

УДК 378.147.004

Петрова В.И.

**СПЕЦИФИКА
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
МЕТОДА ПРОЕКТОВ
В ФОРМИРОВАНИИ
ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ
СТУДЕНТОВ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА**

Ключевые слова: информатизация общества, информационные технологии, ИКТ-компетентность педагогов, метод проектов, учебно-методический пакет.

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивая распространение информационных потоков в обществе и образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является информатизация образования.

Информатизация образования – это комплекс мероприятий по обучению педагогической общественности, детей и учащейся молодежи современным информационным технологиям, вовлечению их в активное использование глобальной информационной сети Интернет, формированию информационной культуры, т.е. владения информационными технологиями на уровне, позволяющем использовать их в профессиональной деятельности [4].

Внедрение информационных технологий в процесс обучения позволяет:

- оперативно редактировать лекционный материал с учетом всего нового, что появляется в конкретной предметной области, в том числе и через сеть Интернет;
- использовать различные формы представления контента при обучении по очной, заочной, дистанционной, смешанной форме;
- использовать программированный контроль знаний;
- расширить визуальный и аудиальный ряд занятий за счет использования современных электронных образовательных ресурсов.

Стандарт подготовки будущих учителей по специальностям включает ряд дисциплин, направленных на формирование ИКТ-компетентности: так, на первом курсе студенты специальностей педвуза приобретают

общие знания, умения и навыки в области ИКТ в рамках дисциплины «Информатика» (в соответствии с ГОС ВПО практически всех специальностей, реализуемых в Педагогическом институте Южного федерального университета (ПИ ЮФУ)), развитие которых происходит в процессе обучения по предмету «Технические и аудиовизуальные средства обучения» (ТиАСО), а также на вычислительных практиках.

Одной из важных составляющих ИКТ-компетентности педагога является умение использовать в учебном процессе аппаратные и программные средства мультимедиа, обеспечивающие его наглядность и интерактивность.

В рамках данного исследования, целью которого являлось теоретическое обоснование методики развития ИКТ-компетентности студентов педагогических вузов различных специальностей в контексте смешанного проектного обучения, был проведен эксперимент по выявлению специфики обучения информационным технологиям студентов педагогического вуза различных специальностей.

Одной из технологий, способствующих успешному овладению указанными умениями, на наш взгляд, является проектная технология.

Метод проектов – совокупность приемов, действий учащихся в их определенной последовательности для достижения поставленной задачи – решения определенной проблемы, значимой для учащихся и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Проектное обучение является той педагогической технологией, которая в большей степени, чем многие другие, побуждает обучаемых проявлять способность:

- к осмыслению своей деятельности с позиций ценностного подхода:

социального, личностного, связанного с познавательным интересом, с жизненными и профессиональными планами;

- к целеполаганию, ориентированному на значимые результаты;
- к самообразованию и самоорганизации;
- к синтезированию, интеграции и обобщению информации из разных источников;
- видеть проблему, выдвигать гипотезы, демонстрировать интеллектуальные умения;
- делать выбор и принимать решения.

На основе проектно-исследовательского метода у студентов, помимо ИКТ-компетентности, формируются компетенции организации образовательного процесса [1].

При использовании проектных методик в процессе обучения студентов возникает ряд сложностей организационного характера: осуществление дифференцированного подхода, обусловленного разным уровнем компьютерной грамотности студентов, организация консультаций, в том числе – дистанционных, с использованием Интернет-коммуникаторов и электронной почты. Для более эффективной работы преподаватель может обобщить часто возникающие вопросы и организовать проведение семинаров-консультаций для коллективного и обобщенного их рассмотрения.

Формирование ИКТ-компетентности на основе проектной деятельности также способствует развитию самостоятельности и творчества.

В процессе реализации проектного метода при обучении информационным технологиям студентов педагогического вуза были выделены следующие модули, определяющие учебную деятельность студентов разных факультетов:

1. Проектирование исследовательской деятельности.

2. Подбор контента для электронных образовательных ресурсов.

3. Использование презентационной технологии в организации исследовательской деятельности.

4. Использование технологий обработки числовой информации в учебном процессе.

5. Методика создания и использования электронных образовательных ресурсов на проблемно-модульной основе (презентации).

6. Методика анализа результатов исследовательской деятельности.

7. Создание традиционных учебно-методических пособий.

8. Создание дидактических материалов.

9. Организация виртуального пространства для исследовательской деятельности.

10. Представление и защита результатов исследовательской деятельности.

Модули подбирались с учетом реализации конечной цели – формирования портфолио (комплекта учебно-методического обеспечения) для будущей профессиональной деятельности.

Содержание модулей 1, 2, 3, 4, 5, 6 призвано сформировать необходимые знания, умения, навыки (ЗУН) для самостоятельной реализации модулей 7, 8, 9 и их последующей защиты.

Для определения влияния использования проектной технологии на уровень усвоения содержания указанных модулей студентами разных специальностей нами был проведен педагогический эксперимент, который проходил в течение четырех лет; в нем приняли участие 327 студентов ПИ ЮФУ. Так, факультет технологии и предпринимательства (ФТиП) был представлен 120 студентами, факультет математики

и информатики (МиИ) – 93, художественно-графический факультет (ХГФ) – 114 студентами соответственно.

Результаты степени освоения каждого модуля студентами, прошедшими обучение с использованием проектной технологии обучения, приведены на рисунке.

Целью обучения по модулю «Проектирование исследовательской деятельности» являлось ознакомление с особенностями проектной технологии, формирование навыков планирования научно-исследовательской деятельности, целеполагания, подбора средств реализации на базе ИКТ.

Выявлено, что в начале обучения студенты факультета математики и информатики стратегически верно выстраивали свою деятельность: уточняли цели и набор средств для их реализации. Студенты художественно-графического факультета демонстрировали творческий подход сообразно профессии, но испытывали затруднения в постановке цели. Студенты факультета технологии и предпринимательства изначально имели низкую мотивацию к обучению и желание реализовывать проектную деятельность.

На втором этапе обучения по этому модулю у всех обучаемых возникали затруднения в составлении основополагающих и проблемных вопросов. Средства для разработки проектов студенты факультета математики и информатики выбирали самостоятельно, используя в качестве образца предложенные материалы на электронных и бумажных носителях. Студенты ХГФ ориентировались на готовые шаблоны выполненных заданий, демонстрируя низкий уровень общепользовательских навыков в области использования компьютера, что обусловило необходимость постоянного консультирования у преподавателя.

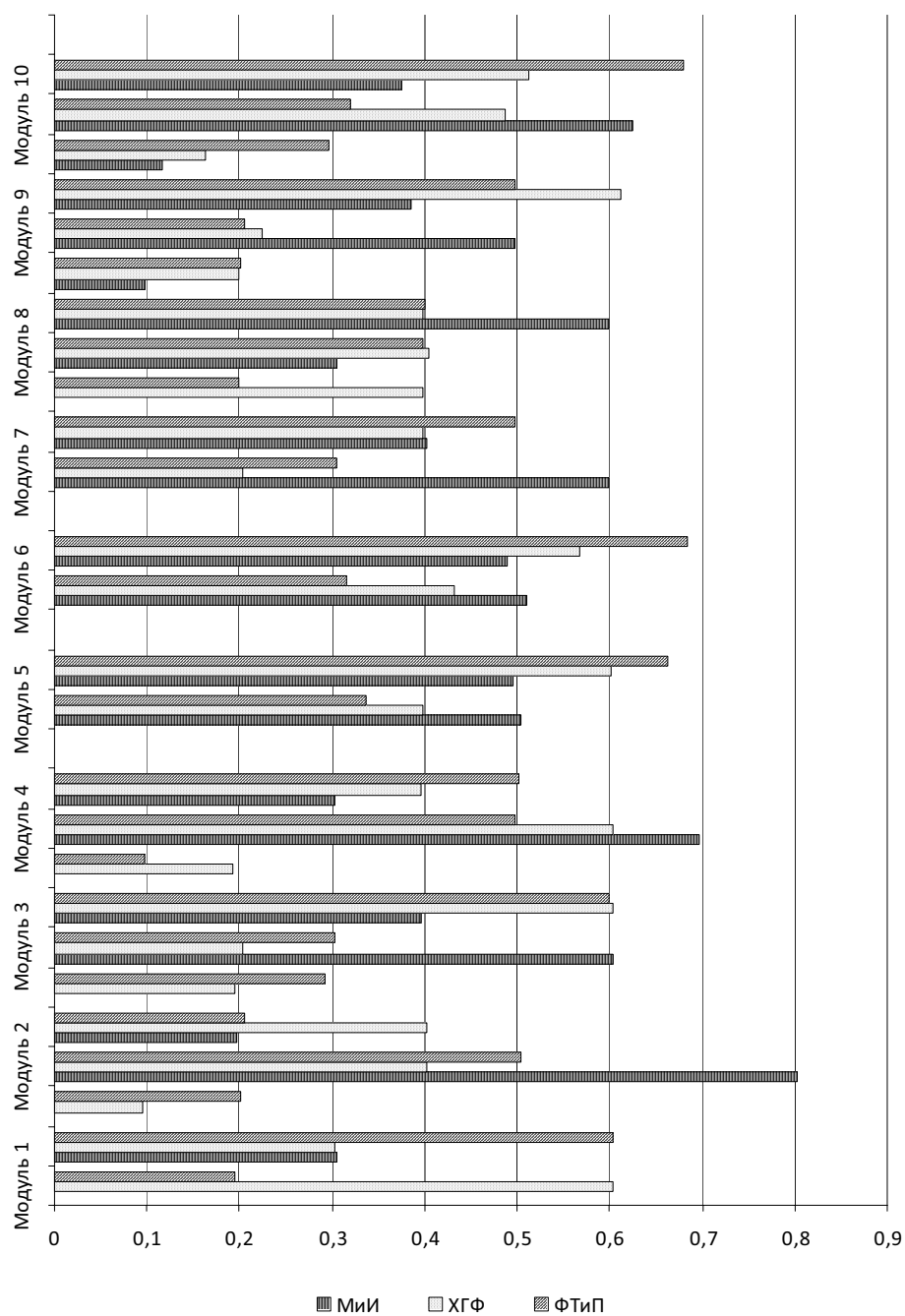


Рис. 1. Диаграмма уровней усвоения содержания модулей студентами различных специальностей

Студенты ФТиП индивидуальным проектам предпочитали групповые задания, поскольку работа в группе предполагает меньший вклад в реализацию проекта. Эти же студенты

демонстрировали низкий уровень навыков работы с компьютером, также вызывало затруднение логическое построение учебного методического пакета (УМП).

Целью обучения по модулю «Подбор контента для электронных образовательных ресурсов» являлось формирование ЗУН по подбору контента для электронных образовательных ресурсов (ЭОР), использование средств Интернета в этом процессе.

Студенты факультета математики и информатики более успешно, по сравнению со студентами других факультетов, справлялись с заданиями, поскольку имели навыки работы в Интернете. Студенты интересовались видами самостоятельных исследований, чтобы правильно сопоставить их с разрабатываемым проектом. Находя информацию в Интернете, студенты верно указывали источники ее получения.

Студенты ХГФ и ФТиП слабо справлялись с предложенными заданиями, постоянно испытывали необходимость в консультировании со стороны преподавателя.

Целью обучения по модулю «Использование презентационной технологии в организации исследовательской деятельности» являлось знакомство с примерами готовых презентаций и создание собственной мультимедийной презентации по направлению будущей профессиональной деятельности.

У всех студентов возникал вопрос, связанный с реализацией исследовательской части. При выполнении этого модуля студенты факультета математики и информатики планировали и реализовывали исследования по вопросам, связанным с профессиональной деятельностью, в связи с чем ставились конкретные вопросы, например: «Какова цель исследования? Что в результате исследования должно быть получено?»

На ХГФ до начала обучения по проектной технологии многие студенты

не работали с пакетом создания электронных презентаций, поэтому возникло много вопросов по работе с редактором презентаций.

Анализ результатов деятельности студентов ФТиП показал, что в основном студенты отвечают на проблемный вопрос интуитивно, не пытаясь проводить самостоятельные исследования.

Всем студентам было трудно представить себя в роли преподавателя вуза: возникали трудности с критериями самооценивания презентации, поскольку данный вопрос не рассматривался до изучения подобного программного пакета. Студенты пытались создать собственные критерии оценивания презентации, используя заданные преподавателем бланки.

Целью обучения по модулю «Использование технологий обработки числовой информации в учебном процессе» являлось ознакомление с средствами MS Excel, используемыми для разработки дидактических материалов.

Во всех исследуемых группах студентов наблюдалась схожая проблемная ситуация при изучении этого модуля. Возникал один и тот же вопрос: «Что значит разработать дидактический материал? Что он собой представляет?» Это связано с отсутствием конкретного представления о самом понятии «дидактический материал».

Целью обучения по модулю «Методика создания и использования электронных образовательных ресурсов на проблемно-модульной основе (презентации)» являлось формирование навыков разработки ЭОР с использованием изученных ранее программных средств.

Студенты факультета математики и информатики показали хорошие результаты по освоению содержания данного модуля, что свидетельствует о

достаточном владении методическими особенностями профессиональной деятельности.

Студенты ХГФ и ФТиП испытывали проблемы в знаниях частных методик по своим предметам, поэтому выполняли задания по готовому шаблону, выбирая упрощенные формы реализации ЭОР.

Целью обучения по модулю «Методика анализа результатов исследовательской деятельности» являлся анализ проделанной работы студентов, составление списка Интернет-ресурсов, списка литературных источников, обеспечивающих поддержку проектной деятельности студентов.

При работе с этим модулем студенты различных факультетов трудностей не испытывали.

Целью обучения по модулю «Создание традиционных учебно-методических пособий» являлась разработка студентами комплекта конспектов занятий, методических указаний к лабораторным работам и т.п. для осуществления профессиональной деятельности по направлениям обучения.

Студенты разрабатывали комплект информационных, дидактических и методических материалов – учебно-методический пакет (УМП), являющийся основой портфолио студента.

УМП, обеспечивая реализацию проекта, ориентирован на широкое использование студентами мультимедийных технологий в будущей профессиональной деятельности [5].

Студенты работали со специализированными пакетами, позволяющими разработать методические пособия, конспекты занятий, указания к лабораторным занятиям, например, с помощью программы MS Publisher.

Студенты факультета математики и информатики быстро справились с поставленной задачей.

Студенты ХГФ и ФТиП мало знакомы с программой MS Publisher, что вызвало затруднения в работе.

Целью обучения по модулю «Создание дидактических материалов» являлась разработка дидактических материалов с использованием текстового процессора MS Word. Трудности были связаны с недостаточным осознанием роли и места дидактических материалов в профессиональной деятельности.

Математики в основном разрабатывали карточки с вопросами по своей теме, составляли контрольные работы.

Информатики, а также студенты ХГФ и ФТиП составляли вопросы по теме и кроссворды.

Целью обучения по модулю «Организация виртуального пространства для исследовательской деятельности» являлось систематизирование и осуществление синтеза разработанных материалов проекта, объединение созданных в процессе обучения материалов в виде сайтов.

После разъяснений этого модуля студенты факультета математики и информатики без проблем справлялись с задачей, поскольку они владели навыками составления гиперссылок и создания веб-сайтов.

Студенты ХГФ наполнили свой сайт различными картинками, клипами, позаботились об общем дизайне сайта.

Студенты ФТиП не проявили особого творческого подхода в реализации собственных веб-сайтов, что связано, видимо, с недостаточным пониманием важности использования ИКТ в своей профессиональной деятельности.

Целью обучения по модулю «Представление и защита результатов исследовательской деятельности» являлось представление своего портфолио, включающего в себя презентации, сайты, дидактические материалы, методические пособия.

Этот модуль играет решающую роль в подготовке студентов к реализации своих проектов, а также в принятии решения об использовании разработанных проектов в педагогической практике и в дальнейшей работе.

По завершении работы студенты защищали проекты, используя презентации или веб-сайт проекта, где представлено содержание всего УМП. Были выявлены сложности в самопрезентации, многие студенты предпочитали сдачу проекта без словесной защиты, что для учителя, несомненно, представляет сложность в дальнейшей профессиональной реализации.

Методика использования проектного обучения способствует развитию творческих способностей студентов, дает возможность представить себя в роли преподавателя и учит работать в команде, позволяет создать комплект учебно-методического обеспечения

для дальнейшей профессиональной деятельности.

Литература

1. *Линьков, В.М.* Программа Intel «Обучение для будущего» / В.М. Линьков, С.В. Рындина // XX лет школьной и вузовской информатики: проблемы и перспективы: материалы Всероссийской науч.-метод. конф. Н. Новгород, 2006.
2. *Невмержицкая, А.Ю.* Системные представления об информационных технологиях в системе развития информационной культуры учителя и ученика / А.Ю. Невмержицкая, М.Н. Зоткина, С.В. Васекин // XX лет школьной и вузовской информатики: проблемы и перспективы: материалы Всероссийской науч.-метод. конф. Н. Новгород, 2006.
3. *Петрова, В.И.* Реализация метода проектов в преподавательской деятельности / В.И. Петрова // Информатизация образования – 2008: материалы Международной науч.-метод. конф. Славянск-на-Кубани: Изд. центр СГПИ, 2008.
4. *Роберт, И.В.* Толковый словарь терминов понятийного аппарата информатизации образования / И.В. Роберт, Т.А. Лавина. М.: ИИО РАО, 2006.
5. Intel «Обучение для будущего» (при поддержке Microsoft): учеб. пособие. 5-е изд., испр. М.: Русская Редакция, 2005.