

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ МОДУЛЬНОГО ТИПА

Т. С. Федорова

ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
г. Барнаул

Возможно построение на модульной основе не только учебной программы, но и каждого курса в отдельности. Изучение любого курса предполагает разработку учебно-методических материалов, в частности, учебного пособия. Рассмотрим возможность проектирования учебного пособия на модульной основе.

Преподаватель при подготовке модульного учебного пособия должен уделить особое внимание постановке целей. Комплексная дидактическая цель (рисунок 1) соответствует содержанию всего курса (учебного пособия), на основании которой формулируются в соответствии с рабочей программой интегрирующие дидактические цели, реализуемые содержанием отдельных модулей учебного пособия. Частные дидактические цели должны реализовываться через содержание учебных элементов. Ясная, реальная цель является ключом к успеху в работе с обучающимися.

Современная педагогика предъявляет к целям обучения требования диагностичности, инструментальности, реалистичности и адекватности.

Диагностичность – это вполне определенное однозначное описание целей, способов их выявления, измерения и оценки. Формулировать цели нужно через результаты обучения, выраженные в действиях обучающихся, причем таких, которые преподаватель сможет легко опознать. Результаты должны обладать категорией меры, т. е. поддаваться прямому или косвенному измерению. Их можно соотнести с определенной шкалой оценки.

Инструментальность требует, чтобы цель была задана в терминах деятельности обучающегося.

Реалистичность предполагает наличие средств для осуществления цели, т. е. гарантирует возможность ее достижения.

Адекватность гарантирует соответствие цели результату, т. е. движет обучающихся к запланированным уровням [1].

После постановки целей педагогу необходимо сконструировать структуру (модель) учебного пособия. Выполняя роль учебной модели, учебное пособие реализует свою главную функцию. Оно включает содержание

предмета, которое должно быть в той или иной мере усвоено обучающимися, также проектирует учебный процесс и организует процесс усвоения. Рассмотрим основные функции учебного пособия, которые привел в своей работе Д. В. Чернилевский [2].

Информационная функция – функция учебного пособия как носителя содержания обучения, представленного текстом и иллюстрациями.

Функция руководства – раскрытие дидактико-методологического содержания программы: учебное пособие определяет набор, акцентирование, ранжирование всего учебного материала (текстов, заданий, примеров).

Функция стимулирования – определение значения учебного пособия в закреплении знаний и стимулировании учения, повышении интереса обучающихся к материалу, возможностям его использования. Материал учебного пособия должен вырабатывать умение работать с дополнительной литературой.

Функция упражнений самоконтроля – обеспечение прочного и устойчивого усвоения знаний и умений, что достигается посредством упражнений, повторений, систематизации, организации контроля и самоконтроля.

Функция координации – установление взаимосвязи с другими средствами учебно-методического обеспечения конкретной дисциплины.

Функция рационализации – ориентирование на экономию времени преподавателя и студентов как на аудиторных занятиях, так и вне их.

Воспитательная (мировоззренческая) функция – развитие у студентов с помощью учебного пособия мировоззрения, научного и творческого мышления, экономической культуры, целостного отношения к научным знаниям, формирование на основе всего этого эмоционально-мотивационной сферы.

В целом к модульному учебному пособию предъявляются следующие требования:

1. Концептуальная целостность.
2. Проблемность.
3. Визуализация материала.
4. Вариативность методов освоения.
5. Достаточная научная глубина.

6. Практическая направленность и значимость.

7. Диалогичность.

8. Нормативная трудоемкость освоения.

Модель построения модульного учебного пособия может быть представлена в следующем виде:

1. Формулирование комплексной дидактической (она объединяет интегрированные дидактические цели) цели курса в соответствии с рабочей программой, реализуемой всем модульным учебным пособием. Определяется название всего модульного учебного пособия.

2. Формулирование интегрированных дидактических целей, реализацию каждой из которых обеспечивает конкретный модуль. Определяется название каждого модуля учебного пособия.

3. В каждой интегрированной дидактической цели формулируются частные дидактические цели курса в терминах конечного результата в соответствии с рабочей программой курса.

4. Определение содержания учебного пособия в соответствии с частными дидактическими целями курса, реализацию которых обеспечивают учебные элементы (УЭ).

5. Структурирование материала учебного пособия на модульной основе, используя внутренние связи материала.

6. Построение модуля.

- модуль структурируется количеством учебных элементов плюс три элемента. Пер-

вый дополнительный УЭ предназначен для раскрытия целей и содержания модуля. Второй дополнительный УЭ является предпоследним и служит для резюме-обобщения учебного модуля. Третий дополнительный УЭ предназначен для контроля усвоения учебного материала;

- содержание модуля целесообразно изображать в графическом виде, чтобы обучающийся увидел путь обучения;

- излагается основное содержание учебного материала в УЭ;

- указываются возможности углубленного изучения материала;

- представляются практические задачи и пояснения к их решению.

7. Планирование деятельности обучающихся по изучению материала учебного пособия.

8. Организация системы обратной связи. Составление тестового контроля для определения достижений обучающихся.

- необходимо обеспечить модуль средствами входного контроля для определения уровня подготовленности обучающегося;

- следует разработать текущий, промежуточный контроль в конце каждого элемента (в виде самоконтроля). В случае недостаточного усвоения материала обучающийся отсылается для повторения неусвоенных УЭ;

- в конце каждого модуля необходимо предоставить выходной контроль;

Методическое руководство для преподавателя.

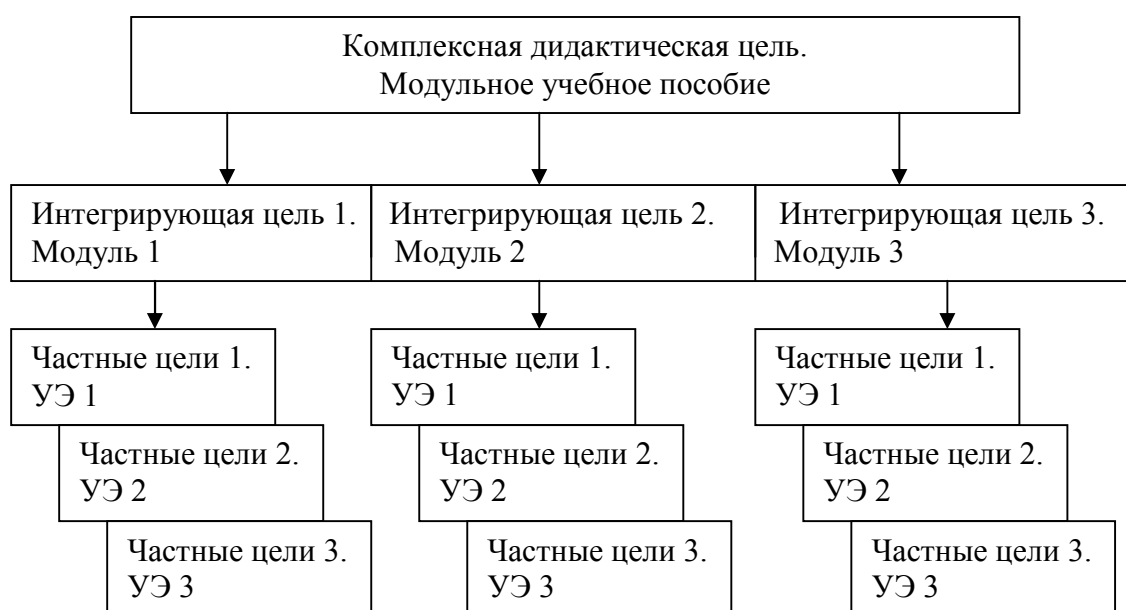


Рисунок 1 – Схема взаимодействия дидактических целей разного уровня

Кроме того, учебное пособие модульного типа может иметь универсальный характер. Для общего знакомства можно изучить только те модули или учебные элементы, которые отражают цель общего знакомства. Для бо-

лее глубокого и творческого изучения дисциплины надо освоить все модули, оценивая статус каждого из них и, тем самым, регулируя отношение к модулю или учебному элементу и к их содержанию (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание каждого модуля в зависимости от уровня усвоения материала

Системология знаний	Уровень общего представления	Уровень концептуального знания	Уровень углубленного понимания	Уровень творческого осмысления
Проблематика – практические основы знаний				
Категории и понятия. Язык науки				
Описание явлений. Предмет и объект науки				
Конструктивное знание				
Практическая трансформация знания				

В зависимости от предметной области модульного учебного пособия требования к нему должны дифференцироваться. Так модульное учебное пособие по специальным дисциплинам часто имеет сложную структуру, которую условно можно разделить на два модуля. Один – фундаментальная часть, которая содержит стабильные и устойчивые теоретические и профессиональные знания. Другой – инвариантная часть, которая представлена в виде отдельных учебных элементов, легко обновляемых в соответствии с профессиональной ориентацией обучающихся и современным уровнем развития отрасли. Такая структура и содержание учебного пособия позволяют обеспечить получение набора профессиональных знаний, достаточно для свободного владения умениями и навыками профессиональной деятельности.

Отметим некоторые особенности подходов к созданию учебных пособий по специальным дисциплинам:

1. Использование системной методологии, включающей моделирование. Такой подход к изучению модулей того или иного учебного пособия предполагает продвижение от общего к частному. Ориентировка пособия на моделирование процессов содействует развитию интуиции и конструкторскому мышлению обучающихся.

2. Проблемное изложение материала. Использование объяснительного принципа вместо описательного. При этом автор не просто сообщает знания, а показывает пути, которые привели к данным выводам. Проблемные ситуации ставят обучающегося перед необходимостью анализировать расчетные параметры, устанавливать причинно-следственные связи. Проблемный подход требует от автора серьезной методической работы, системности и доказательности в изложении учебного материала.

3. Включение в инвариантную часть модульного учебного пособия учебных элементов, посвященных новым технологиям. Лишь в этом случае полученные знания смогут обеспечить успех выпускника на рынке за счет быстрой адаптации к производственной или научной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проектирование учебного занятия (методические рекомендации) / Т. А. Сергеева, Н. М. Уварова. – М. : «Интеллект-Центр», 2003. – 84 с.
2. Чернилевский, Д. В. Дидактические технологии в высшей школе : учеб. пособ. для вузов / Д. В. Чернилевский. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 437 с.
3. Коротков, Э. М. Качество образования: формирование, факторы и оценка, управление / Э. М. Коротков. – М. : ГУУ. – 2002. – 84 с.
4. Лаврентьев, Г. В. Слагаемые технологии модульного обучения / Г. В. Лаврентьев, Н. Б. Лаврентьева. – Барнаул : Изд-во АГУ, 1998. – 156 с.