

УДК 378.14

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ИДЕОЛОГИИ «ОБРАТНОГО ДИЗАЙНА»

Осипов М.В.

¹ФГАОУ ВПО «Сибирский Федеральный университет», г. Красноярск, Россия (660025, Красноярск, пр-т Газеты Красноярский рабочий, 95), e-mail:mishaosipov@yandex.ru

Рассматривается проектирование образовательного процесса в компетентностном подходе. Акцентируется внимание на том, что компетентностный подход, ориентирующий образовательный процесс на достижение результатов образования в виде сформированных компетенций, фактически задает логику проектирования в «обратном дизайне»: от цели к содержанию образования, обеспечивающему эту цель, детерминирует выбор педагогических технологий, оптимизирует содержание. Приводится пример проектирования образовательного процесса по модулю «Создание средств наглядности» дисциплины «Педагогическое применение мультимедиа-средств» и его реализация для студентов 3-го курса направления «Педагогика профессионального обучения (информатика, вычислительная техника)». Проектирование представлено в виде таблицы с обозначением результатов образования по модулю, оценивающих мероприятий, диагностического инструментария, видов деятельности преподавателя и студента.

Ключевые слова: компетентностный подход, результаты обучения, оценивание и диагностика, педагогические технологии, деятельность студентов

DESIGN OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE IDEOLOGY OF «REVERCEDESIGN»

Osipov M.V.

¹Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia (660025, Krasnoyarsk, work of the Krasnoyarsk, 95), e-mail:mishaosipov@yandex.ru

The design of the educational process is considered in the competence approach. Attention is drawn to the fact that the competence-based approach, orienting the educational process to achieve the learning outcomes in the formed competencies actually sets the logic design in a «reverse design»: from the objective to the content of education, which provides the objective, determines the choice of educational technologies, and optimizes the content. As an example, the educational process on the Module «Creating visual aids» of the discipline «Pedagogical use of multimedia tools» and its implementation for the students of the 3rd course of the specialty «Pedagogy of professional training (computer science, computer engineering)» is designed. The design is presented in a tabular form with the designation of the learning outcomes on the Module, evaluating activities, diagnostic tools, activities of the teacher and the student.

Keywords: competence approach, learning outcomes, evaluation and diagnostics, educational technologies, students' activity

Современной методологией образовательного процесса является компетентностный подход, определяющий результат образования в виде сформированных компетенций/компетентностей [3]. Несмотря на более чем двадцатилетний период использования компетентностного подхода в образовании, остается еще ряд проблемных аспектов теории и практики реализации компетентностного подхода: неоднозначность используемого понятийно-категориального аппарата, структуры компетентности, возможности и условий ее формирования в образовательном процессе вуза, определения результативности этого процесса, диагностики уровня сформированности исследуемого личностного качества.

Перечисленные аспекты компетентного подхода обозначают направления дальнейших исследований, но относятся в большей части к его теоретическому осмыслению. В то же время анализ учебно-методической документации, несмотря на внедрение ФГОС ВПО 3⁺, показывает, что рабочие программы дисциплин учебного плана, представляющие собой проектирование образовательного процесса, разрабатываются в технологии знаниевой парадигмы. В этом подходе проектирование осуществляется от предметного содержания дисциплины с использованием терминов «знания», «умения», «навыки», которые демонстрируют то, что преподаватели лишь декларируют принятие идеологии компетентного подхода, а не реализуют его на практике.

Представляется целесообразным в рамках снятия этой проблемы использовать идеологию так называемого обратного дизайна (BackwardDesign) в проектировании образовательного процесса [1].

Суть такого подхода заключается в применении алгоритма проектирования (от цели к содержанию, обеспечивающему эту цель), который теперь выглядит так.

Шаг 1 – определить результаты обучения по дисциплине в целом или в ее отдельном модуле, основываясь на требованиях ФГОС ВПО 3⁺. По мнению ученых, таких результатов обучения по дисциплине может быть 4–5.

Шаг 2 – обозначить оценивающие мероприятия, по которым может быть определено, что результаты обучения достигнуты. Разработать соответствующий диагностический инструментарий.

Шаг 3 – обосновать необходимое содержание обучения, технологии, средства и формы обучения, обеспечивающие с обозначенными оценивающими процедурами достижение необходимых результатов обучения.

Такой алгоритм может быть применен и к каждому модулю, входящему в дисциплину.

Для нас важным является не только обозначить логику обратного дизайна, но и, опираясь на сущность компетентного подхода, ориентирующую образовательный процесс на формирование компетентности как деятельностной характеристики субъекта учебной деятельности, выделить значимость педагогических технологий, активирующих деятельность студентов.

В таблице представлено проектирование образовательного процесса по модулю «Создание средств наглядности» дисциплины «Педагогическое применение мультимедиа-средств» на основе содержания этой дисциплины, разработанной Н.В. Гафуровой и Е.Ю. Чуриловой [2].

Значимость и специфика дисциплины «ППММ» для подготовки бакалавров

направления «Профессиональное обучение (информатика, компьютерные технологии)» определяются тем, что дисциплина относится к дисциплинам отраслевой подготовки.

Целью дисциплины является развитие профессиональной компетенции студентов в области проектирования и организации учебного процесса в профессиональном образовании на основе мультимедийных средств и формирование профессиональной ответственности у будущего преподавателя за применение мультимедийных средств в процессе обучения на основе осознанного применения дидактических принципов, возможностей и с учетом возможных рисков.

В результате освоения учебной дисциплины у выпускников формируются следующие компетенции:

общекультурные (ОК):

- способность осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОК-22);
- способность самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки) (ОК-23);
- способность к когнитивной деятельности (ОК-24);
- способность обосновать профессионально-педагогические действия (ОК-25);
- готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОК-27);
- владение процессом творчества (поиск идей, рефлексии, моделирования и др.) (ОК-28);

Профессиональными (ПК):

- способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих (специалистов) (ПК-1);
- способность организовывать и осуществлять учебно-воспитательную деятельность в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОУ НПО и СПО (ПК-3);
- способность организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);
- способность анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);
- способность проектировать пути и способы повышения эффективности профессионально-педагогической деятельности (ПК-18);
- готовность к проектированию комплекса учебно-профессиональных целей, задач (ПК-19);

- готовность к конструированию содержания учебного материала по общепрофессиональной и специальной подготовке рабочих (специалистов) (ПК-20);
- готовность к разработке, анализу и корректировке учебно-программной документации подготовки рабочих, специалистов (ПК-21);
- готовность к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих (ПК-22);
- готовность к проектированию форм, методов и средств контроля результатов подготовки рабочих (специалистов) в образовательном процессе (ПК-23);
- готовность к организации образовательного процесса с применением интерактивных, эффективных технологий подготовки рабочих (специалистов) (ПК-27);
- готовность к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих (специалистов) (ПК-28);
- готовность к адаптации, корректировке и использованию технологий в профессионально-педагогической деятельности (ПК-29);
- способность использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности) (ПК-31).

Для реализации изучения дисциплины в ДО ее содержание представлено 4 модулями, включает компьютерный практикум и курсовую работу. Трудоемкость дисциплины определяется 4 зачетными единицами, включая 18 ч лекций, 36 ч лабораторных занятий и 54 ч самостоятельной работы. Модульное построение дисциплины удовлетворяет требованиям организации ДО и способствует индивидуализации и дифференциации обучения, базовым принципам использования мультимедиа в ДО.

Модульное содержание дисциплины и формируемые по модулям компетенции представлены ниже в таблице 1.

Отметим, что, как видно из таблицы, по мере освоения модулей дисциплины уровень компетенций повышается за счет расширения их количества и непрерывного использования их в деятельности.

Необходимость реализации в ДО по дисциплине «ППММ» в условиях информатизации образования предполагает целесообразное использование мультимедийных средств в соответствии с педагогическими целями каждого модуля с соблюдением принципов использования мультимедиа в ДО, рассмотренных нами ранее.

Реализация рабочей программы, как и каждого ее модуля, состоит из трех этапов: вводно-мотивационного, операционно-познавательного и рефлексивно-оценочного. На первом этапе студенты должны осознать, почему и для чего им необходимо изучать данный

модуль, что именно им предстоит изучить и освоить, какова основная учебная задача предстоящей работы. Этот этап состоит из следующих учебных действий: осознание учебно-проблемной ситуации; формирование основной учебной задачи; самоконтроль и самооценка готовности к изучению модуля; разработка и обсуждение плана предстоящей работы. На втором этапе студенты осваивают содержание модуля дисциплины, овладевают действиями, входящими в это содержание. На этом этапе целесообразно использовать моделирование с помощью мультимедийных средств и как наглядное представление объектов и взаимосвязей между ними, и как средство наглядно-действенного представления тех операций и действий, которые должны быть освоены студентами для решения определенного круга задач. Деятельность учащегося на этом этапе становится творческой, основным ее содержанием является моделирование объектов и явлений и изучение построенных моделей.

На рефлексивно-оценочном этапе учащиеся анализируют собственную учебную деятельность, осознают рациональные способы деятельности, сопоставляя задачи учебной деятельности и полученные результаты.

Таблица 1

Содержание дисциплины «ППММ» по модулям

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Формируемые компетенции
1	Мультимедийные технологии в педагогике	ОК-22, ОК-23, ОК-24, ОК-27, ОК-25, ОК-28, ПК-1, ПК-3
2	Психолого-педагогические основания разработки и использования мультимедийных педагогических средств	ОК-22, ОК-23, ОК-24, ОК-27, ОК-25, ОК-28, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-18
3	Использование мультимедийных средств обучения в различных видах учебной деятельности, образовательных отраслях и педагогических методах	ОК-22, ОК-23, ОК-24, ОК-27, ОК-25, ОК-28, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23.
4	Технология разработки мультимедийных средств	ОК-22, ОК-23, ОК-24, ОК-27, ОК-25, ОК-28, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-27, ПК-28, ПК-29, ПК-31.
	Компьютерный практикум	ОК-22, ОК-23, ОК-24, ОК-27, ОК-25, ОК-28, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-27, ПК-28, ПК-29, ПК-31.

Курсовая работа	ОК-22, ОК-23, ОК-24, ОК-27, ОК-25, ОК-28, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-27, ПК-28, ПК-29, ПК-31.
-----------------	---

Таблица 2

Проектирование образовательного процесса по модулю «Создание средств наглядности»
дисциплины «Педагогическое применение мультимедийных средств»

№	Результаты обучения студента по модулю	Оценивающие мероприятия	Диагностический инструментарий
1	Обосновывает, опираясь на данные педагогической психологии, значимость и возможности целесообразного использования средств наглядности в повышении процесса формирования знаний обучающихся	1. Проектная деятельность студентов по разработке не менее 5 мультимедийных средств с разным характером, формой, видами восприятия и познания из группы наглядных средств обучения в условиях выполнения лабораторной работы с обсуждением на форуме, оценкой и самооценкой. 2. Выполнение контролирующего задания по разработке мультимедийных средств по представленному научному тексту	1. Контроль результатов обучения осуществляется по продуктам деятельности и направлен на выявление достигнутого уровня освоения студентами учебного материала в процессе разработки мультимедийного сопровождения по текстам конспекта лекций «Методология научных исследований». 2. Самооценка продуктов деятельности, взаимная оценка, обсуждение на форуме. 3. Рефлексия деятельности студентами, выявляющая эмоциональное состояние в процессе работы, главные результаты, избирательное отношение к определенным видам средств наглядности, способы разработки средств наглядности, трудности, с которыми столкнулись, и способы их преодоления
2	Классифицирует наглядные средства по содержанию, характеру, форме, выделяя изобразительную условно-графическую мультимедийную наглядность, инфографику, ментальные карты		
3	Определяет функциональное и методическое назначение и педагогические цели использования мультимедийных средств для повышения качества образовательного процесса и достижения результатов обучения		
4	Разрабатывает мультимедийные средства, обосновывает целесообразность их применения на основе анализа, синтеза и оценивания их видов и назначений		

Представленный в таблице алгоритм организации образовательного процесса по модулю «Создание средств наглядности» успешно реализован автором статьи в процессе прохождения педагогической практики.

Список литературы

1. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Организация учебного процесса по технологии смешанного обучения. Материалы XI Международной научно-методической конференции «Новые образовательные технологии в вузе»/Уральский Федеральный университет, 2014.
2. Гафурова Н.В., Чурилова Е.Ю. Педагогическое применение мультимедиа-средств. Часть 1. Красноярск, СФУ, 2008. С. 14.
3. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования [Электронный ресурс]//Эйдос. — 2006. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0505.htm>.
4. ФГОС ВПО по направлению подготовки 051000 профессиональное обучение (по отраслям), (квалификация (степень) «бакалавр») в ред. Приказа Минобрнауки РФ от 31.05.2011 №1975.
5. A PowerPoint on Understanding by Design.- Режим доступа: <http://edtech4schools.pbworks.com>.

Рецензенты:

Кольга В.В., д.п.н., профессор, проректор по внеучебной работе, профессор кафедры «Менеджмент организации», Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, г. Красноярск;

Гафурова Н.В., д.п.н., профессор, профессор кафедры «Педагогика профессионального обучения», Институт педагогики, психологии и социологии СФУ, г. Красноярск.