

三全育人背景下的程序设计类课程活页式教材建设内容、体系、路径探索

段瑞

(绵阳城市学院 621000)

摘要: 新技术更新换代速度加快,企业发展的岗位需求都对高校职业教育的改革和发展创造了新的机遇和提出了巨大的挑战。职业院校所用和所编的教材普遍脱离了企业实际的生产技术,且教学内容已更不上技术的更新;传统教材、教法都难以满足学生获得企业职业技能的需求。本文主要研究在不改变原有教学体系下,构建“三全育人”课程评价体系,纳入更多评价主体参与成果学习评价,研究如何开发基于融通课程的项目式活页教材。

关键词: 课程评价;活页教材;三全育人

0. 引言

2019年《关于组织开展“十三五”职业教育国家规划教材建设工作的通知》《国家职业教育改革实施方案》《职业院校教材管理办法》等文件明确规定要推进“三教”改革,鼓励倡导开发使用新型活页式、工作手册式教材和与之配套的信息化资源。并且教育部一流课程建设-金课,其中新型活页式教材并配套开发信息化资源也是其重要内容。目前,国内很多高校学者对活页式教材都有涉猎,比如崔发强从“外显、基础、构件、延展和核心”五个维度深化对新型活页式教材的理解,提出“二元开发、成果导向、学生中心、多角融合”的四个编写原则^[1]。黄涛提出基于任务驱动的高职软件开发类活页式教材设计,要着重学生的学,教学的教^[2]。可见,新型活页式教材的开发和使用还处于探索阶段,因此研究活页式教材建设内容、体系、路径探索是高校目前非常重要的教研任务。

1. 研究背景

活页式教材本质上是为了解决传统教材职教特色弱,教材信息化偏弱,明显滞后技术链等缺点,并且国家现在大力倡导建设一大批校企“二元”合作开发国家规划的活页式教材及配套的信息化资源。因此在“三全育人”的高校教育背景下,要不断提升学生人才培养的针对性和实效性,要体现全方位,全过程,全体人员三个维度的育人远景,那活页式教材是必不可少的教学支撑。因此针对以上要求,本文将通过绵阳城市学院一鼎利学院 UBL 人才培养模式,将产业的实际经验转化为教育界培养的知识、能力和素养,引导产教融合全程培养。这与活页式、工作手册式教材应体现专业链与产业链对接、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程的“三个对接”^[3]不谋而合。此研究立足于绵阳职业教育研究中心的科研项目:活页式教材建设内容,体系、路径探索,融入“三全育人”的思想,旨在创新育人和探索活页式教材的开发方法。

2. “三全育人”评价体系

高校目前的评价方式因传统和旧时的影响,将课程成绩的体现作为评判学生智力和学生能力强弱的唯一标准,这种评价方法是不完善的评价方式,不能完全体现掌握一门课程的程度。因此结合“三全育人”的三个维度的育人思想,将考核评价方式将 OBE 教学理念与 UBL 人才培养模式相结合,构建多层评价主体和多维评价指标,引入多样评价方法。

2.1 多层评价主体

多层评价主体如图 2-1 所示,校内层面评价主体由教师团队、学生共同组成,分管领导监管全过程的教学环节是否正常执行,协同处理各个环节的异常情况。课程教师主要负责线上线下学习资源准备和布置,理论实验讲授,阶段性知识点测试,项目辅导以及学习评价。辅导员负责职素环节设计与评价,学习小组管理,学生学习思想引导,与讲师配合完成线下的学习。学生助教负责组织学生线上线下理论课学习,理论答疑或问题收集,协助辅导员管理学习小组,参与部分职素评价打分。小组长负责项目分工,流程控制,总结问题,协同学生助教管理。学生的自我评价可以提高学生的自主管理学习意识,虽然自我评价不会直接加入课程评价总分,但职素老师会根据学生的自我评价,以及课程学习中的表现进行横向对比,进行职素评分。校外层面评价主体包括学生家庭成员,外校名师,企业工程师,其中家庭成员和外校名师给学生提供更多解决问题的途径,企业工程师参与项目答辩,参与成果的评价,能够拓宽成果定义和评价体系的思路,其反馈意见能有效促进课程教学改革和教学质量的提升。



图 2-1 全员育人主体

2.2 多维评价指标

根据评价主体在参与育人的过程中所承担的主要责任,构建“重过程”的多维评价指标。主要包括课堂评价指标、项目评价指标、职素评价指标、技能评价指标和知识评价指标。采用“平时成绩+期末成绩”的考核方法,其中平时成绩百分制的构成情况如图 2-2 所示:

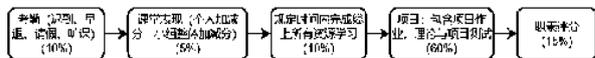


图 2-2 平时成绩构成

借助信息化教学工具,以学习全过程评价为中心,以信息技术和信息资源为支撑,形成为达成培养目标而经历的所有学习过程的

评价方法。保留传统的“平时成绩 + 期末成绩”的方法，增加过程性评价比重。首先平时成绩可利用网络平台进行统计理论学习评价分数，主要包含考勤，小测试，小作业，互动加分等常规评分，另外制定项目评分表，加入职业素养（重点考察学生的成长和变化），项目评分，团队评分，个人项目表现评分等过程性表现评分。其次期末成绩，由综合项目成绩和考试成绩分数构成，其中项目成绩评价来源于现场提问答辩，项目评价以团队项目综合评价为主，个人能力评价为辅，关注团队协作能力、鼓励创新意识。

3. 活页教材

本文主要以大数据技术专业课程为例，融通 Java 程序设计，MySQL 数据库技术，Java 综合项目实训三门课程，由专任教师-辅导员老师-学生助教组成一个教学团队，并引入“三全育人”评价指标。结合鼎利教育的“以产业带教育、以教育促产业”的理念，采用“把项目转换成教学案例”的 UBL 人才培养模式，坚持以企业和学校双元为主体进行开发，以项目成果代替传统考试为导向，研发三门融通课程的项目式活页教材。

3.1 活页教材开发思路

活页式教材相对于传统教材，具有内容可调整的及时性；具有学校、企业和行业的联合性；具有随时可拆分组合的使用便捷性；具有内容的开放性，因此也就更加符合高校职业人才培养需求。活页教材开发一般开发活页教材要注意一下四点，第一做好专业调研，强化校企合作，明确职业岗位，确定人才培养目标，将专业课程教学标准、职业岗位能力需求融入教材。第二以人才培养目标为原则，明晰专业学习成果，根据不同课程的需求，开发成工作手册式、活页式教材。第三按照“以学生为中心、学习成果为导向、促进自主学习”思路开发设计教材，使教师教学材料的功能弱化，重点强化学生学习资料的功能，并且让学生在教材和教师的引领下，构建自我学习管理体系。第四是以企业岗位（群）任职能力要求、职业标准作为课程教学学习目标编写教材，将“以德树人、课程思政、1+X”有机融合到手册式教材、活页式教材中。活页教材开发有以下流程，如图 3-1 所示：



图 3-1 活页教材开发流程

在制作人才培养计划时，就已经完成活页教材开发流程中前五步骤，因此可以直接参考人培来制定课程学习目标。Java 程序设计，MySQL 数据库技术，Java 综合项目实训这三门的融通课程，根据图 3-2 的人培中 java 程序开发员的职业岗位所对应的能力要求及课程体系结构设计所需的能力，确定课程的学习目标。

软件工程师	1、熟悉 Java 编程语言及 J2EE 规范	Web 网页设计 2、Java 面
Java 分析设计系统	2、能进行 MySQL 数据库基本操作	面向对象设计 2、MySQL
数据库设计使用	3、熟悉使用常用框架技术	数据库技术 2、大数据采
程序语言编程实	4、熟悉 Json 及 Xml	集及处理综合实践 2、数
现功能	5、具有系统分析及架构设计能力	据可视化综合实践 2、大
系统测试	6、熟练使用版本管理工具 git 等	数据项目综合实践 2、
软件文档编写	7、有良好的英语读写能力	Java 项目学期实训 2

图 3-2 职业岗位与培养措施

3-2 活页教材样例开发

针对融通课程所定下的总体学习目标，利用活页教材，采用模块式，项目式教学，这里以 Java 程序设计中知识点：成员方法的学

习目标，进行活页式教材的样例开发。活页式教材需具备装订和内容上的“活”性，用“活页笔记”的形式和功能，利用预习和总结去规范督促学生的学习习惯，用项目任务提升学生学习能力。具体内容如图 3-3 所示：首先教师布置预习任务，学生利用自习时间，或者辅导员，助教组织时间，将方法对应的知识点以笔记形式记录在功能插页中。其次根据方法的学习目标，选取学生感兴趣的案例进行知识讲解，学生利用代码区做笔记，比如案例所选的游戏：王者荣耀英雄（案例的选择要契合和学生主体的兴趣，更能吸引学生的专注力）。然后进行项目任务分析，学生分组自行决策任务的实施方法。最后由组内成员，助教，教师评价其项目任务的完成情况，并在功能插页中补充预习笔记所遗漏的知识点，以及重难点。其中功能插页还应记录问题研讨，分析问题解决问题的办法，个人学习总结。



图 3-3 活页教材样例

4. 结语

职业院校的教材建设存在与企业社会生产实际脱节、内容更新不及时等问题，因此本文是基于绵阳市职教研究中心的课题，希望在不改变原有教学体系，能够给绵阳市各职业院校提供一种可实践性的活页教材编写参考范例，将教学内容与职业岗位所需专业知识技能相结合，开发符合教学和自主学习特征的“活页性”，但又不失教材培训特质的活页教材。

参考文献：

- [1] 崔发强. “双元开发、成果导向、学生中心、多角融合”新型活页教材开发探索[J]. 山东商业职业技术学院学报, 2021(2): 50-04.
- [2] 黄涛. 基于任务驱动的高职软件开发类活页式教材设计研究[J]. 武汉职业技术学院学报, 2019, 018(006):62-67.
- [3] 刘晓燕. 立体化工作手册式教材的构建模式研究[J]. 物流工程与管理, 2021, 43(04):212-214+202.

课题来源：绵阳职业教育研究中心 课题编号：MZy21C12
 项目名：基于西南科技大学城市学院鼎利学院 UBL 人才培养模式试点教学的活页式教材建设内容、体系、路径探索

作者简介：段瑞，男，汉，1993.08，四川绵阳市，助教，硕士，研究方向：计算机，绵阳城市学院