

基于一致性建构原则的高职专业课程 思政教育模型的建立

方月琴

苏州健雄职业技术学院生物医药学院, 江苏 苏州

收稿日期: 2024年9月20日; 录用日期: 2024年11月9日; 发布日期: 2024年11月18日

摘要

本文探讨了基于一致性建构原则的高职专业课程思政教育模型的建立。以医学生物技术专业的《微生物培养与检验》课程为例, 分析了在“课程思政”背景下, 如何通过一致性建构原则优化专业教学质量。本文从专业课程体系、教师思想政治素质、学生考核方式以及教学质量评价系统四个方面深入分析, 并提出了相应的优化策略, 同时强调了以学生为中心, 从学生角度出发, 基于课程体验开展教学质量评价的重要性。并通过构建“多元多维过程增值”评价体系, 实现对学生知识、技能、素质等学习效果的全面评价。结果表明, 一致性建构原则下的教学活动能有效提升高职学生的学习积极性和教师的专业化教学水平, 对提升高校教学质量具有重要意义。

关键词

一致性建构原则, 高职, 专业课程, 课程思政

Establishment of an Ideological and Political Education Model for Specialty Courses in Higher Vocational College Based on the Principle of Consistency Construction

Yueqin Fang

College of Biomedical Sciences, Suzhou Chien-Shiung Institute of Technology, Suzhou Jiangsu

Received: Sep. 20th, 2024; accepted: Nov. 9th, 2024; published: Nov. 18th, 2024

Abstract

This paper discusses the establishment of an ideological and political education model for higher vocational specialty courses based on the principle of consistency construction. Taking the “Microbiology Cultivation and Inspection” course of medical biotechnology major as an example, it analyzes how to optimize the quality of professional teaching through the principle of consistency construction under the background of “ideological and political education in the curriculum”. This paper analyzes the professional curriculum system, teachers’ ideological and political quality, students’ assessment methods and the teaching quality evaluation system in depth, and puts forward the corresponding optimization strategies. We also emphasize the importance of student-centered teaching quality evaluation based on students’ experience, and realize the comprehensive evaluation of students’ knowledge, skills, and quality through the construction of the “multi-dimensional and multi-value-added process” evaluation system. The results show that teaching activities under the principle of consistency construction can effectively enhance the learning motivation of higher vocational students and the professional teaching level of teachers, which is of great significance to the improvement of teaching quality in colleges and universities.

Keywords

Principle of Consistency Construct, Higher Vocational College, Specialty Courses, Ideological and Political Education in the Curriculum

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2016年12月在北京召开的全国高校思想政治工作会议，习总书记出席会议并指出，要坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人，努力开创我国高等教育事业发展新局面[1]。2017年，教育部印发《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》中提出“大力推行以课程思政为目标的课堂教学改革”，第一次提出了“课程思政”的概念，之后这一理念被得以广泛应用与深入研究[2]。

课堂教学是课程思政的主阵地，教学质量评价是高等教育质量保障的重要组成部分。2020年6月中央全面深化改革委员会审议通过了《深化新时代教育评价改革总体方案》，首次提出要完善立德树人机制，强化过程评价，健全综合评价，扭转不科学的教育评价导向[3]。课堂教学质量评价作为学校教育评价的主要组成部分，对于促进学生全面发展、提升教师专业水平以及提高学校教育质量有着重要影响。

为顺应苏昆太及长三角地区生物医药产业的蓬勃发展，我院生物技术专业成立于2010年。秉承着培养“具有创新创业能力的高素质技术技能人才”的理念，迄今为止已向长三角地区输送生物医药专业人才超过2000人，得到了各生物医药相关企业的高度赞誉。然而，随着国家最新教育政策与方针的实施落地，以及课程思政的深入开展，我们发现仍存在一些不足之处，对于提升专业教学质量提出了新的挑战，主要包括：(1) 专业课程体系亟需优化，原有的专业课程体系亟需挖掘并融入课程思政元素，全面落实立德树人育人机制。(2) 教师思想政治素质需强化，以胜任新时代教书育人使命，全面提升教师师德师风建设；(3) 为适应信息化教学方式，学生考核方式需多元化，以客观全面反映学习成效；(4) 为体现立

德树人成效,教学质量评价系统中需融入课程思政元素。

本论文在“课程思政”建设背景下,以高职生物专业课程《微生物培养与检验》为例,依据一致性建构原则,提出专业教学质量优化策略,从专业、教师、学生三个层面研究完善专业立德树人机制,健全教师潜心育人评价机制,促进学生全面发展的多元化评价机制,最终形成富有时代特征、彰显中国特色的专业化高职教育体系;并以学生为中心,从学生角度,基于课程体验开展教学质量评价,并及时反馈专业课程设置与教师教学。

2. 课程设计依据与原则

基于“以学为中心”的视角,澳大利亚教育心理学家约翰·比格斯(John Biggs)于1996年提出了课程设计的原则:一致性建构(constructive alignment)原则其核心观点是从学习成效出发来定位一致性建构,使预期学习成效、教学活动以及测评三者之间建立起高度的一致性[4]。目前有许多国家实施一致性建构的教学案例。1997年悉尼大学为改善文化涣散、缺乏方向等不良状况,在院系层面实施以学生为中心、基于教学学术和创新驱动的一致性建构新课程体系,逐步提升了教师专业化程度、教学质量和学生学习体验。在英国,伦敦艺术大学时尚营销与推广课程和伦敦传媒学院摄影学课程开展了一致性建构原则的教学设计与实施。在美国,2006年科罗拉多州开展基于标准的教学模式研究,并开发了《基于标准的教学模式——科罗拉多州教育工作者教学指南》,该指南指出,应实施教学目标、教学活动、教学评价与课程标准相一致的教学,并最终帮助每位学生都能达成预期的学习结果[5]。由国外发展历程可见,一致性建构原则的提出是为了提升高校教学质量及学生的学习体验。

一致性建构原则于2012年被正式引入我国学术界,但是早在2006年,香港高校就出台了“致力于发展成效为本教学法”。到2010年末,一致性建构原则已在香港高校大多数课程中实施。澳门高校自2009年始从香港逐步引入成果为本的教与学及质量保障策略,成效良好。在“中国知网”数据库,以“一致性建构”为关键词进行检索,2012年至2019年教育领域的研究论文约30篇,可能由于实施层面的困难,该方法并未获得我国教育工作者的重视;近几年论文有所增多,大多关注课程层面一致性建构结合混合式教学模式开展教学。目前已有遗传学、动物生物化学等课程的成功实施案例,取得了较好的教学成效。这些案例表明,虽然课程内容和细节不尽相同,但是精心设计的一致性建构教学可以在不同学科领域和学校中实施[6][7]。总的来说,一致性建构原则旨在帮助每位学生达成预期学习成效,契合高职教育人才培养目标。

3. 课程思政建设总体设计情况

我校本着服务地方的基本原则,秉承“四深三仓”即“深根区域、深化双元、深入创新、深得人心”和“人才仓、技术仓、服务仓”的办学思路和定位,重点发展江苏省高水平专业群——药品生物技术专业群。该专业群致力于服务区域生物医药“1号产业”和“中国药谷”,瞄准生物医药产业链微笑曲线中价值链高端——药物研发节点,培养能够胜任“生物技术研究助理、药物评价研究助理、工艺开发研究助理、药品质控研究助理”等岗位群的智慧“药匠”。

《微生物培养与检验》是药品生物技术专业群的一门重要平台课程,课程团队由教授书记双带头人引领,以博士党员先锋队为主要成员,围绕微生物技术、微生物国家标准及微生物检测规范等重点,培养学生微生物实验技能和专业理论知识,同时以“诚信实验-规范实验-勤奋实验-求精实验-创新实验”为思政教育主线,深度挖掘课程思政元素,精心打造思政资源库,设计思政资源与实验项目双线融合的教学方案,通过教学实施,实现知识传授、技能训练与思想道德教育同频共振,最大限度地发挥专业实验课程在“职业品德、职业素养、劳模精神、工匠精神、创新意识”方面的思政育人作用。本课程的课程思政教学目标及主线如图1所示。

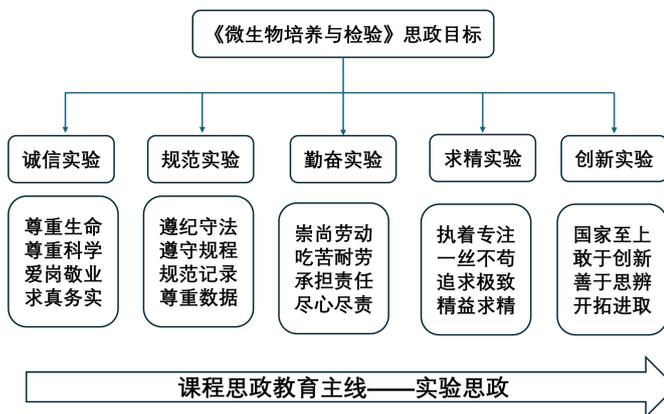


Figure 1. Teaching objectives and main line of ideological and political education in the curriculum

图 1. 课程思政教学目标及主线

4. 课程思政教学实践情况

结合学校办学定位和专业群对接产业高端的特色，本课程选取“微生物培养与检验实验员”岗位，以实验技术为技能训练核心，以实验思政为素质培养线索，在实验教学中有机融入思政元素，在德技并修中实现立德树人目标。

4.1. 基于岗位挖掘素材，完善思政教育资源库

课程思政资源库	案例集	“超净台的操作”的案例
		“显微镜的实验”的案例
		“革兰氏染色失败”的案例
		“微生物划线分离”的案例
	故事集	世界上第一种抗生素——青霉素的发现历程
		历史上的大肠杆菌大流行事件
		我国宋代发明种痘免疫法
		列文虎克发现微生物的故事
	新闻集	乳酸菌：从基础研究到产业的技术突破
		药品微生物控制的过程之重
		生物芯片在环境微生物研究中的应用
		“酸汤子”食品微生物污染事件
	视频集	我院实习生参与研发我国首个新冠核酸快检产品
		细菌、放线菌、酵母菌、霉菌
		微生物的消毒与灭菌
		土壤的微生物涂布平板分离
		微生物保藏
	事迹集	食品菌落总数测定
		乳品中乳酸菌总数测定
		国家记忆——伍连德
让瘟疫无处遁形的“细菌学之父”——罗伯特科赫		
“科学公仆”——汤飞凡		
微生物学之父——巴斯德		
微生物学家瓦克斯曼教授发现链霉素的历程		

Figure 2. Construction of ideological and political education in the curriculum resource library

图 2. 课程思政资源库建设

通过对“微生物培养与检验实验员”岗位的调研，与企业技术人员深度合作，挖掘和建设思政教育系列资源，形成由案例集、故事集、事迹集、视频集、新闻集组成的思政教育资源库，如图 2 所示。如“未

按规范进行检验、未能诚实记录数据”等的违反职业道德的案例；因缺乏“敬畏生命、遵守规范”的职业素养而导致药品、食品污染造成危害健康的故事；“屠呦呦发现青蒿素、身边劳模夜以继日开展实验”的吃苦耐劳事迹，引导学生传承和发扬崇尚劳动、承担责任的劳模精神；新药典颁布对药品微生物检验提出更高标准，通过拍摄企业技术人员实验视频，培养学生在实验中养成一丝不苟、精益求精的工匠精神；国产新冠疫苗和检测试剂盒的研发等新闻，激发学生民族自信、专业自信和文化自信，培养学生创新精神。

4.2. 基于项目融入思政，创新教学内容与方法

根据课程教学项目和任务，匹配思政资源库中素材，充分体现教学过程中思政教育的全程融入。本课程的思政资源库素材融入课程项目与任务如图3所示。

微生物培养与检验实验员岗位标准	项目 1: 微生物形态检测	任务一 细菌检测	仔细观察 专注形态 尊重科学 严防感染
		任务二 霉菌和酵母菌形态	
		任务三 病毒形态	
	项目 2: 微生物营养需求	任务一 消毒与灭菌	遵守规程 执行规范 一丝不苟 防止污染
		任务二 培养基的配制与灭菌	
	项目 3: 微生物分离纯化	任务一 稀释倒平板法	耐心实验 规范实验 反复验证 严格操作
		任务二 涂布平板法	
		任务三 平板划线分离法	
	项目 4: 微生物计数	任务一 直接计数法	准确计数 认真计算 多次核对 规范记录
		任务二 稀释平板计数法	
	项目 5: 微生物培养筛选	任务一 微生物的生长曲线	严谨绘图 大胆分析 严格操作 提出建议
		任务二 微生物菌种的保藏	
		任务三 微生物菌种的活化	
	项目 6: 微生物检验	任务一 微生物检验绪论	执行标准 设计方案 反复实验 追求极致
		任务二 食品菌落总数测定	
任务三 霉菌酵母菌检测			
任务四 乳品中乳酸菌检测			
任务五 药品微生物检测			

Figure 3. Integrating ideological and political resources into curriculum projects and tasks

图 3. 思政资源库素材融入课程项目与任务

实验教学	课前		课中				课后	
	文献查阅	基础测试	解释应用	要点解析	虚拟仿真	实验操作	实验反思	拓展创新
思政融入	国家标准、药品安全案例		实验方案优化故事		未按规范记录造成损失事件		劳模事迹、药物创新新闻	
	诚信实验		求精实验		规范、勤奋实验		创新实验	
教师主导	任务发布	资源导入	问题引导	故事剖析	操作演示	强调规范	劳模示范	传送新闻
学生主体	查阅资料	分析案例	小组讨论	细化方案	分组实验	规范记录	实验总结	拓展实验
融入方法	案例分析法		故事说理法		类比关联法		画龙点睛法	

Figure 4. Integrating ideological and political education into the entire process of project-based teaching

图 4. 思政教育融入项目教学全过程

落实到具体项目中，将思政教育案例、故事、事迹、视频、新闻等思政素材贯穿于“查、测、用、

析、虚、实、思、拓”八个教学环节中,创新“查测+案例”“用析+故事”“虚实+视频”“思拓+事迹”的思政与技术技能相融合的教学内容。通过“教师主导”“学生主体”,以案例分析、故事说理、类比关联和画龙点睛等方法将思政教育融入项目教学全过程,如图4所示。

4.3. 基于目标建立模式,探索思政建设新路径

基于一致性建构原则,根据课程思政教育目标,构筑“围绕一个核心、贯彻两个要求、把握四个要素、强化五个方面”的课程思政建设模式:以立德树人为核心;以国家对技术技能人才的公民素养、企业对生物实验岗位人员职业素养为要求;以思政教学目标、思政教学内容、思政教学方法、思政教学评价为课程思政设计要素;以诚信实验、规范实验、勤奋实验、求精实验和创新实验五个方面形成实验思政教育着力点,课程思政目标全面贯通于课程教学全过程。

依托“教授书记双带头人”“博士党员先锋队”“劳模创新工作室”,探索“根据要求定目标,依据目标建资源,基于资源融思政,瞄准素质强评价”的课程思政建设新路径。

5. 课程评价与成效

高职课程评价对课程的开发与建设起着导向作用,也是检验学生是否达到预设学习要求的一种重要手段,直接关系到课程建设质量和人才培养质量。课程评价主要有两大类型,即总结性评价和形成性评价。目前高职专业课程评价主要采取形成性评价方式,主要强调学生对知识与技能的考核,但是在大多情况下,教学活动与评价任务联系不甚紧密。一致性建构的预期学习成效、教学活动和评价任务三者之间存在内在的、一致的联系,采用总结性评价和形成性评价相结合的评价方式进行综合评价,创新课程评价体系。

5.1. 课程评价体系创新

创新构建“多元多维过程增值”评价体系,课内针对项目进行自评、互评、师评等多元评价,课外面向学生创新创业比赛、职业技能大赛、志愿者活动等开展多维评价;采用“认知实践能力轴X”、“知识技能轴Y”、“素质成长轴Z”对知识、技能、素质等学习效果进行过程评价;在学生的思想进步、行为改变、习惯养成等方面进行增值评价。

5.2. 督导教学评价优秀

课程开设期间,校督导及同行听课均评价优秀。近两年授课学生调查反馈显示,93.5%的学生认可融入思政元素的教學项目及方法,90.2%的学生认为考核评价方案公正,培养了自主学习能力、团队协作能力,提升了职业素养。

5.3. 教学改革成效突出

本课程于2022年获得省在线精品课程立项,课程已完整运行8期,累计选课人数超5000人,累计互动次数超万次。同时,学生在“互联网+”、挑战杯等大学生创新创业、职业技能大赛等项目中斩获各级奖项,很好地培养了学生的创新思维、劳动精神和工匠精神。

5.4. 示范辐射作用显著

教学团队教师多次为兄弟院校开展“课程思政”项目改革培训,指导教师进行“课程思政”教学实践,产生了广泛的示范引领效应。

6. 结语

一致性建构原则要求课程学习活动充分运用各种教学方法调动学生积极性,以致力于学习目标的实

现。高职生被社会喻为高考“失败者”，大多属于比格斯所说的“非学术型”罗伯特，上大学的目的只是想要获得从事一份体面工作的资质。一致性建构原则下，学生清晰地了解预期学习成效，教师最大限度地创造他们想做事的机会，有利于激励学生参与到学习活动中，激发学生学习动机。因此，一致性建构原则下的教学活动符合高职学生学习特点，有利于高职学生提升学习积极性。同时，开展一致性建构教学有利于教师提升专业化教学水平。在一致性建构中，教学活动和学业评价与预期学习成效系统地对接，并为教学提供了一个反思关键阶段问题的普适性理论框架，这个框架引导教师去反思自己的教学，找出教学问题及其改善方法，形成清晰的、具有前瞻性的教学理论。成为一名反思型教师有助于改善教学、充实教学经验和丰富教学理论。第三，开展一致性建构教学有利于提升高校教学质量。当前，我国高职教育已从规模扩张阶段转向质量发展阶段。2019年，我国教育部、财政部联合发布了《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》，要求集中力量建设一批引领改革、支撑发展、中国特色、世界水平的高职学校和专业群，带动职业教育持续深化改革，实现高质量发展。以一致性建构理论及其内涵基础为基础，在课程层面、院系层面和学校层面进行一致性建构，全面打造教学质量提升体系，是实现双高计划建设目标的重要战略选择。本文不仅为高职院校提供了一种基于一致性建构原则的课程思政教育模型，也为提升教学质量和学生学习体验提供了实践指导，对于推动高职教育的改革和发展具有重要的参考价值。

基金项目

本文系2021年度江苏省高等教育学会评估委员会课题“‘课程思政’背景下高职院校教学质量评价与提升机制研究”的阶段研究成果，2023年度太仓市软科学研究项目《践行四链融合，打造生物医药产业创新集群新高地》研究成果。

参考文献

- [1] 习近平. 把思想政治工作贯穿教育教学全过程[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/201612/t20161208_291306.html, 2024-09-08.
- [2] 中共教育部党组关于印发《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》的通知[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A12/s7060/201712/t20171206_320698.html, 2024-09-05.
- [3] 中共中央, 国务院印发. 深化新时代教育评价改革总体方案[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/2020-10/13/content_5551032.htm, 2024-10-13.
- [4] [澳]比格斯(Biggs, J.), [澳]唐(Tang, C.). 卓越的大学教学: 建构教与学的一致性[M]. 王颖, 丁妍, 高洁, 译. 第4版. 上海: 复旦大学出版社, 2015.
- [5] 李锋. 课程标准与教学一致性建构: 美国科罗拉多州经验[J]. 当代教育科学, 2012(10): 12-14+47.
- [6] 王小莲, 李辉映, 何娟娟. 一致性建构原则下的教学设计——以微生物布鲁氏菌属为例[J]. 河西学院学报, 2024, 40(2): 107-111.
- [7] 计红, 郭景茹, 甄莉, 等. 一致性建构教学模式在动物生理学课程教学中的应用[J]. 安徽农业科学, 2022, 50(11): 269-271+278.