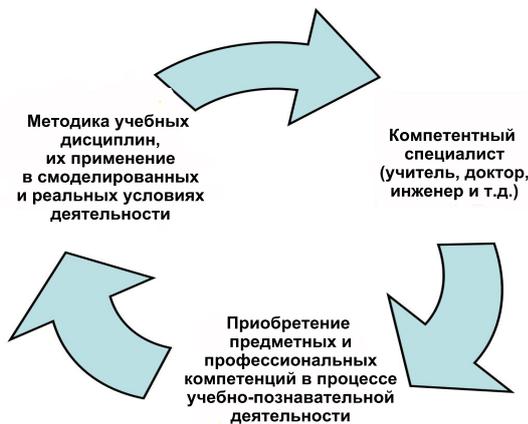


Рис. 1. Процедура формирования предметных и профессиональных компетенций

Фигура 1

И уже на основании осмысления факта неотвратимости протекания (а, следовательно, и определённой степени результативности) процедуры формирования предметных и профессиональных компетентностей как завершённого цикла приходим к единому выводу о том, что в основе менеджмента качества подготовки специалистов должна быть деятельность по применению предметных и профессиональных компетентностей в смоделированных и реальных профессиональных условиях (эта деятельность и является средством выявления

степени приобретённых индивидом компетентностей, т. е. показателем достижения прогнозируемых результатов обучения). Только объективный контроль результатов обучения и реальное управление (прогнозирование, сопоставление, корректирование, регулирование) процедурой формирования компетентностей способны обеспечить прогнозируемость и качество в профессиональном становлении будущего учителя. Трактуя качество как системную методологическую категорию, отражающую степень соответствия результата поставленной цели, легко определить траекторию решения указанной проблемы (рис. 2) как в целом, так и в применении к образовательной области «физика», а точнее – профессионального становления будущего учителя физики.

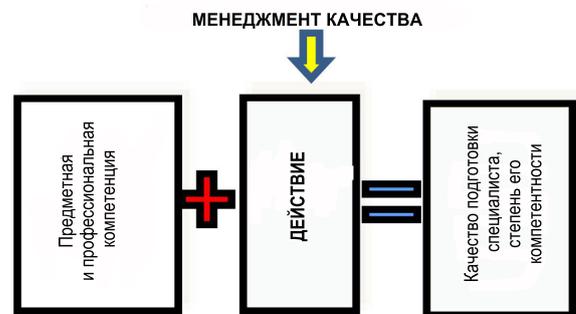


Рис. 2. Механизм выявления и обеспечение компетенций

Фигура 2

Понимая, что подготовка такого специалиста – это одновременно приобретение чётко прогнозируемых мер осведомлённости по предмету физики и методики её обучения, необходимо эту бинарность [1; 2] заложить в систему его обучения. Основой формирования профессиональных качеств будущего специалиста является его привлечение (древняя мудрость гласит: «Скажи мне – и я забуду; покажи мне – и я запомню; привлеки меня – и я научусь») к активной учебно-познавательной деятельности, причём такой, чтобы «теоретик» больше практиковал, а «эмпирик» – теоретизировал [2]. Есть основания утверждать, что действительный уровень осведомлённости, приобретения профессиональных компетенций и мировоззрения специалиста (его педагогическое кредо) формируется только через надлежащее внушение отношений к объекту познания в сочетании с принципом дина-

мического баланса между рационально-логическим, чувственно-эмоциональным и деятельно-мыслительным началами индивида (рис. 3).



Рис. 3. Иерархическая схема установления целе-этапов

Фигура 3

Сегодня нами точно установлены, обоснованы и доказаны следующие технологические и методические возможности:

- построения образовательного прогноза и разработки структурно-логической схемы содержания модели образования;
- создания схемы-матрицы целевой учебной программы и использования её как средства целеориентаций для соответствующей образовательной модели обучения;
- результативности системы управления учебно-познавательной деятельностью, обслуживаемой разными отраслями знаний (психология, педагогика, нейрофизиология, кибернетика, философия и т. д.), которая

проявляется в постепенном переводе этого процесса в режим саморегулирующегося протекания;

– значимости образовательной (учебной) среды в обучении по дидактической схеме, которая ориентирует на фиксированный результат-эталон, также она определяется адресной информационно-технологической, материально-технической и ресурсной поддержкой учебно-познавательной деятельности и т. д.

В целом установлено, что при условии корректно заданных установок (должной мотивации), если профессиональную подготовку осуществлять на ориентировочной основе целевой образовательно-профессиональной программы, построенной по бинарному принципу, суть которого заключается в чётком определении и обеспечении возможностей достижения прогнозируемых уровней содержательной (по конкретному учебному предмету) и профессиональной (методической) компетентности и мировоззрения, способствует эффективной профессиональной подготовке будущего учителя.

Уровень компетентности можно рассматривать и как степень достижения цели, и как стимул деятельности, и как критерий оценки, и как ценностные достижения личности. Также он характеризует контрольно-стимулирующий компонент процесса учебно-познавательной деятельности, который реализуется на этапах объективизации контроля и проектирования последующей деятельности (табл. 1).

Уровень	Признаки компетентности	Обозначения	Ценностные новообразования (компетентности)
Низкий	Заученные знания	ЗЗ	Студент механически воспроизводит содержание познавательной задачи в объёме и структуре ее усвоения
	Подражание	П	Студент копирует главные моторные или умственные действия, связанные с усвоением познавательной задачи, под влиянием внутренних или внешних мотивов
	Понимание главного	ПГ	Будущий специалист сознательно воспроизводит главную суть в постановке и решении познавательной задачи
Оптимальный	Полное владение знаниями	ПВЗ	Студент не только понимает главную суть познавательной задачи, но и способен воспроизвести все её содержание в любой структуре изложения
Высокий	Навыки	Н	Будущий специалист способен использовать содержание конкретной познавательной задачи на познавательном уровне как автоматически выполняемую мыслительную или моторную операцию по решению конкретной учебной проблемы (это единственное качество осведомлённости, выявление которой регламентируется во времени и сопровождается категорическим запретом использования любых учебных источников или конструкций)

Умение применять знания	УПЗ	Способность сознательно применять полученные знания в нестандартных учебных ситуациях
Убеждение	У	Степень осведомлённости для личности, которую она сознательно привлекает в свою жизнедеятельность, в истинности которой она уверена и готова её отстаивать, защищать в рамках действия механизма диалектического сомнения (новые научные факты могут скорректировать точку зрения)
Привычка	П.	Автоматизированное поведенческое действие, которое выступает психологическим элементом структуры поступка

Действие механизма формирования прогнозируемых знаний [1] в личностно ориентированном обучении сводится к постепенному и гарантированному повышению уровня осведомлённости обучаемого в рамках пяти возможных уровней учебно-познавательных достижений: *обыденного знания, низшего, оптимального, высшего, объективно-нового научного знания.*

Репродуктивная активность студентов во время изучения естественно-технологических дисциплин ещё как-то способна себя проявлять на рационально-логическом уровне познавательной деятельности, однако поисковая и креативная активность немислима без сочетания обеих сторон познавательного акта – рационально-логического и эмоционально-ценностного (духовного). Только в результате такого сочетания воздействий на активность студента в обучении есть шанс формировать его осведомлённость, начиная с уровня обыденных знаний и заканчивая соответствующим высшему уровню компетентности и мировоззрения.

Фигура 4

Не трудно доказать, что во многих педагогически ориентированных, образовательно-профессиональных программах (ОПП) и образовательно-квалификационных характеристиках (ОКХ) прогнозируемые уровни профессиональных компетентностей и мировоззрения детерминируются объективными факторами, которые должны настраивать учебный процесс на формирование у студента профессионально значимых качеств. Для устранения такого противоречия – содержание учебно-познавательной деятельности, с одной стороны, и отсутствие конкретизированных целей этой деятельности, с другой, – стоит ориентироваться на бинарную целевую программу, которая обеспечивает возможность одновременного сопоставления содержания конкретной

учебной дисциплины с содержанием методической подготовки будущего педагога.

В рамках деятельности авторской научной школы осуществлено теоретическое обоснование, апробация и внедрение методологии управления учебно-познавательной деятельностью в условиях личностно ориентированного обучения [1; 2]. Считаю крайне важным, чтобы переход на европейские стандарты и Национальную рамку квалификаций (сегодня!) [3] побудил отечественное образование наращивать свой потенциал по обеспечению качественного обучения (за счёт эффективного управления этим процессом) и обогащал имеющиеся приоритеты.

Инновационные технологии компетентностного становления будущего учителя физики формировались в ходе их внедрения в деятельность высших учебных заведений Украины и одновременно проходили серьёзную экспертизу через выполнение совместных проектов кафедры методики преподавания физики и дисциплин технологической образовательной отрасли Каменец-Подольского национального университета им. Ивана Огиенко с соответствующими международными структурными подразделениями:

– Московского педагогического государственного университета (Российская Федерация – с 2007 г.);

– Технического университета – Варна (Болгария – с 2011 г.);

– Московского государственного университета технологий и управления (Российская Федерация – с 2007 г.);

– Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена (Российская Федерация – с 2009 г.)

– Калужского государственного педагогического университета им. К. Э. Циолковского (Российская Федерация – с 2009 г.);

– Международного академического общества им. Михаила Балудянского (Словакия – с 2010 г.);

– Молдавского государственного университета (Молдова – с 2012 г.).

В целом же можем констатировать, что внедрение целостной дидактической систе-

мы формирования и становления будущего учителя физики на основе заданных личностных целеориентаций и поисково-креативных схем обучения является важнейшим средством создания инновационных технологий обеспечения надлежащего менеджмента качественного обучения.

Список литературы

1. Атаманчук П. С., Панчук О. П. Дидактичні основи формування фізико-технологічних компетентностей учнів: монографія. Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, 2011. 252 с.
2. Атаманчук П. С., Самойленко П. И. Дидактика физики (основные аспекты): монография. М.: Московск. гос. ун-т технологий и управления; РИО, 2006. 245 с.
3. Національна рамка кваліфікацій // Освіта. 2012. № 1–2 (5488 – 5489). С. 11–13.

References

1. Atamanchuk P. S., Panchuk O. P. Didaktichni osnovi formuvannya fiziko-tehnologichnikh kompetentnostey uchniv: monografiya. Kam'yanets-Podilsky: K-PNU, 2011. 252 s.
2. Atamanchuk P. S., Samoilenko P. I. Didaktika fiziki (osnovnye aspekty): monografiya. M.: Moskovsk. gos. un-t tekhnology i upravleniya; RIO, 2006. 245 s.
3. Natsionalna ramka kvalifikatsiy // Osvita. 2012. № 1–2 (5488 – 5489). S. 11–13.

Статья поступила в редакцию 19 февраля 2013 г.