

УДК 378.141.4(372.8:004)

К.С. КРЮЧКОВА, Т.К. СМЫКОВСКАЯ, Е.М. ФИЛИППОВА
(Волгоград)

**ПРОБЛЕМА ВСТРАИВАНИЯ ИНФОРМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В СТРУКТУРУ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»
В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ФГОС ВО 3++**

Разработана методика проектирования учебного модуля. Представлен авторский проект модуля информатических дисциплин, ориентированного на формирование ИКТ-компетенции как профессиональной компетенции, зафиксированной в Профессиональном стандарте педагога. Обоснована необходимость встраивания информатических дисциплин в различные модули ООП по направлению «Педагогическое образование» (бакалавриат).

Ключевые слова: модуль, информатические дисциплины, проектирование, Профессиональный стандарт педагога, ИКТ-компетенция, ФГОС ВО 3++.

KATERINA KRUCHKOVA, TATIANA SMYKOVSKAYA, EVGENIYA FILIPPOVA
(Volgograd)

**ISSUES OF IMPLEMENTATION OF COMPUTER DISCIPLINES IN THE STRUCTURE
OF THE BASIC EDUCATIONAL PROGRAMME OF BACHELOR TRAINING
IN THE FIELD “PEDAGOGICAL EDUCATION” IN THE CONDITIONS
OF TRANSITION TO THE 3++ FSES HE**

The article deals with the methods of designing the training module. It presents the author's project of the module of computer disciplines focused on the formation of the ICT competence as the vocational competence fixed in the professional standard of a teacher. The necessity of integration of computer disciplines in various modules of the basic educational programmes “Pedagogical Education” (bachelor degree) is under consideration in the article.

Key words: module, computer disciplines, designing, professional standards for teachers, ICT competence, 3++ FSES HE.

Анализ образовательной практики позволяет выделить следующие проблемы современного педагогического образования: несоответствие качества педагогического образования требованиям к современному учителю, низкий престиж профессии учителя, несвязанность Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) с профессиональными стандартами и школьными ФГОС, низкий процент трудоустройства выпускников в школы и др.

Традиционная система проектирования образовательной программы опирается на позиции кафедр, реализующих основные образовательные программы (ООП). При этом учитываются научные интересы ведущих сотрудников кафедры и направление деятельности кафедры.

С целью решения обозначенных выше проблем современного педагогического образования необходимы другие подходы. Входными данными для проектирования ООП являются перечень формируемых компетенций, заданных ФГОС ВО по направлению «Педагогическое образование» (уровень бакалавриата); трудовые функции, определенные Профессиональным стандартом педагога, запросами образовательной практики на владение выпускниками программы профессиональными навыками; принципы проектирования. Указанные входные данные определяют структуру ООП, модульность ее построения, а уже исходя из модулей, формируется команда преподавателей, участвующих в реализации модуля и ООП в целом.

В условиях внедрения ФГОС ВО 3++ основной учебной единицей становится модуль, понимаемый как содержательно и по времени завершенная учебная единица (учебная целостность), которая может быть составлена из различных учебных мероприятий [2].

В современной педагогической науке под модулем обычно подразумевают представляющий составную часть более общей функции целостный набор подлежащих освоению компетенций, описанных в форме требований, которым должен соответствовать обучающийся по завершению модуля.

Исходя из требований к профессиональным умениям современного педагога, в педагогических вузах РФ в учебных планах существовали и существуют различные дисциплины, направленные на реализацию целей информатизации образования. В условиях перехода на ФГОС ВО 3++ изменяется роль и место информатических дисциплин в структуре ООП.

Информатические дисциплины – учебные дисциплины, в рамках изучения которых студент знакомится с различными информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ) и их возможностями повышения эффективности образовательного процесса, осваивает их инструментальную составляющую [3].

Анализ компетенций, заданных во ФГОС ВО 3++ по направлению «Педагогическое образование» уровень бакалавриата, показал, что только компетенция «УК-1» (способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач) в явном виде соответствует результату освоения информатических дисциплин. На наш взгляд, среди профессиональных компетенций, формируемых образовательной организацией с учетом Профессионального стандарта педагога, обязательно должна быть ИКТ-компетенция. Следовательно, информатические дисциплины должны встраиваться в различные модули, а также целесообразен специальный модуль, ориентированный на формирование ИКТ-компетенции как профессиональной компетенции, зафиксированной в Профессиональном стандарте педагога [5].

Исходя из этого, в первый модуль «Введение в профессию», осваиваемый на первом курсе, обязательно должна быть включена дисциплина «Основы математической обработки информации», ориентированная на формирование компетенции «УК-1».

Мы придерживаемся позиции А.А. Марголиса [2], что модуль должен содержать как дисциплины теоретического обучения («ключевая» дисциплина модуля, практикум, тренинг), так и практику (учебную или производственную) и научно-исследовательскую работу. Традиционная модель распределения практик в структуре ООП бакалавриата (с одним профилем подготовки) по направлению «Педагогическое образование» [4], сложившаяся в Волгоградском государственном социально-педагогическом университете (ВГСПУ), предусматривает учебную практику (практику по получению первичных профессиональных умений и навыков) (2-й семестр); производственную практику (педагогическую практику (воспитательную)) (4-й семестр); производственную практику (исследовательскую практику) (5-й семестр); учебную практику (практику по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) (6-й семестр); производственную практику (практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (5 и 8-й семестры); производственную практику (преддипломную практику) (8-й семестр).

По нашему мнению, модуль «Введение в профессию», предложенный в большинстве разработанных в ходе проекта модернизации педагогического образования [1] ООП по направлению «Педагогическое образование» (бакалавриат), необходимо встроить учебно-ознакомительную практику, предвещающую изучение теоретических дисциплин, в рамках которой студенту будут предлагаться задания на осуществление поиска, критического анализа и синтеза информации.

При разработке заданий на практику важно найти ответы на следующие вопросы:

– Зачем студенты выполняют задания данной практики? На кого (целевая группа) ориентирована работа в рамках учебно-ознакомительной практики?

– Каково место проведения практики? Зачем студент приходит на практику в организацию, являющуюся сетевым партнером?

– Что разработчики модуля планируют получить на выходе с практики? Что хочет получить от практики студент? Какая трудовая функция формируется во время практики?

– Что выпускнику педагогического вуза понадобится за его стенами при решении профессиональных задач? Как данная практика повлияет на формирование трудовых функций? Какие учебные проблемы могут быть «обнаружены» студентами, чтобы в дальнейшем их решать в ходе теоретического обучения?

Таким образом, при формировании команды преподавателей необходимо обращать внимание, что руководство практикой в данном модуле должны осуществлять преподаватель, ответственный за модуль, и преподаватель дисциплины «Основы математической обработки информации», а также супервизор от образовательной организации.

Научно-исследовательская работа, как обязательный элемент модуля, «пронизывает» весь модуль после освоения «ключевой» теоретической дисциплины модуля и предусматривает поиск, критический анализ и синтез информации, применение системного подхода для решения поставленных задач.

Нами уже была высказана гипотеза о необходимости специализированного модуля, ориентированного на формирование ИКТ-компетенции как профессиональной компетенции, зафиксированной в Профессиональном стандарте педагога. По нашему мнению, при этом необходимо учитывать специфику профиля подготовки.

Была разработана методика проектирования модуля информатических дисциплин, учитывающая специфику профилей, включающая следующие этапы:

1) анализ трудовых функций, заданных стандартом педагога, с целью выявления места информатических дисциплин в структуре ООП;

2) определение функций информатических дисциплин в программе профессиональной подготовки по направлению «Педагогическое образование» в зависимости от профиля подготовки и запросов работодателей;

3) конструирование модуля информатических дисциплин, исходя из того, что в модуль должны обязательно входить «ключевая» теоретическая дисциплина, практикум, тренинг, учебная (проектно-технологическая) практика, научно-исследовательская работа;

4) определение «ключевой» теоретической дисциплины модуля, практикума и тренинга.

При разработке данной методики учитывались проектировочные идеи, описанные нами ранее в методике проектирования авторской методической системы учителя [6].

Мы исходим из того, что ИКТ-компетенция, которая должна быть сформирована у будущего учителя, соответствует ИКТ-компетенции педагога, определенной стандартом педагога. В рамках трудовой функции «Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования» [5] необходимым умением является применение современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; проведение учебных занятий, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной физиологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий и методик обучения; использование современных способов оценивания в условиях ИКТ (ведение электронных форм документации, в том числе электронного журнала и дневников обучающихся); владение основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием, сетевыми телекоммуникационными технологиями. Исходя из этого, в качестве «ключевой» теоретической дисциплины определим дисциплину «Информационные технологии в образовании».

Нацеленность на формирование указанных выше умений определило образовательные результаты освоения дисциплины «Информационные технологии в образовании».

В результате изучения студент должен:

– знать: сущностные характеристики, особенности и тенденции развития современных ИКТ; место и роль современных ИКТ в информационных пространствах образовательных учреждений; приемы и методы использования средств ИКТ в различных видах и формах учебной деятельности; воз-

возможности практической реализации личностно-ориентированного обучения в условиях использования мультимедиа технологий, систем искусственного интеллекта, информационных систем, функционирующих на базе компьютерных технологий, обеспечивающих автоматизацию ввода, накопления, обработки, передачи, оперативного управления информацией; возможности информационных систем для оптимального решения профессионально-педагогических задач;

– уметь: использовать средства ИКТ для решения профессиональных задач; использовать телекоммуникационные технологии в образовательных целях; использовать сервисы и ресурсы сети Интернет для осуществления профессионального взаимодействия с участниками образовательного процесса; осуществлять разработку педагогических технологий, основанных на применении ИКТ;

– владеть методическими приемами использования ИКТ в предметной области профессиональной деятельности [3].

Содержание дисциплины:

1) информационные технологии в построении открытой системы образования (информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики; гуманитарные и технологические аспекты информатизации; влияние информатизации на сферу образования; изменение механизмов функционирования и реализации системы общего среднего образования в условиях информатизации; понятие ИКТ; эволюция ИКТ; формирование информационной культуры как цель обучения, воспитания и развития учащихся; ИКТ в построении открытой системы образования; образовательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс; развивающие и воспитательные задачи внедрения ИКТ в учебный процесс);

2) информационные образовательные ресурсы учебного назначения (электронные средства учебного назначения; ЭОР учебного назначения: их классификация и дидактические функции; методические цели использования ЭОР; решение дидактических и методических задач с помощью ЭОР; электронные материалы учебного назначения и инструментальные средства их разработки; проектирование, разработка и использование в образовательном процессе ЭОР; образовательные информационные технологии и среда их реализации; методика использования электронных учебных материалов; оценка и сертификация электронных дидактических средств; критерии оценки дидактических, эргономических, психолого-педагогических, технологических качеств ЭОР; экспертные и аналитические методы оценки ЭОР);

3) информационные и коммуникационные технологии в обучении (использование мультимедиа и коммуникационных технологий для реализации активных методов обучения и самостоятельной деятельности ребенка; влияние ИКТ на педагогические технологии; методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении; ИКТ, использующие различные уровни интерактивного доступа к учебной информации и управления траекторией обучения; дистанционные технологии в образовании; мировые ЭОР; техника аудиовизуальных и интерактивных средств обучения; использование аудиовизуальных и интерактивных технологий обучения в преподавании школьных дисциплин; телеконференции и проекты образовательного и учебного назначения, их типология, структура, содержание, основные этапы проведения; компьютерные технологии, реализующие диагностические процедуры; педагогическая информационная система мониторинга качества образования; методы сортировки и классификации данных опросов и мониторинга; методы оценки дидактической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении; принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета; педагогические программные средства как способ решения дидактических и методических задач обучения; ИКТ при решении профессиональных задач в конкретной предметной области) [Там же].

В зависимости от профиля подготовки заданы следующие дисциплины-практикумы: «Информационные предметно-ориентированные образовательные среды» («Дошкольное образование», «Начальное образование»); «Информационные технологии в лингвистике» («Русский язык», «Литература», «Ино-

странный язык»); «Информационные и коммуникационные технологии в культурно-просветительской деятельности» («История», «Право», «Музыкальное образование», «Художественное образование», «Экономика»).

«Информационные предметно-ориентированные образовательные среды» («Дошкольное образование», «Начальное образование»). Цель освоения данного практикума: сформировать опыт использования информационных предметно-ориентированных образовательных сред в профессиональной деятельности [3].

В результате изучения студент должен:

– знать: сущностные характеристики, особенности, тенденции развития и виды современных информационных предметно-ориентированных образовательных сред; их дидактический потенциал; приемы и методы использования информационных предметно-ориентированных образовательных сред в образовательной практике; возможности информационных предметно-ориентированных образовательных сред для оптимального решения профессионально-педагогических задач;

– уметь: организовывать учебную и проектно-исследовательскую деятельности при работе в предметно-ориентированной образовательной среде; осваивать по инструкции возможности предметно-ориентированной образовательной среды;

– владеть методическими приемами использования информационных предметно-ориентированных образовательных сред в профессиональной деятельности [Там же].

Содержание практикума включает в себя следующие разделы: 1) компьютерные программы учебного назначения; 2) предметно-ориентированные среды (микромиры, моделирующие программы, учебные пакеты), 3) использование предметно-ориентированных сред в образовательной практике (в том числе и практикум по организации работы с предметно-ориентированными средами) [Там же].

«Информационные технологии в лингвистике» («Русский язык», «Литература», «Иностранный язык»). Цель освоения данного практикума: сформировать опыт использования информационных технологий в лингвистике.

В результате изучения студент должен:

– знать: функции информационных технологий в лингвистике; базовые принципы компьютерной обработки текстов; способы организации баз данных, терминологических словарей и письменных текстовых массивов; типы, функции, требования и границы применения сервисов и ресурсов Интернета;

– уметь: реализовать общие принципы решения лингвистических задач методом моделирования; осуществлять распознавание, перевод текста, составление аннотаций, перечня ключевых слов, форматирование и редактирование текста; выполнять типовые операции с базами данных и лингвистическими информационными ресурсами; использовать сервисы и ресурсы Интернета для организации коммуникации;

– владеть: методами решения лингвистических задач с использованием информационных технологий, с использованием баз данных; инструментальной основой коммуникационных технологий.

Содержание практикума включает в себя следующие разделы: 1) лингвистика и информационные технологии; 2) информационные технологии в обработке текстов; 3) базы данных и лингвистические информационные ресурсы; 4) основы компьютерных телекоммуникаций.

«Информационные и коммуникационные технологии в культурно-просветительской деятельности» («История», «Право», «Музыкальное образование», «Художественное образование», «Экономика»). Цель освоения данного практикума: сформировать опыт использования информационных технологий в профессиональной и культурно-просветительской деятельности.

В результате изучения студент должен:

– знать: основные методы использования информационных и коммуникационных технологий для обеспечения культурно-просветительской деятельности в современных условиях; методы и приемы структурирования, изложения, визуализации информации, обеспечения доступности ее для обучающихся с помощью информационных и коммуникационных технологий;

– уметь: находить электронные ресурсы с информацией, соответствующей поставленной культурно-просветительской задаче, оценивать их с точки зрения достоверности, информативности, доступности для восприятия субъектами культурно-просветительской деятельности; создавать информационный ресурс (в том числе и для сети Интернет) с заранее заданными условиями;

– владеть: приемами поиска информации и отбора ее в соответствии с критериями пригодности для решения конкретных задач культурно-просветительской деятельности; методами репрезентации информации различных типов (текст, карта, видео, графика и т. п.).

Содержание практикума включает в себя следующие разделы: 1) технология обработки графической, аудио-, видео- и мультимедиаинформации; 2) гипертекстовые и презентационные системы в профессиональной и культурно-просветительской деятельности.

В данный модуль необходимо включить тренинги (дисциплины по выбору) «Интернет и мультимедиа технологии»/«Интерактивные средства обучения предмету».

Содержание тренинга «Интернет и мультимедиа технологии» включает в себя следующие разделы: 1) Интернет как технология и информационный ресурс; 2) мультимедиа технологии; 3) образовательные Интернет-ресурсы, мультимедиа и веб-проекты (образовательный Интернет-ресурс: характеристика, виды, требования; технология создания образовательного Интернет-ресурса; веб-проект; создание мультимедиа и веб-проектов).

В содержание тренинга «Интерактивные средства обучения предмету» включены следующие разделы: 1) интерактивные средства обучения (интерактивные средства обучения и их типология; повышение эффективности обучения учащихся при использовании интерактивных средств обучения; интерактивные доски; интерактивные системы; интерактивные настольные дисплеи; документ-камеры; системы опроса; технологические приемы работы с интерактивными средствами обучения; методика использования интерактивных средств обучения на уроках и занятиях с учетом специфики профиля); 2) методика организации уроков с использованием интерактивной доски (основные инструменты программного обеспечения интерактивной доски; возможности использования основных инструментов и функций интерактивной доски при конструировании урока с учетом специфики предмета; структура урока с использованием интерактивной доски; методические приемы организации занятий с интерактивными средствами обучения; электронные образовательные ресурсы с предметным содержанием, их использование на занятиях с интерактивными средствами обучения).

При организации тренингов предусматривается использование таких методов работы, как: кейс (проблемная ситуация, требующая ответа и нахождения решения); деловые игры (имитация профессиональной деятельности); ролевые игры (исполнение определенных ролей с целью проработки определенной ситуации); групповые дискуссии (совместное обсуждение и анализ проблемной ситуации); мозговой штурм (высказывание как можно большего числа идей по поводу проблемной ситуации и выбор лучшего).

При проектировании модуля требуется особое внимание уделить встраиванию практики и научно-исследовательской работы в модуль. Путем теоретического анализа ФГОС ВО 3++ мы пришли к выводу, что для данного модуля актуальна проектно-технологическая практика, которая разбивается на две части: первая часть проводится при вхождении в модуль для определения поля проблем образовательной практики; вторая – после изучения «ключевой» теоретической дисциплины и освоения практикума с ее ориентацией на разработку методических проектов и их реализацию в образовательной организации.

Научно-исследовательская работа (НИР) должна стать тем «стержнем», вокруг которого аккумулируются дисциплины с контактными формами взаимодействия преподавателя и обучающихся. НИР в данном модуле обеспечивает получение студентами первичных навыков научно-исследовательской работы. При этом тематика НИР должна быть связана с построением цифровой образовательной среды организации, актуальными проблемами информатизации образования и использования интерактивных

средств обучения. НИР определяет итоговое событие (мероприятие), организуемое в конце изучения модуля, в ходе которого предполагается демонстрация студентами владения трудовыми функциями, на освоение которых ориентирован модуль.

Таким образом, переход на ФГОС ВО 3++ актуализировал проблему встраивания информатических дисциплин в структуру ООП подготовки бакалавров по направлению «Педагогическое образование». В ходе анализа стандартов и теоретического моделирования ООП нами выявлены возможности встраивания информатических дисциплин в различные модули и конструирования специализированного модуля, ориентированного на формирование ИКТ-компетенции.

Литература

1. Комплексный проект по модернизации педагогического образования [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки Российской Федерации. URL: <http://педагогическоеобразование.рф> (дата обращения: 02.05.2018).
2. Марголис А.А. Требования к модернизации основных профессиональных образовательных программ (ОПОП) подготовки педагогических кадров в соответствии с профессиональным стандартом педагога: предложения к реализации деятельностного подхода в подготовке педагогических кадров // Психологическая наука и образование. 2014. Т. 19. № 3. С. 105–126.
3. Машевская Ю.А., Смыковская Т.К., Коротков А.М. Теория и практика проектирования индивидуальных образовательных траекторий освоения информатических дисциплин будущими учителями: учеб.-метод. пособие. Волгоград: ВГСПУ, 2016. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/57787.html> (дата обращения: 02.05.2018).
4. Перечень основных профессиональных образовательных программ // Волгоградский государственный социально-педагогический университет [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.vspu.ru/edu-programs> (дата обращения: 02.05.2018).
5. Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог” (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» [Электронный ресурс]. URL: <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf> (дата обращения: 02.05.2018).
6. Смыковская Т.К. Теоретико-методологические основы проектирования методической системы учителя математики и информатики: дис. ... д-ра пед. наук. М., 2000.