

УДК 378.147:378.22

Рублева О.А.,
Романова О.В.

**ИНДИВИДУАЛЬНО
ОРИЕНТИРОВАННЫЙ
ПОДХОД
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Ключевые слова: многоуровневое образование, индивидуальная образовательная траектория, вариативность обучения, способы представления информации.

В настоящее время в России идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в учебно-воспитательном процессе вузов и характеризуется переходом на многоуровневую систему, которая обеспечивает более широкий и осознанный выбор специальностей, создает реальные возможности конкурсного отбора для получения образования и квалификации на последующих ступенях.

Особого внимания заслуживает вопрос разработки ГОС ВПО третьего поколения, проектируемого на основе компетентностного подхода с использованием кредитно-модульной системы. Третье поколение стандартов предполагает переход от предметной дифференциации к междисциплинарной интеграции, проектирование результатов образования и квалификационных характеристик бакалавра и магистра с точки зрения уровня и результатов обучения, компетенций и профиля [2; 3].

Организация высшего образования в системе многоуровневой подготовки, реализация условий Болонского соглашения, относящихся к содержанию и технологиям обучения в вузах, реализация идей компетентностного подхода к образованию в свете требований ГОС ВПО третьего поколения предполагают существенное обновление его содержания, диверсификацию образовательных программ, организационных форм, используемых образовательных технологий [1]. Важным и новым для России звеном в цепи непрерывного многоуровневого педагогического образования является магистратура. Образовательные программы подготовки магистров должны отражать разнообразные аспекты про-

фессиональной деятельности будущих выпускников с учетом происходящих коренных изменений в отечественной системе образования на всех ее ступенях. «Идея магистратуры – это образование уже осмысленное, согласно выбранному будущему рабочему месту», – считает А. Фурсенко [6]. Не менее важно, что разнообразие магистерских образовательных программ должно позволить удовлетворить различные индивидуальные интересы и склонности обучающихся, их профессиональные ориентиры.

Поэтому многоуровневая система должна быть мобильной, иметь гибкую и разветвленную структуру и в достаточной степени учитывать индивидуальные особенности каждой личности. Для этого содержание программ, уровни и технологии их реализации должны отвечать выбранным студентами образовательным траекториям [4].

Подготовку магистров на факультете естествознания Педагогического института Южного федерального университета предлагается проводить по новой образовательной программе «Педагогические технологии в химическом образовании», которая отражает современные требования к уровню педагогического профессионализма и содержанию профессионально-педагогической деятельности выпускника магистратуры на основе целевых установок модернизации отечественной системы образования. В магистратуру организуется конкурсный отбор.

Магистерская программа «Педагогические технологии в химическом образовании» обеспечивает подготовку профессионально компетентных специалистов, способных проектировать и эффективно реализовывать процесс обучения химии в учебных заведениях разных типов и на разных ступенях химического образования.

Специалист с магистерским образованием должен быть способен к целостному видению мира, к пониманию места и роли науки в решении экологических, социально-политических проблем человечества. Традиционное требование фундаментальности знания, которым должен владеть выпускник педагогического вуза, дополняется требованием его системно-ценностной ориентации. От будущего специалиста требуется высокий уровень профессионализма, более широкое общее образование, глубокие знания современных технологий обучения, особые личностные качества – способность к сотрудничеству, рефлексии, потребность в самореализации [5].

Выпускник, получивший степень магистра образования, должен быть готов решать образовательные и исследовательские задачи, ориентированные на научно-исследовательскую деятельность: владеть современными методами исследований, которые применяются в области информационных технологий; уметь обрабатывать полученные результаты исследований; уметь конструировать и анализировать педагогические ситуации и результаты применения различных технологий обучения в учебных заведениях различного типа, включая специализированные гимназии, лицеи, а также средние специальные и высшие учебные заведения.

Формирование структуры и содержания учебных дисциплин магистерской программы «Педагогические технологии в химическом образовании» основывается на том, что данная программа ориентирована на углубление и расширение диапазона химико-педагогических знаний и умений их применять в образовательной практике. Реализация компетентного подхода к содержанию и организа-

ции учебного процесса обеспечивает подготовку выпускника, получившего степень (квалификацию) магистра, к решению современных образовательных и исследовательских задач в области химического образования, а также обучение использованию современных технологий сбора, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных; владение современными методами исследования; умение конструировать и реализовывать процесс обучения по химическим дисциплинам и анализировать его результаты в учебных заведениях различных типов, включая специализированные гимназии, лицеи, а также средние специальные и высшие учебные заведения.

Подготовка магистров по своему содержанию и технологиям обучения учитывает предшествующий уровень обучения бакалавров и развивает его на основе вертикальных интегрированных связей. Уже на этапе бакалавриата ставится задача не только дать обучаемым определенную сумму методических знаний и умений, необходимых для решения профессионально-педагогических задач, но и обеспечить возможность их осознанного применения на этапе прохождения практики в школе [5].

Подготовка магистра, обладающего профессиональной компетентностью, предусматривает использование современных образовательных технологий, реализующих возможности индивидуализации образовательного маршрута. Как показывает практика работы отдельных вузов и наш собственный опыт, такими технологиями могут быть модульное, проектное обучение, информационно-коммуникативные технологии, дистанционное обучение.

Анализ проблем образования человека в современном информационном обществе показал необходимость рас-

ширения содержания понятия «грамотность» за счет включения в него способности к аналитической переработке и использованию информации, в том числе и представлению этой информации в научной и образовательной деятельности. Умение представить научную и учебную информацию является важным компонентом профессиональной компетентности выпускника педагогического вуза, получившего степень (квалификацию) магистра естественно-научного образования.

Научно-исследовательская деятельность магистра должна включать не только умения ставить задачи и формировать план исследования в области естественно-научного образования, выбирать необходимые методы исследования, знать современные методики исследования и модифицировать их для целей конкретного исследования, но и способность обрабатывать полученные результаты, анализировать и интерпретировать их с учетом данных, имеющихся в научной и научно-методической литературе, а также представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, докладов, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

Применение информационных технологий в педагогических исследованиях – одна из наиболее слабо освещенных в информационном плане тем и требует тщательной и глубокой разработки.

На этапе оформления результатов педагогического исследования в виде магистерской диссертации для подготовки научных докладов, статей, учебно-методических пособий, плакатов по теме исследования возможно активное использование информационных технологий: от текстового ре-

дактора Microsoft Word и табличного редактора Microsoft Excel до программ обработки графических изображений и изготовления плакатов типа Adobe PhotoShop, Corel PHOTO-PAINT, VISIO и др.

Для выступления на кафедрах, методических семинарах, научно-практических конференциях, симпозиумах информационные технологии можно применить в качестве средства презентации графической и текстовой информации, иллюстрирующей доклад. В этом случае можно использовать программу для создания презентаций и деловой графики Microsoft Power Point. С помощью программы Microsoft Publisher возможно подготовить и напечатать раздаточный и иллюстративный материал для участников конференции: брошюры, бюллетени, информационные листки и т.д.

Кроме того, сегодня существует возможность публиковать статьи и монографии в Интернете с помощью пакетов Front Page, Flash MX, Dream Weaver для создания веб-страниц. Публикация в Интернете является на сегодняшний день самым быстрым способом донести новейшую информацию о ходе и результатах педагогического исследования заинтересованным лицам.

Информационные технологии также могут оказать помощь в создании по результатам исследования учебных и воспитательных фильмов, роликов социальной рекламы для телевидения, обучающих компьютерных программ, игр, интерактивных путешествий, энциклопедий и т.д. Таким образом, можно сказать, что организация и проведение ни одного современного педагогического исследования не может обойтись без применения информационных технологий.

Научиться всем тонкостям современных способов представления и презентации учебной и научной информа-

ции можно только через специальное обучение, что послужило причиной для разработки нового курса – «Современные способы презентации учебной и научной информации», введение которого в программу подготовки магистра естественно-научного образования «Педагогические технологии в химическом образовании» приобретает высокую актуальность. Курс является системообразующим компонентом в целостной системе подготовки специалиста, характеризуется высоким уровнем креативности, что обусловлено как инновационным характером курса, так и системой индивидуальных профессионально ориентированных творческих заданий. Он органически встроен в парадигму личностно ориентированного воспитания выпускника магистратуры и в соответствии с принципом культуросообразности способствует воспитанию его как человека педагогической, методической и информационной культуры.

Основной целью курса «Современные способы презентации учебной и научной информации» является формирование у студентов аналитического мышления и системы компетенций в области информационного сопровождения их образовательной и научной деятельности в условиях современной образовательной среды.

В соответствии с основной целью курс решает следующие задачи:

- освоение основных понятий курса, учитывая то, что современные информационные технологии обучения являются важной составляющей учебного процесса подготовки выпускника магистратуры;
- развитие основных информационно-педагогических умений, связанных с получением, переработкой и освоением информации, полученной из различных источников

- (монографии, учебники, научно-популярная литература, СМИ, электронные средства массовой информации и др.);
- обучение будущих специалистов рациональному использованию современных педагогических и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, ориентированных на формирование умений осуществлять разнообразные способы презентаций учебной и научной информации в профессиональной деятельности учителя;
 - ознакомление с методикой использования технических и аудиовизуальных средств обучения в организации и проведении научных исследований, в представлении их результатов в наиболее адекватной форме для последующего анализа; подготовка к методически грамотной организации и проведению выступлений в условиях широкого использования информационных технологий;
 - развитие творческого потенциала выпускника магистратуры, необходимого ему для дальнейшего самообучения, саморазвития и самореализации в условиях бурного развития и совершенствования современных средств информационных и коммуникационных технологий.

Программа курса рассчитана на 8 часов лекций, 8 часов лабораторных занятий, 56 часов, отводимых на самостоятельную работу студентов.

Поскольку объем лекционных занятий невелик, то он содержит материал установочного характера: основные виды представления учебной и научной информации, особенности подготовки и оформления научных исследований, презентации научной и

учебной информации в сопровождении офисных программ, коммуникационные технологии как средство сбора, обмена, представления и презентации информации. Магистров знакомят с основными видами изложения результатов исследования: отчетом по научно-исследовательской работе, правильностью написания тезисов, научных статей, рефератов к научной работе.

Ознакомление с конкретными способами презентации информации происходит на лабораторных занятиях с выполнением индивидуальных или групповых заданий. Используя на занятиях метод проектов, мы организуем продуктивную самостоятельную деятельность студентов над wybranymi темами (или педагогическими проблемами). При этом роль современных информационных технологий очень велика, поскольку на всех этапах работы над проектом требуется активное и творческое их использование. Задачи, поставленные на лекциях, реализуются на лабораторных занятиях, которые проходят в компьютерных аудиториях, а также при самостоятельной подготовке студентов.

Программу курса можно рассматривать как мощную инструментальную среду педагогического назначения. Содержание программы основано на изучении и использовании в учебном процессе самых последних достижений науки и технологии. Поэтому содержание некоторых из изучаемых вопросов приходится корректировать каждый учебный год в целях обеспечения опережающей подготовки выпускников магистратуры.

Курс предполагает модульное построение. В программу заложено два содержательных модуля. Первый модуль «Методика подготовки, оформления результатов научных работ и их

представления» содержит вопросы: подготовка к написанию магистерской диссертации и накопление научной информации: поиск информации с помощью поисковых систем, работа с источниками и отбор фактического материала, методика работы над рукописью исследования; общие рекомендации к оформлению результатов научных работ, приемы изложения научных материалов; стиль изложения научной работы; основные виды представления результатов исследования: отчет по научно-исследовательской работе, тезисы научных докладов, научная статья, эссе; выступление на научной конференции и т.д.

Второй модуль «Мультимедийные технологии в представлении научной и учебной информации» содержит вопросы: интеллектуальная обработка текстовой информации, системы подготовки графических материалов, сопровождение публичных отчетов таблицами, диаграммами; возможности MS Publisher в подготовке и печати раздаточного и иллюстративного материала; создание электронных образовательных ресурсов; телекоммуникационные технологии, их дидактические свойства и возможности использования в презентации информации; новые способы доставки информации: электронная почта и образовательные веб-страницы; редактор презентаций Power Point как инструмент сопровождения публичного выступления и т.д.

После изучения дисциплины «Современные способы презентации учебной и научной информации» у магистров формируются профессиональные компетенции: навыки в использовании современных информационных и коммуникационных технологий в учебной и научно-исследовательской работе учителя; компетенции в области подготовки, оформления и защиты

индивидуального научного исследования, приемов изложения научных материалов, современных методов сопровождения публичных выступлений. Студенты могут осуществить библиографический поиск литературных источников, в том числе используя современные коммуникационные технологии, составить аннотированный список библиографических источников по проблемам постановки и проведения педагогических исследований, подготовить научный доклад, статью, фрагмент учебно-методического пособия, написать аннотацию, резюме к статье, книге, реферат по нескольким источникам, работать в интерактивных средах, создавать педагогически эффективные презентации (к уроку, выступлению, докладу и т.п.).

В перспективе мы планируем создание динамического сайта для студентов и проведение виртуальных форумов, семинаров и конференций совместно со студентами и преподавателями города и страны с целью развития креативного мышления и обмена инновационным опытом.

В заключение отметим, что введение в подготовку магистров подобных курсов дает возможность осуществить организацию учебного процесса на основе индивидуально ориентированного подхода; создание условий для эффективной научно-исследовательской практики; формирование личности выпускника магистратуры как носителя инновационного потенциала, способного к профессиональному саморазвитию.

Литература

1. Болонский процесс в вопросах и ответах / В.Б. Касевич [и др.]. СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2004.
2. Гладченкова Н.Н. Многоуровневое образование как условие модернизации и интернационализации высшей школы // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2008. № 1–2.

3. *Козырев А.В., Шубина Н.Л.* Высшее образование России в зеркале Болонского процесса: науч.-метод. пособие. СПб., 2005.
4. *Краснова О.М., Романова О.В.* Интеграция предметно-дидактической и информационно-технологической подготовки магистра образования как средство формирования профессиональной компетентности // Инновационные процессы в химическом образовании: материалы III Всероссийской науч.-практ. конф. Челябинск: Изд-во ЧГПУ, 2009.
5. *Шафранов-Куцев Г.Ф., Деревина А.Ю.* Качество образования в стратегии управления классическим университетом // Университетское управление. 2002. № 2.
6. <http://www.itar-tass.com>.