



www.viserdata.com

现代教育前沿

FRONTIER OF MODERN EDUCATION

双月刊

■ 主办单位：Viser Technology Pte.Ltd.

■ ISSN: 2717-5537(online) 2717-5529(print)

中国知网（CNKI）收录期刊

RCCSE权威核心学术期刊



2024 4

第5卷 总第21期

COMPANY INTRODUCTION

公司简介

维泽科技文化有限公司(Viser Technology Pte. Ltd.)成立于新加坡，是一家科技与文化高度融合的创新型企业。我们拥有一支具有较高文化素质、管理素质和业务素质的团队，聚焦于国际开源中英文期刊、体现文化含量与学术价值图书的出版发行。秉承“传播科技文化，促进学术交流”的理念，与国内外知名院校，科研院所及数据库建立了稳定的合作关系。坚持开拓创新，实施“跨越-融合”的发展战略，立足中国、新加坡两地，辐射全球，并于中国设立河北和重庆两个分部。我们将紧紧围绕专业化、特色化的发展道路，不断营造“有情怀，有视野，有梦想”的企业文化氛围，独树一帜，做一家“有血、有肉、有温度”的创新型出版企业。

Viser Technology Pte. Ltd. was founded in Singapore with branch offices in both Hebei and Chongqing, China. Viser focuses on publishing scientific and technological journals and books that promote the exchange of scientific and technological findings among the research community and around the globe. Despite being a young company, Viser is actively connecting with well-known universities, research institutes, and indexation database, and has already established a stable collaborative relationship with them. We also have a group of experienced editors and publishing experts who are dedicated to publishing high-quality journal and book contents. We offer the scholars various academic journals covering a variety of subjects and we are committed to reducing the hassles of scholarly publishing. To achieve this goal, we provide scholars with an all-in-one platform that offers solutions to every publishing process that a scholar needs to go through in order to show their latest finding to the world.



现代教育前沿

Frontier of Modern Education

2024年·第5卷·第4期（总第21期）

主办单位：Viser Technology Pte. Ltd.

I S S N：2717-5537 (online)

2717-5529 (print)

发行周期：双月刊

出版时间：10月

数据库收录：中国知网收录期刊

RCCSE权威核心学术期刊

期刊网址：www.viserdata.com

地 址：111 North Bridge Rd, #21-01 Peninsula Plaza,

Singapore 179098

学术主编：向 娟

责任编辑：何 艳

学术编委：罗海云 张民琰

孟 瑾 崔贵杰

郭井芳 刘 卓

李 欢

美工编辑：李 亚 Anson Chee

印 制：北京建宏印刷有限公司

定 价：SGD 20.00

本刊声明

本刊所载的所有文章均不代表本刊编辑部观点；作者文图责任自负，如有侵犯他人版权或者其他权利的行为，本刊概不负连带责任。

版权所有，未经许可，不得翻译、转载本刊所载文章。

警告著作权人：稿件凡经本刊使用，如无电子版或书面的特殊声明，即视为作者同意授权本刊及本刊网络合作媒体进行电子版信息网络传播。

目 录

CONTENTS

教育前沿

基于交叉学科融合的研究生培养质量提升途径.....
.. 张 鹏 郭进军 王 娟 郑元勋 陈旭东 王 飞 1
材料成型及控制工程国家级一流专业特色建设思路与实践
..... 李 欢 张慢来 张锦洲 吕志鹏 4
基于一流课程的虚拟教研室建设——以“三维数字化建模”
课程虚拟教研室为例..... 徐广晨 7
国家一流专业、新工科及工程认证三驱动下的机械类专业
复合型人才创新工程培育与实践.....
..... 李 欢 张慢来 刘少胡 吕志鹏 11

学科教育

高中英语单元整体教学中思维品质的培养——以人教版选
择性必修一 Unit 5 Working the Land 为例... 樊玉婷 15
土木工程专业本科生与创新创业指导老师互动机制研究.
..... 黄丽珍 蔡芷勤 王先伟 胡 坚 郭 波 18
借鉴《老子》的艺术特色提高学生写作水平... 周志云 22
立德树人视角下高校科研团队建设的探索.....
..... 魏尊杰 方虹泽 王 琪 邹鹤鸣 25
速度滑冰平衡训练在军事训练中的应用效果研究.....
..... 矫云龙 张科镇 戚凯尧 30
地方型高校高分子材料与工程专业 OBE 教学研究——以
《天然高分子材料》为例.....
..... 何边阳 李维双 杨梦丽 马 莲 朱 磊 34

幼儿教育

农村幼儿园混龄教育实施方法探究..... 张春林 38
“课程创生”视域下幼儿园园本课程的建构... 邓志星 42

基础教育

基于核心素养的初中数学大单元教学实践研究.....
..... 张海伶 45

高等教育

自信心视域下高职院校学生学习能力构建分析.....
..... 刘 远 48

应用型高校研究性教学“专创融合”课程体系建设与实践	刘莉莉 迟明路 51
协作学习与文化适应——社交媒体在高等教育中的应用文献回顾	杜 瑾 56
数字赋能建筑设计类课程高质量发展研究	刘 柳 雷体洪 向 澄 60
移动知识空间赋能高校教学的时代价值与核心要素	李 杨 64
高职《跨境电子商务 B2C》新形态教材开发与实践	李 璐 67

思政教育

创新创业课程中民族团结进步教育的实践与探究	刘小斐 徐文利 71
高中生中华民族共同体意识培育路径	赵晓玲 75

学校管理

单亲家庭学生的心理健康教育工作研究分析 ..	贾静雯 78
------------------------	--------

教学改革

绘本制作在想象类文本教学中的实践与前景——基于《穿井得一人》寓言微项目学习探索	郑钦阳 81
教育信息化背景下高职英语教学模式创新与探索	王 茜 85
高铁与城市轨道交通方向车辆工程专业《机械振动与噪声》课程教学改革探索	张淼淼 88

智慧应急下应急管理信息与系统教学改革与实践	李玉珍 刘建康 蒋林城 王佳佳 91
融汇“工程思政”的 FPGA 课程改革与探索	聂小燕 余丽苹 94
基于 PBL 的线上线下混合式教学改革探索——以 ARM 处理器及嵌入式系统设计课程为例	王昱琳 吴红雪 97
视觉传达设计与版画艺术交叉融合的教学改革研究	苏迎春 100
未来教育视角下的 AI 与视觉传达设计教学融合探索	那顺门德 104
关于师范类物理专业《力学》课程教学改革的思考与探索	陈 慧 108
《材料现代测试方法》课程改革探索	袁 媛 向会英 111
基于 OBE 理念的课程思政育人体系构建与实践研究——以《机械制图》课程为例	佟 莹 赵学科 115
基于考核机制的工科研究生培养质量提升研究	张 鹏 郭进军 王 娟 郑元勋 陈旭东 王 飞 119

师资建设

“互联网+”背景下地区高校数字化实验教学资源建设 ..	金己焕 金光日 122
新时代高职院校辅导员职业胜任力提升路径研究——以广西某高职院校为例	黄玉婷 125

基于交叉学科融合的研究生培养质量提升途径

张 鹏 郭进军 王 娟 郑元勋 陈旭东 王 飞

郑州大学 水利与交通学院, 河南 郑州 450001

[摘要]为响应国家“双一流”建设要求和研究生培养质量提升的重大号召。文章针对交叉学科培养的特点,探讨了交叉学科培养在研究生培养质量提升中的必要性,并从实施交叉学科研究生培养的有效途径出发,提出了通过优化课程体系设置、构建资源共享育人平台、组建校内外双导师培养制度、成立独立建制管理组织等措施来推进研究生教育培养质量的提升。

[关键词]交叉学科;研究生培养;教学改革

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13544

中图分类号: G645

文献标识码: A

Ways to Improve the Quality of Graduate Education Based on Interdisciplinary Integration

ZHANG Peng, GUO Jinjun, WANG Juan, ZHENG Yuanxun, CHEN Xudong, WANG Fei

School of Water Conservancy and Transportation, Zhengzhou University, Zhengzhou, He'nan, 450001, China

Abstract: In response to the national "Double First Class" construction requirements and the major call for improving the quality of graduate education. The article explores the necessity of interdisciplinary training in improving the quality of graduate education, based on the characteristics of interdisciplinary training. Starting from effective ways to implement interdisciplinary graduate education, measures are proposed to promote the improvement of graduate education quality, such as optimizing the curriculum system, building a resource sharing and education platform, establishing a dual mentor training system both inside and outside the school, and establishing an independent organizational management system.

Keywords: interdisciplinary; graduate education; education reform

引言

作为我国高等教育的顶尖层次,研究生的培养质量对于实现人才强国战略具有举足轻重的地位。当前,我国硕士研究生教育正迎来新的历史发展机遇,研究生培养质量已成为社会各界普遍关注的焦点。2019年,教育部办公厅发布的《关于进一步规范和加强研究生培养管理的通知》明确指出了内涵式教育发展的方向,并持续强化研究生质量管理的严格性。此外,随着我国研究生规模的不断扩大,教育部、发改委和财政部于2020年联合发布了《关于加快新时代研究生教育发展的意见》,对新时期研究生教育提出了更高的要求^[1]。该意见强调要全面从严加强研究生培养管理,着力提升培养质量,标志着我国研究生教育正迈向新的发展阶段,进入快速发展轨道。在国家的号召与指导下,交叉学科培养逐渐成为高校研究生培养的新趋势^[2]。在培养拔尖创新型研究生的过程中,学科交叉发挥着不可或缺的作用。它不仅有助于提升工科研究生的培养质量,还能够极大地推动科研水平的提升,为我国的科研事业注入新的活力^[3]。

1 交叉学科在研究生培养质量提升中的必要性

交叉学科在研究生培养质量提升中扮演着至关重要的角色。以下是交叉学科对研究生培养质量提升的重要性的几个方面:

拓宽知识面与视野。交叉学科培养使研究生能够融合

不同学科的知识,从而构建出更为广阔的学术视野。这种跨学科的知识结构不仅能够激发研究生的创新思维,还能培养他们的批判性思维能力,使其更具竞争力。

培养综合解决问题的能力。现实生活中的问题往往涉及多个学科领域,需要研究生具备跨学科的知识和方法来应对。因此,交叉学科培养不仅能帮助研究生学习和掌握这些跨学科的知识技能,还能使他们更好地适应和满足解决这类综合问题的需求,从而在职业和学术领域更具竞争力。

促进学术创新。交叉学科培养能够打破传统学科的界限,促进不同学科之间的交流和融合,从而催生新的学术思想和研究成果。在这样的培养环境中,研究生不仅拓宽了学术视野,更有可能在学术研究中实现突破性的进展,为学术界注入新的活力。

(4) 培养终身学习的能力: 交叉学科研究的学习过程不仅能够深化研究生的专业知识,更关键的是,它能够培养研究生的终身学习能力。在如今高速发展的社会中,终身学习能力已成为对人才的核心要求之一,它为研究生未来的职业发展提供了坚实的保障,使他们能够不断适应变化,迎接挑战。总之,交叉学科对研究生培养质量提升具有重要的作用。通过培养具有跨学科知识和能力的研究生,不仅可以提高研究生的综合素质和竞争力,还可以推动学术研究的创新和发展^[4]。

2 实施交叉学科研究生培养的有效途径

在坚持系统规划与顶层设计的框架下，以创新培养理念为核心导向，以改革培养模式为行动路径，并不断完善培养体系作为实施手段，通过优化交叉课程体系设置、构建资源共享育人平台、实施校内外双导师培养制度和组建独立建制管理组织，培养水利类创新型拔尖人才^[5]。图 1 给出了研究生教育教学问题与交叉学科研究生培养的途径。

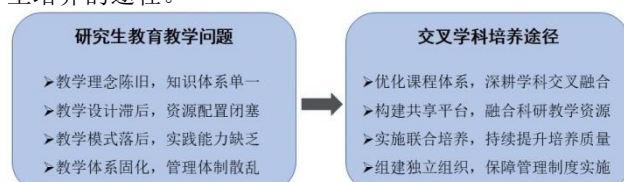


图 1 研究生教育教学问题与解决途径

2.1 优化交叉课程体系设置

在研究生培养中，课程学习占据了核心地位，其作用不可小觑。为了促进研究生的跨学科融合与创新，学院应致力于构建一个更为合理的交叉课程体系。这一体系不仅为研究生的跨学科培养提供了坚实的基石，还通过整合不同学科的知识，推动他们在多元化领域中实现知识的融合与创新^[6]。以郑州大学水利与交通学院为例，课程学习不再局限于传统的水利教学，通过引入计算机、材料等相关课程，实现水利+计算机、水利+材料等交叉式课程教育，使课程教育更加丰富多元化。同时，为了深入探究各学科的核心内涵，学院应对多门学科的理论框架、核心概念、专业观点、实用工具、前沿技术以及相关资料和知识进行全面整合。在整合过程中，学院应依据不同学科之间的内在逻辑联系和相互依赖关系，进行精心的教学设计。通过这样的整合和设计，从而确保研究生在学习过程中能够全面理解并灵活运用来自不同学科的知识，实现知识的交叉融合和有效应用。以郑州大学水利与交通学院为例，学院通过内在联系将课程分为学科基础课程、学科专业课程和学科交叉课程。学科基础课程是研究生掌握本专业基础知识和基本技能的重要保证，乃是研究生学术生涯中的基石。这些课程不仅为后续的专业课程学习打下坚实的基础，更有助于培养逻辑思维和问题解决能力。学科专业课程是研究生在本专业领域内深化学习和提升专业技能的关键环节，可以确保研究生能够掌握本专业的核心知识和技术。学科交叉课程则具有更大的灵活性与创新性，它们将学科领域的新发现融入教学之中，让研究生能够窥见学术的广阔天地，激发其求知欲。以学科基础课程和学科专业课程作为“树木的主干”为研究生的研究之路提供夯实的基础，以学科交叉课程作为“树木的枝干”为研究生在不同方向的研究领域进行专项增强。

2.2 构建资源共享育人平台

在当今日益复杂多变的教育与科研环境中，搭建一个

集科研、双创实践与国际化教育于一体的交叉协同育人平台显得尤为重要^[7]。这一平台不仅为研究生提供了广阔的学术天地，更通过多方位的协作与资源整合，促进了不同学科之间的交流与融合，为培养具备综合素质的创新型人才奠定了坚实基础。首先，科研是学术进步与创新的驱动器。通过整合不同学院的科研资源，汇聚各学院中各学科的骨干师资和科研力量从而形成更加强大的科研团队。这些团队通过跨学科的合作与交流，打破传统学科壁垒，从而为研究生提供更为多元化的科研机会。此外，通过整合资源还可建立起共享大型仪器设备的机制，在此机制下，研究生可通过申请来获取使用其他学院仪器设备的权限。这种仪器共享机制进一步为研究生学科交叉的领域研究提供了便利条件。其次，双创实践的存在可以为研究生提供将理论知识转化为实际应用的机会。学校通过与校外企业建立合作关系，共同打造创新创业实践基地并为研究生提供实践项目。研究生则可以在实践基地通过申请来参加各种创新创业实践项目，从而锻炼自身团队协作和解决问题的能力。然后，国际化教育是平台的重要导向。一方面可以通过引进国际先进的教育理念和教学资源来不断完善并丰富自身的教育体系；另一方面与国外高校建立合作关系，并通过联合培养、出国游学等方式，为研究生提供与国际接轨的学习机会。这不仅能够拓宽研究生的国际视野，也能够提高他们的跨文化交流能力。

2.3 实施校内外双导师培养制度

在当今的教育体系中，为了进一步提升研究生培养的质量，一些高校开始对校内校外双导师制度进行了探索实践。校内校外双导师制度是指每位研究生都会拥有两位导师，其中一位来自于校内，另一位则来自于校外相关领域。在培养过程中，由两位导师共同承担研究生的指导工作。校内导师通常具有丰富的教学经验和强大的教研能力，他们能够在学术研究上给予研究生专业的指导。例如，校内导师可依据研究生毕业后的目标为参考，为研究生的研究生涯制定更加合理并具有针对性的培养计划。若研究生毕业后的目标是就业，导师则可以在培养计划中适当增多研究生项目实践的培养，若研究生毕业后的目标是继续从事科研工作，导师则可以在培养计划中向学术研究方向的培养进行适当的倾斜。同时，校内导师可根据研究方向的需要为研究生提供教学目标以供研究生教学课程的选择。具体而言，导师通过科研项目学习为导向，在启动研究项目之前，确立明确的教学目标，并营造与之相匹配的教学情境^[8]。研究生在学习教学课程后可进一步参与到老师的科研项目研究中，这不仅能够帮助研究生快速进入到研究状态，而且在科研项目研究过程中，可以帮助研究生进一步丰富和巩固相关的知识体系。校外导师则来自于相关领域的企业或机构，他们通常具备更为丰富的工程项目实践经验和行业资源。此外，校外导师了解行业的最新动态，

熟知行业对人才的实际需求。在校外导师的指导下,研究生有机会参与到各类实际工程项目中。通过这些工程项目帮助研究生将所学知识应用到实际工作中,进而使研究生能够更深入地了解行业现状和发展趋势。除了项目实践外,校外导师还能够为研究生提供宝贵的实习机会。在实习期间,研究生不仅能够积累实践经验,还能够与业界的专业人士建立联系,为未来的职业发展打下坚实的基础。总之,通过这种双导师制度,研究生能够享受到一个全方位的交叉学科学习和实践平台。他们不仅能够获得专业的学术指导,还能够接触到最前沿的行业信息和实践机会。这种跨领域、跨行业的培养模式将有助于培养具有创新精神和实践能力的高素质人才,为国家的科技创新和社会发展做出更大的贡献。

2.4 组建独立建制管理组织

在交叉学科研究生培养中,需要逐步建立与学科交叉相适应的统一系统化的管理制度。这样的制度不仅能为交叉学科研究生的培养提供方向指引,也能确保培养过程的高效性和规范性。为了这一制度的成功实施,可以通过成立专门的、具有独立建制的交叉学科学院或管理办公室进行统一管理。然而,目前大多数学科组织依然以一级学科为基础进行构建,这在推进跨学科研究和研究生培养时,往往会对交叉活动的顺利进行产生阻碍,在很大程度上限制了交叉学科的发展。为了打破这种壁垒,促进交叉学科的深入发展,我们应当积极倡导并推动交叉学科实体学院或组织的建设。这样的实体管理组织将拥有更大的自主权和决策权,能够根据交叉学科的特点和需求,灵活自主制定和调整与之适应的学科建设和规划,并通过制定合理的学科建设制度、全面客观的学科评价体系,以及科学公平的学科资助政策推动交叉学科的持续进步和发展。此外,这种独立建制的实体管理组织能够确保交叉学科教育成为学校的整体发展规划的重要组成部分。这意味着,在资源分配上,交叉学科培养将获得更加公平和充足的支持;在课程设置上,交叉学科培养将更加注重跨学科知识的融合与创新;在师资建设上,交叉学科培养将吸引和培育具备跨学科背景和研究能力的优秀教师。总而言之,实体管理组织的建设将会确保交叉学科培养的教育质量和学术水平得到显著提升,进而为我国的高等教育事业注入新的活力与动力。

3 结语

高校作为孕育人才的殿堂,肩负着国家所提出的“双一流建设”和研究生培养质量提升的重要任务。为实现这一目标,以交叉学科为引领,革新研究生培养策略,已成为培养具有国际竞争力的杰出人才、推动内涵式发展的核心策略。本文从交叉学科培养出发,从课程体系、资源共享平台、导师培养制度、管理组织等方面提出相关措施,来实现传统学科培养模式向更加灵活的学科交叉培养模式的转变,从而进一步提高研究生的综合素质和能力,更好地满足社会对多元化、高层次人才的需求。

基金项目:郑州大学研究生教育研究项目(批准号:YJSJY202310);郑州大学课程思政教育教学改革示范课程(批准号:2024ZZUKCSZ033)。

[参考文献]

- [1]吕兴凤,任倩倩.基于交叉学科研究生导师团队建设的探索[J].黑龙江教育(理论与实践),2023(11):42-44.
 - [2]陈天凯,李媛,刘晓,等.学科交叉人才培养的实践探索与改革路径——以天津大学为例[J].学位与研究生教育,2023(4):27-33.
 - [3]勾红叶,蒲黔辉,洪斌,等.新工科背景下土木工程专业研究生交叉创新能力培养及导师团队建设探索[J].高等建筑教育,2021,30(5):54-60.
 - [4]卫奕琳,赵峻岩.研究生跨学科培养的本质、价值及路径[J].煤炭高等教育,2023,41(5):46-50.
 - [5]张艳,蔡国军,郑天元,等.基于学科交叉融合的土木工程类研究生培养模式探究与实践[J].高教学刊,2024,10(10):148-151.
 - [6]王仲平,刘小青,王立,等.“学科交叉、团队协同”培养研究生的探索[J].实验室研究与探索,2022,41(7):277-280.
 - [7]张作为,刘东,刘德平,等.新工科背景下水利类专业人才培养模式研究与实践——以东北农业大学水利类专业为例[J].高等建筑教育,2023,32(6):69-77.
 - [8]练美玲.基于学科交叉的交通运输专业研究生培养模式探索[J].教育教学论坛,2023(48):96-99.
- 作者简介:张鹏(1978—),男,汉族,河南方城人,教授,博导,郑州大学水利与交通学院,研究方向:新型高性能水泥基复合材料。

材料成型及控制工程国家级一流专业特色建设思路与实践

李欢 张慢来 张锦洲 吕志鹏

长江大学机械工程学院, 湖北 荆州 434023

[摘要] 材料成型及控制工程专业作为机械类主干专业之一, 在工业“4.0”环境下需进行持续的专业建设与综合改革, 以提高学生培养成效。文中介于长江大学材料成型及控制工程专业获批国家一流专业建设点, 从人才培养、教学改革、课程组建设、师资队伍建设等方面, 提出了有利于专业发展和学生培养的建设思路与探索, 并简要介绍了国家一流专业建设点获批两年来的建设成效与经验做法, 为材料成型及控制工程国家级一流专业建设点的验收提供了新的思路参考。

[关键词] 国家一流专业; 材料成型及控制工程; 专业建设; 综合改革

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13539

中图分类号: G642.3

文献标识码: A

Thoughts and Practice on the Construction of National First Class Professional Characteristics in Material Forming and Control Engineering

LI Huan, ZHANG Manlai, ZHANG Jinzhou, LYU Zhipeng

School of Mechanical Engineering, Yangtze University, Jingzhou, Hubei, 434023, China

Abstract: As one of the main mechanical majors, Material Forming and Control Engineering requires continuous professional construction and comprehensive reform in the "Industry 4.0" environment to improve the effectiveness of student training. The article proposes construction ideas and explorations that are conducive to professional development and student training from the aspects of talent cultivation, teaching reform, curriculum group construction, and faculty team construction in the Materials Forming and Control Engineering major of Yangtze University, which has been approved as a national first-class professional construction site. It also briefly introduces the construction achievements and experience practices of the national first-class professional construction site in the past two years, providing new ideas and references for the acceptance of the national first-class professional construction site of materials forming and control engineering.

Keywords: national first-class majors; material forming and control engineering; professional development; comprehensive reform

引言

2019 年, 教育部印发《关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知》, 决定启动一流本科专业建设“双万计划”^[1-3]。《通知》明确, 在 2019—2021 年, 建设 10000 个左右国家级一流本科专业点。长江大学材料成型及控制专业紧紧围绕服务国家和区域经济社会发展、产业升级对人才的需求, 健全专业随产业发展动态调整机制, 加快布局新兴专业、升级改造传统专业, 统筹优化专业布局, 聚焦专业内涵建设, 全面推进新工科建设^[4-5], 加强学科专业交叉融合, 打造优势特色专业群^[6], 不断提高人才培养和社会需求的契合度, 在一流本科专业的培育、建设和综合改革等方面取得了较好的成果。

1 长江大学材料成型及控制工程概述

材料成型及控制工程专业于 1999 年设立, 2005 年“材料成型及控制工程专业培养方案的研究与实践”教研项目获湖北省教学成果一等奖。2006 年新专业建设验收全优通过。2011 年获批校级重点专业; 2014 年获批湖北省本科高校综合改革试点专业。拥有石油矿场机械二级学科博士点和机械工程一级学科硕士点, 2020 年获批湖北省一流本科专业建设点, 2021 年获批国家一流本科专业建设

点, 2023 年专业工程教育认证自评报告通过。经过 20 余年的建设和发展, 办学水平稳步提高。

专业以金属成型为主线, 以模具设计制造技术为重点, 以熟悉石油机械设备成型方法为特色, 以智能制造、快速成型技术、微纳制造为扩展。本专业具有服务石油石化装备行业的焊接方向和服务汽车等行业的模具方向的特色。在“新工科”建设背景下, 将 3D 打印、人工智能等智能制造融入专业教育教学, 形成了新的专业特色。

2 深化专业建设与综合改革

2.1 深化专业综合改革的主要举措和成效

在人才培养模式改革方面, 探索校企联合的人才培养模式, 推进培养模式的创新, 深化产学研合作的模式。邀请企业技术人员参与专业人才培养方案的制定, 增强应用型工程技术人才培养的针对性、实践性和实效性。实施“校企双导师”的学生指导模式; 探索“3+1”校企联合的人才培养模式, 已培养 10 多名“双师型”教师; 按工程教育认证要求修订了人才培养方案; 实行按“专业方向模块”的特色培养。

在教学团队建设方面, 组建教学与科研水平兼备的优秀教学团队, 深化教学内容和教学方法改革, 开发教学资

源,重视教材建设,推进教学工作的传、帮、带和老中青相结合,促进教学研讨和经验交流;组建了材料成型课程教学团队、校企联合师资队伍。

在课程与教学资源建设方面,重组、改革课程体系,设计、更新教学内容,注重知识的科学性、先进性和实用性。积极推进双语教学,增加国际化教学内容。目前专业已建成省级精品课程1门(“画法几何及机械制图”)、校级精品课程3门;出版教材及专著13部;建成机械基础类和材料成型类2个系列课程;开设“机械原理”“高分子材料成型工艺与模具设计”“石油机械概论”3门双语教学课程。承担了“材料成型及控制工程专业培养方案的研究与实践”“材料成型及控制工程专业人才知识结构和创新能力培养的研究”等16项省级教研项目;省级教学成果奖一等奖1项、二等奖4项、三等奖2项;省级精品课程、省级精品资源共享课1门;湖北省实验教学示范中心1个;国家级规划教材6部。

改革教学方法、手段,细化教学环节。不断更新教育教学理念,依托信息技术完善教学手段,开展慕课、雨课堂等线上-线下混合式教学。探索课程教学内容的设计与组织,探索以工程问题、工程案例和工程项目来组织教学的方式,及时把科研成果转化为教学内容。专业教师获批省级教学研究项目16项,获省部级教学奖励一等奖2项,二等奖4项,三等奖2项,发表教研论文35篇。更新教育教学理念,加强教学过程管理,面向全体学生,注重个性发展;实施领导和教师的规范听课制度,执行学生评估制度;执行信息反馈制度和学生座谈会制度;加强对新教师和新开课教师的培训,实施开新课和新开课教师试讲制度;实施考试方式改革;推行课程组负责制;实行新教师导师制;每年举办毕业生座谈会、生产实习座谈会等。

加强实践教学环节。深化实践教学改革,形成一整套完善的实践教学大纲和管理细则。加强产学研合作,多方协同,共建实验平台、实验室、实习实训基地和创新创业基地;建成东风汽车集团有限公司、中石化机械公司等校外实习实训基地10个,校内实习实训基地3个;建成13个先进制造技术实验平台;近三年,指导学生获省部级及以上竞赛奖励50项;获批大学生创新创业训练计划项目国家级2项,省级13项。

制定相应的激励政策。学院将专业综合改革试点项目工作情况纳入教师业绩奖励和岗位聘期考核的内容,鼓励教师花精力投入教学工作。一是教师的教学效果与岗位津贴挂钩;二是岗位聘期考核、职务晋升等与教学效果、主干课程教学课时挂钩,鼓励和推动了教师尤其是青年教师投入主干课程教学工作。学院领导班子成员职责分工中将专业综合改革试点项目建设作为教学副院长的重要职责之一,既能保证相关规章制度的落实,又能直接对项目的建设和运行提出具体要求,及时解决项目运行过程中的具

体问题,协调和促进项目建设与发展。

2.2 下一步推进专业建设和改革的主要思路及举措

2.2.1 建设和改革的思路

专业建设和改革遵循新工科理念。按照新工科的要求,以新产业需求为导向,开展教学内容改革。以培养应用型人才为主线,创建新工科多方协同育人的人才培养新模式。专业建设和改革符合工程教育专业认证标准。积极对照工程教育专业认证标准,坚持“成果导向”“学生中心”“持续改进”的教育理念,不断推进工程教育专业综合改革。将毕业要求十二条贯穿培养各个环节。

此外,专业建设和改革符合机械类专业教学质量标准。更加强调学生将专业知识与其他自然类、工程管理类知识的融合,知识与能力的融合,更加强调学生设计、创新和工程技术应用能力的培养。

2.2.2 专业建设和改革内容

一流师资队伍建设上,全面提高教师教书育人能力,加强立德树人。教师队伍人数达到20余人,年龄结构合理,博士比例达80%,高级职称在75%以上,双师型比例达60%。人才培养模式优化上,具体建设具有专业特点的“知识+能力+品格”的工学交替模式、“专业学习+科研训练”基地实训模式、“行业需求+校企对接”联合培养模式、“科研合作+双师指导”项目主导模式。国际化视野方面,选派青年教师出国,6个月以上海外留学经历超50%。聘请国外知名高校教师授课,增加2门双语化教学课程。

教学条件建设上,将快速成型、智能成型等行业新技术引入课堂;建成3个实验室:成型机器人实验室、成型模拟仿真实验室、快速成型实验室;建成2个创新创业实习基地。课程建设上,进一步优化人才培养方案,注重人才培养目标,明确应用型的定位培养要求。优化课程体系,加强创新创业教育,将创新创业教育与专业教育紧密结合,充分打通校企合作培养模式,突出学生实践能力的培养。教学手段、方法改进上,大力推进虚拟仿真实验建设;建设1门MOOC实验课程;加大混合式教学等新型教学模式的比重;增加实验教学比例;更新过程考核、并对考核结果进行研究。

近三年,专业教师网上评教优秀率平均93.8%;学生就业率平均94.7%,考研率平均19.8%。近三年,本专业毕业生的就业率分别为95.8%、95.4%、92.9%。毕业生多人考取中国科学技术大学、四川大学、西北工业大学、华中科技大学、山东大学、中科院沈阳金属所等高校、科研院所的硕士研究生。毕业生就业单位主要有三大石油集团、富士康集团、美的集团、东风汽车集团等,实现了跨行业、多领域发展,涵盖石油化工、汽车制造、船舶设计与制造、航空航天、核电建设、铁路基建等领域,就业单位遍布全国。毕业生深受用人单位的好评,优秀校友不断涌现,如2005届毕业生曾燕现为中山大学教授、博士生导师、国

家基金重大专项首席专家；2007 届毕业生闫伟现为中国石油大学副教授、硕士生导师；2013 届毕业生徐世超家庭被评为全国“最美家庭”、全国“情系国防好家庭”，相关事迹被人民网、科技日报等主流媒体报道。近三年专业毕业生培养质量调查显示，用人单位对该专业毕业生的总体印象较好，普遍反映毕业生具有较高的专业技能素质、敬业精神，学习能力和独立自主能力强，上进心强，对专业的培养表示了肯定。毕业生中有相当一部分在石油及其相关行业就业，体现了艰苦创业、吃苦耐劳、勇于开拓、为国奉献的石油人精神。

3 加强师资队伍和基层教学组织建设的主要举措及成效

坚持重点引进和自主培养并举，师资力量稳步增长，教师队伍的学历、专业和学缘结构进一步优化。近三年，本专业引进青年博士 4 人，其中清华大学博士后 1 人、新加坡国立大学-麻省理工大学联合培养海外博士 1 人。目前本专业有专任教师 15 人，其中教授 6 人、副教授 6 人。博士占比达到 66.7%，生师比 18.1。新引进的青年博士已开展智能成型方向的教学及研究。聘请其他高校教授和企业专家作兼职教师，积极邀请校外同行专家讲学交流。聘请中国科学院院士候选人、“楚天学者”特聘教授魏世忠 1 人、企业兼职教师 8 人，指导青年教师开展项目研究，已获批国家自然科学基金项目 2 项。为促进教师队伍成长，对青年教师成长开展形式多样的岗位锻炼；鼓励教师到海外攻读学位、访问学习，尤其鼓励青年教师出国学习。近三年参加培训、学习等 30 余人次，出国访学 2 人；年均获批省部级以上科研项目 5 项，其中国家自然科学基金项目 2 项，到账科研经费约 200 万，获发明专利授权 8 项。

加强基层教学团队的支持力度，构建结构合理、优势互补、团结协作、凝聚力强的基层教学团队。目前已形成教学团队 2 个；建成工程材料、材料成型、智能材料及制造等 3 个课程组。建立教学质量标准及评价体系。明确各教学环节要求，严格课程考试，规范命题、试做、阅卷、装订以及考试成绩分析、成绩单等环节。毕业设计题目三年不重复，题目数与学生数之比大于 1.3 : 1。教学变动严格履行审批程序。规范教学资料归档标准，保证教学资料按时、高质量归档。建立教学过程质量监控机制，设置 5 个信息反馈渠道（督导督学制度、学生信息员反馈制度、各级领导及教师听课制度、教学例会制度、课前期

中期末教学检查制度）。

加强教学基本建设，不断改善人才培养条件。注重理论和实践课程教学体系的完善和实施；加强精品课程和双语课程建设；加强教材建设；鼓励教师将科研与教学结合，培养学生的创新意识和创新能力。注重信息反馈，不断提高教学质量。建立教学督导、学生信息员反馈、毕业生信息、用人单位信息收集为主要渠道的人才培养质量、教学质量信息的统计、分析与反馈系统。优化了课程设置和教学计划，加强了实践性环节内容，学生学习能力和实践能力得到稳步提升。

4 结语

本文介绍了材料成型及控制工程专业国家一流专业建设点，在人才培养、教学改革、课程组建设、师资队伍建设等方面的建设思路与探索。成效表明，所提出的深化专业建设与综合改革经验与做法较好，能提升师资队伍水平提升、课程教学的更好实施、学生的人才培养质量。

基金项目：长江大学教学研究项目“基于新工科的机械类专业交叉学科创新工程实践研究与探索”（基金编号：JY2020100）。

【参考文献】

- [1]郝晓玲,石建春,张玉蕾.国家一流专业建设背景下实验室安全文化的构建[J].食品工业,2024,45(5):205-207.
- [2]王慧,王海宾.“双万计划”背景下山西高校一流本科专业建设实证研究[J].中北大学学报(社会科学版),2023,39(6):103-108.
- [3]秦旭磊,王兰,刘艳阳,等.新工科背景下围绕学科竞赛推进国家一流专业建设模式研究[J].高教学刊,2023,9(31):34-37.
- [4]史宏达,梁丙臣,潘新颖,等.以支点课程推动工科一流专业建设[J].高等工程教育研究,2023(5):25-29.
- [5]苏翔,沈洪雷,吴小锋,等.基于产教融合的材料成型及控制工程专业应用型人才培养研究[J].中国冶金教育,2024(3):6-10.
- [6]胡志华,陈德平,陈营.产教融合背景下应用型高校材料专业建设探索[J].科教导刊,2024(3):29-31.

作者简介：李欢（1983.8—），毕业于华南理工大学机械电子工程专业，工学博士、副教授研究生导师，长江大学材料工程系副主任。

基于一流课程的虚拟教研室建设——以“三维数字化建模”课程虚拟教研室为例

徐广晨

营口理工学院机械与动力工程学院, 辽宁 营口 115014

[摘要]随着“互联网+”时代的到来,虚拟教研室作为一种新兴的基层教学组织,已成为教育数字化战略的重要组成部分,因此,深入探究虚拟教研室的建设及其应用,将为高等教育的改革和发展提供重要的参考。以“三维数字化建模”课程为例,探讨课程类虚拟教研室建设。首先针对该课程特点,分析了虚拟教研室建设的意义;然后从共享平台建设、教师素养提升、教学成果积累方面提出虚拟教研室的建设路径,助力高校培养高水平应用型人才。

[关键词]虚拟教研室;三维数字化建模;一流课程

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13553

中图分类号: G647

文献标识码: A

Construction of Virtual Teaching and Research Room Based on First Class Courses -- Taking the Virtual Teaching and Research Room of "3D Digital Modeling" Course as an Example

XU Guangchen

School of Mechanical and Power Engineering, Yingkou Institute of Technology, Yingkou, Liaoning, 115014, China

Abstract: With the arrival of the "Internet +" era, the virtual teaching and research office, as a new grass-roots teaching organization, has become an important part of the digital education strategy. Therefore, in-depth exploration of the construction and application of the virtual teaching and research office will provide an important reference for the reform and development of higher education. Taking the course of "3D Digital Modeling" as an example, explore the construction of virtual teaching and research rooms for course categories. Firstly, based on the characteristics of the course, the significance of constructing a virtual teaching and research room was analyzed; Then, the construction path of virtual teaching and research rooms is proposed from the aspects of sharing platform construction, teacher literacy improvement, and teaching achievement accumulation, so as to help universities cultivate high-level applied talents.

Keywords: virtual teaching and research room; 3D digital modeling; first class courses

引言

人才培养,是大学的第一使命;教学实践,是培养人才的重要途径。如何以本为本,全面提升教师教书育人的能力,是推动我国高等教育高质量发展的必然要求。为了推进教育新型基础设施建设,构建高质量教育支撑体系,虚拟教研室应运而生。虚拟教研室是传统教研室与互联网结合的新兴产物,可充分利用现代信息技术推动基层教学组织模式的创新与探索^[1]。它与传统教研室同中有异,肩负着创新基层教学组织、推广示范性教学理念、改革教育教学方法等使命。《教育部 2022 年工作要点》中明确指出了“推进虚拟教研室试点建设”,由此可见,虚拟教研室这种新型的基层教学组织的正逐步受到高度重视^[2]。

“三维数字化建模”课程是机械类专业的基础课,是通过本课程教学,使学生能灵活运用现代工具三维数字化软件(SolidWorks)解决产品设计中的三维建模的理论和方法,掌握三维数字化软件建模的应用技术,并能将其应用于生产实际,满足企业与市场对专业职业能力的要求;同时通过教学过程中的案例分析,培养学生的科学态度和求实创新精神,强化学生的职业道德意识。

“三维数字化建模”课程教学内容是利用三维软件服

务于机械设计与产品创新,这就要求本门课程需要不断更新教学内容以适应培养新时代所需人才技能,同时对讲授本门课程的教师团队也要求更高,除教师个体必须与时俱进,不断提高教书育人能力外,还必须跨界合作,引入跨学科、跨界人才。因此,三维数字化建模课程虚拟教研室建设是非常必要的,并且在“中国制造 2025”和“互联网+”战略目标的要求下凸显其紧迫性。“三维数字化建模”课程虚拟教研室是以辽宁省一流课程《三维数字化建模》为基础,联合辽宁科技大学、辽宁工业大学、大连交通大学等高校专任教师组成,其目标是依托“互联网+”技术,打破院校、线上线下教学之间的壁垒,通过多样式、多元化的教学活动切实推动三维建模课程教学改革,实现资源共享,促进教师成长,提高学生培养质量^[3]。

1 虚拟教研室在课程建设中的意义

课程是人才培养的核心要素,课程质量直接决定人才培养质量。虚拟教研室围绕一流课程、课程思政、课程知识图谱构建、新形态教材、校际协同育人等方面开展建设。

1.1 虚拟教研室是区域协同育人的新机制

在应用型人才培养过程中,不同高校相同专业在人才

培养方案、课程体系设置等方面均各自不同的特色。通过虚拟教研室建设,可以搭建起区域内高水平应用型本科院校协同育人的桥梁,依靠信息技术,教师可以通过实时的通讯和交流,开展远程教学和教研,实现多学科、跨专业协同育人,有助于培养全方位、宽口径、多层次的高水平、应用型人才。此外,虚拟教研室的出现,实现了不同区域学校、教师开展互动式教学和信息共享的需求,解决了传统教研室无法开展跨区域协作的不足,成为了多校协作发展、协同育人的新机制。

1.2 虚拟教研室是教师产学研的共同体

虚拟教研室基于“互联网+”,由有共同教学目标的教育工作者,为实现共同目标而凝聚在一起的教研组织,具有“学科共同体”的属性,其内部成员体现出明显的协同性和开放性。此外,虚拟教研室利用信息技术,提供了一个解决高校不同学科专业教师遇到教育改革问题时协作和交流探讨的平台,最终实现成员的共同发展。

1.3 虚拟教研室是教学资源共享的新平台

基于网络功能和信息技术等载体,虚拟教研室实现了教学资源共享和教师共同成长的目标;辅助一些数字化、网络化的优质教学资源平台,比如慕课、虚拟仿真实验室、钉钉、雨课堂等^[4],实现信息共享;通过虚拟教研室搭建的课程科教融合案例库,跨学校、跨地域的教师可以通过网络进行多学科、多技术融合^[5],有效推动教学实践创新,实现教师共同成长,增进学校间的资源共享,推动教育教学质量的整体提升。

1.4 虚拟教研室是实现问题导向的起点

切实解决问题是任何一项工作开展的关键所在,在教育数字化转型的大背景下,虚拟教研需要充分发挥互联网、大数据的优势,利用数字化工具及数据驱动,精准定位教研中的真问题、疑难题。从一流课程建设和教学活动中寻找教研问题;从大学生学情数据分析和学业诊断情况中寻找教研问题;从一流专业建设困难和人才培养难点中寻找教研问题;从教学与技术融合应用的过程中寻找教研问题。

2 虚拟教研室的建设路径

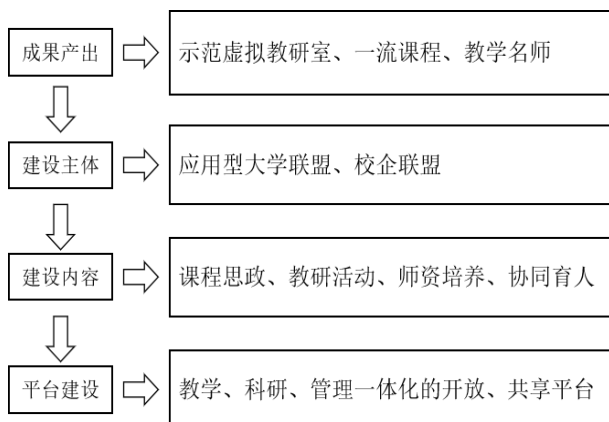


图1 虚拟教研室建设的基本框架

信息技术推动了教育教学的变革,虚拟教研室建设也是大势所趋。因此,虚拟教研室的建设需要以产出为导向,以多校联动为支撑,以协同育人为根本,以开放和共享为目标,最终形成“1+M+N”建设框架(即1门课程,联合M所高校教师,使N名学生受益)。“三维数字化建模”虚拟教研室建设的基本框架如图1所示。

2.1 创新教研形态, 重塑新型基层教学组织

虚拟教研室通过聘请教学名师和企业专家,构建起“线上+线下”相融合的全新教研形态,革新了教学管理的理念与范式,全方位充分激发课程教师的活力,塑造出便捷、即时、高效的基层教学组织。“三维数字化建模”课程虚拟教研室成立以来,不定期开展了“线上+线下”的教研活动,成员积极追踪教学学术前沿,不断深化教学实践创新,持续提升发展个人教学能力,激发教研活力,并辐射带动学科乃至学校教学质量的不断进步,为打造具有较高影响力的“金课”奠定坚实的基础。

2.2 构建共享平台, 打造科教融合的生态环境

虚拟教研室的建设,离不开功能全面的共享平台为支撑。“三维数字化建模”课程虚拟教研室基于钉钉软件,打造共享平台,编写了教学的典型案例、习题、试卷库等,如图2所示,拓宽线上线下混合式教学的应用范围。此外,虚拟教研室充分利用“互联网+”、知识图谱等信息技术,以研讨、分享、交流培训等方法开展方式灵活的、线上为主的教研活动,成员可共享教学效果、评价指标,凝练教学效果^[6],对教学质量提升起到了帮助作用。从2019年秋季学期至今,课程已在超星泛雅平台开设了6个学期,累计选课人数1200余人。



图2 三维数字化建模课程展示

2020年为了贯彻辽宁省教考分离的总体部署,虚拟教研室又从考核机制、校际命题、试卷库建设、试卷达成度评价等方面,建立教考分离实施方案和教学质量保障联动机制。

2.3 提升教师素养, 创设思政育人环境

课程虚拟教研室的建立能解决传统教研室或课程教学团队的师资不足、教研活动老套、跨学科师资配置不

全面等问题^[7]。“三维数字化建模”课程虚拟教研室定期组织教研活动,发挥省级教学团队、教学名师的引领功能,指引教师优化教学内容、更新教学方法、转变教学手段。此外,“三维数字化建模”课程虚拟教研室鼓励教师共同深入挖掘课程思政资源,通过引入思政项目案例,实现全员育人“大思政”,使得课程教学的思政作用发挥得更充分。

2.4 重视成果积累,制定以赛促教,课赛合一的课程教学

虚拟教研室是一个积累教学经验、推广教学成果的平台。为了推动三维建模的发展,我校自2020年起承办“辽宁省大学生先进成图与产品信息建模大赛”,同时也开始了“以赛促教,课赛合一”课程教学改革。借助省赛的召开,更多的省内高校教师加入虚拟教研室,增进了交流的机会,更多的、优秀的教学经验通过虚拟教研室实现了共享,实现持续改进教学效果的目的。此外,基于虚拟教研室开展协同教研,能够凝炼成各具特色教学成果,最终聚成具有代表性、推广性的教育之花。

3 “三维数字化建模”课程虚拟教研室的建设成效

“三维数字化建模”课程虚拟教研室自2020年成立以来,一直坚持优质课程资源共享和创新教学经验交流,不断推动省级一流课程共建共享。经过先期探索,“三维数字化建模”课程虚拟教研室取得了较好的应用成效:

一是依托系列课程慕课(MOOCs)共建共享教学资源。在课程教学中,深入开展教学研究,完善教学设计,教学的重点应是“为什么”和“做什么”,其次才是“是什么”,注重启发并引导学生于学习里摄取知识的精粹^[8],在探究中领会知识的本真。充分借助现代信息技术,把科研和教研成果转变为教学素材,围绕课程的核心知识模块构建了众多面向工程实际的应用实例。进一步充实项目案例,编写出慕课(MOOCs)教学的典型例题、习题,构建了丰富的教学资源,并且实现了教学资源的共享。

二是依托教材建设提升教师综合素质。根据“三个体现”的教材建设思想,结合OBE教育理念,出版了校级优秀自编教程《三维数字化建模项目式教程》。“三个体现”,即体现教材并非仅为知识的载体;在教材体系里,体现知识点间的内在关联;在教材内容处,体现理论与技术、现实与仿真的有机整合。

三是探索虚拟教研室交流互访机制。每年定期召开分别由营口理工学院、辽宁科技大学、大连工业大学轮流主办的虚拟教研室教学研讨会,就三维数字化建模系列课程建设情况、教学教研经验成果进行交流,开展教学难点探讨;每学期邀请虚拟教研室国家级、省级教学名师举办名师示范课;每月组织线上教研活动;

4 “三维数字化建模”课程虚拟教研室的未来发展的思考

4.1 深化多维数据支撑的评价改革

未来对虚拟教研室发展的评价必须建立在多维的数据协同分析和智能的权重配比两个方面。一是通过收集教师的多样教研行为,综合判断教师在各项工作中的胜任力和参与度,重塑以人为本的评价体系^[9]。二是基于熵权分析的方法,构建教育信息化的自动化配权的模型构建方法,为未来构建虚拟教研室的“投入—产出”评价模型提供了智慧、高效的技术路径。

4.2 探索技术与教育的双向促进

虚拟教研室作为技术与教育发展的成果,它已经不再是普通的教学技术,可以在更深刻的层次上助力教育信息化、数字化的发展^[10-13]。因此,应当积极激发教师的主观能动性,通过合理的判断来削减技术对教育的风险,保障技术赋能下教育教学价值取向的合理性、正确性和公平性,引导科技走向善途,实现技术和教育的双向促进。

4.3 体现人文关怀

在未来虚拟教研室的发展过程中,需保持以人为本的理念,打造有温度的教研室。一方面需要给教师给予情感支持,弥补过度网络化可能产生的关系消解问题,借助虚拟教研室创造优良的社会交往环境和社会情感支撑。另一方面则体现在对教师增加人文素养教育,使他们具备在向學生讲授知识的同时,还能发挥文化传递的功能。

5 结语

虚拟教研室试点工作的实施,标志着我国高校教研信息化步入了一个新的阶段。它基于“互联网+”技术,组建了教师教学研究的共同体,构建了教学资源的新平台,提出了一种区域协同育人的新机制。“三维数字化建模”课程虚拟教研室的初步建立,弥补了传统教研室的不足,利用线上教研平台,可以实现高校间师资及教学资源共建共享,也为同类型的虚拟教研室建设提供理论指导。虚拟教研室的建设要紧跟时代脚步,在实践探索中不断完善,成为推动教学改革和教学信息化创新的利器。

基金项目:2020年营口理工学院校级教改项目(JGT202003);2021年辽宁省普通高等教育本科教学改革研究一般项目(辽教办[2021]254号1055)。

[参考文献]

- [1]谢劲,何吉.“智能+”时代教研室的变革图景:虚拟教研室——以清华大学“电路原理”课程虚拟教研室为例[J].现代教育技术,2022,32(5):102-109.
- [2]战德臣,聂兰顺,唐德凯,等.虚拟教研室:协同教研新形态[J].现代教育技术,2022,32(3):23-31.
- [3]董春桥,王秀萍,王琳玲.智慧虚拟教研室的建设与实践——以“环境监测”课程为例[J].高等工程教育研

究, 2022(5): 119-123.

[4] 刘丽华. 以虚拟教研室为依托的“程序设计基础”课程跨校应用与共享[J]. 辽宁科技学院学报, 2022, 24(5): 51-52.

[5] 徐悦悦, 刘欢, 陈连清, 等. 依托应用化学专业虚拟教研室建设探索 C4H4 创新型人才培养[J]. 大学化学, 2023, 38(10): 75-79.

[6] 杨芳, 严荣, 刘旭玲, 等. 依托虚拟教研室的旅游管理类课程教学改革研究[J]. 四川旅游学院学报, 2022(6): 97-100.

[7] 成焕波, 冯勇, 高成冲, 等. 产教融合背景下的机械类专业虚拟教研室建设模式研究[J]. 中国现代教育装备, 2022(19): 146-148.

[8] 胡健, 陈后金, 张菁, 等. 依托虚拟教研室提升课程教学质量——以北京交通大学“双培计划”为例[J]. 北京教育(高教), 2018(5): 56-58.

[9] 袁晓明, 温赞, 姚静. “智能流控”虚拟教研室的初步探索与实践[J]. 中国现代教育装备, 2023(9): 1-4.

[10] 刘雨. 高校“课程思政”虚拟教研室的内涵、特征与进路[J]. 辽宁科技学院学报, 2022, 24(4): 43-46.

[11] 冯艳, 卫红, 李琪曼, 等. 基于虚拟教研室风景园林专业课程协同思政教学路径研究[J]. 建筑与文化, 2023(3): 259-260.

[12] 尹欣, 王金凤, 常绪成, 等. 依托虚拟教研室的“互换性与技术测量”课程建设[J]. 科技资讯, 2023, 21(4): 220-223.

[13] 翟雪松, 楚肖燕, 王敏娟, 等. 教育元宇宙: 新一代互联网教育形态的创新与挑战[J]. 开放教育研究, 2022, 28(1): 34-42.

作者简介: 徐广晨(1984.10—), 男, 辽宁营口人, 副教授, 毕业于浙江工业大学, 机械工程专业, 就职于营口理工学院, 教研室主任, 研究方向为机械动力学。

国家一流专业、新工科及工程认证三驱动下的机械类专业复合型人才创新工程培育与实践

李欢 张慢来 刘少胡 吕志鹏

长江大学机械工程学院, 湖北 荆州 434023

[摘要] 国家一流专业、新工科、工程认证(三元化)均对创新型人才培养提出了要求,在三元化背景下,以长江大学机械工程学院的省级以及其他平台,面向学院两个国家一流本科专业建设点的本科在校学生,开展了机械类专业创新人才培养的实践,以及创新平台的建设探索。其中,机械类专业创新人才培养的实践以专业综合改革为切入点,提出了人才培养与师资队伍建设的举措。创新平台的建设围绕专业特色以服务创新创业实践、科技实践为目标。实践表明所提出的培育与实践下取得了明显的育人效果,教师也得到了成长并取得了较好的教学研究成果。

[关键词] 国家一流专业;新工科;工程教育认证;机械类;复合型人才;创新工程

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13537

中图分类号: G642.0

文献标识码: A

Cultivation and Practice of Innovative Engineering for Composite Talents in Mechanical Majors Driven by National First-class Majors, Emerging Engineering Education Disciplines and Engineering Certification

LI Huan, ZHANG Manlai, LIU Shaohu, LYU Zhipeng

School of Mechanical Engineering, Yangtze University, Jingzhou, Hubei, 434023, China

Abstract: National first-class majors, emerging engineering education disciplines, and engineering certification (tripartite) have all put forward requirements for the cultivation of innovative talents. In the context of tripartite integration, the School of Mechanical Engineering at Yangtze University has carried out practical training of innovative talents in mechanical majors and explored the construction of innovative platforms for undergraduate students in the two national first-class undergraduate major construction sites of the college, through its provincial-level and other platforms. Among them, the practice of cultivating innovative talents in mechanical majors takes the comprehensive reform of the profession as the starting point, and proposes measures for talent cultivation and teacher team construction. The construction of innovation platforms revolves around professional characteristics and aims to serve innovation and entrepreneurship practices, as well as scientific and technological practices. Practice has shown that the proposed cultivation and practice have achieved significant educational effects, and teachers have also grown and achieved good teaching research results.

Keywords: national first-class majors; emerging engineering education; engineering education certification; mechanical category; comprehensive talents; innovation engineering

引言

党的二十大报告提出,“加快建设教育强国、科技强国、人才强国,坚持为党育人、为国育才,全面提高人才自主培养质量,着力造就拔尖创新人才,聚天下英才而用之”。为此,高校需要紧扣立德树人根本任务,加强一流专业建设,建立专业发展长效机制,持续深化教育教学改革,协同培养一流创新型人才,着力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人^[1]。

为培养造就一大批引领未来技术与产业发展的卓越工程人才,为我国产业发展和国际竞争提供智力支持和人才保障,2017年教育部在复旦大学和天津大学分别召开了综合性高校和工科优势高校的新工科研讨会。此举是为了应对新一轮科技革命和产业变革所面临的新机遇、新挑战而提出“新工科理念”。根据新工科人才培养要求与人才成长阶段性特点,以培养工程意识和基本工程技能为目标的基础工程实践,以初步工程应用能力为目标的综合

工程实践与应用,以系统性综合能力为目标的特色与创新实践的综合工程训练体系^[2]。相比传统工程实践课程,创新工程实践全方位培养学生创新能力的创新实践类课程。哈佛大学在2007年提出了新工科建设思路,对我国高校加快建设发展新工科,推动学科深度交叉融合等具有重要启示。创新工程实践成为热点,湖南大学在2018年试行了创新工程实践教育,北京工业大学也在2019年开展了“创新工程实践”,并首次开设了通识教育选修课。目前国内高校中创新工程实践平台较少,且其中大部分的创新实践平台仅面向单一的学科或方向,很少有高校建立多学科交叉的创新工程实践平台。

工程专业认证的目的是加强国家和行业对高等学校工程专业教育的宏观指导和管理,保证和提高专业的教育质量,使其毕业生符合国家规定的申请参加注册工程师考试的教育标准,为与其他国家和地区相互承认同类专业的学历和认证结论创造条件。目前工科高校已加强专业综合改

革和师资队伍及教学组织建设且促进了创新人才培养^[3-4]。

因此,构建校企联合创新创业平台。对提高高等教育质量、促进学生全面发展、推动毕业生创业就业起到良好作用。重组各类创新、创业竞赛活动,建立校级实践创新平台。通过创新比赛中不断思考、开拓思路、勇于创新,并激励学生努力丰富专业知识,提高实践技能,有利于提高人才培养质量,促进学生自主学习,增强学生学习积极性^[5]。依托机械类专业的实践课程,引入混合式教学,对实践课程进行改革,提高教学质量,培养学生的工程能力和工程素质;提出具体有效的措施全面提升高校教师的工程实践能力^[6];激励教师加强自身工程实践技能提升,促使教师积累宝贵的可借鉴的资料,为教学工作增加新素材、新案例,能有效促进教学科研水平的提高^[7]。

1 国家一流本科专业建设下的机械类专业复合型人才培养

探索“3+1”校企联合的人才培养模式,实施“校企双导师”的指导模式,增强了应用型工程技术人才培养过程的实践性和实效性,深化了产学研合作的模式。根据专业的特色,邀请石油与汽车行业企业专家参与人才培养方案的制定,直接参与人才培养过程,增强了人才培养方案的科学性和针对性。

加强实践教学环节。深化实践教学改革,连续 18 年开设毕业设计前的“创新实习”,提高了实践教学的质量和 student 动手能力。不断加强产学研合作,共建实验室、实习实训基地和创新创业基地。建成东风公司、中石化石油机械公司等校外实习实训基地 11 个,校内实习实训基地 3 个;建成 20 多个可用于专业人才培养的实践平台;建成虚拟仿真教学平台 2 个。

改进教学方法,创新人才培养模式。充分利用现代教学手段,大力推进虚拟仿真实验及 MOOC 课程建设,加大混合式教学等新型教学模式的比重。建设四类模式:“知识+能力+品格”的工学交替模式、“专业学习+科研训练”基地实训模式、“行业需求+校企对接”联合培养模式、“科研合作+双师指导”项目主导模式。

2 新工科背景下的人才创新培育建设

“新工科建设”是应对国际竞争新形势、国家发展新需求提出的工程教育改革发展战略。“新工科人才”是适应并满足未来新兴产业和新经济需要的,具有更强实践能力、创新能力、国际竞争力的高素质复合型人才。因此,新工科人才的创新创业能力是新工科人才培养的核心目标,培养创新创业人才、引导和培育大学生创新创业精神,是高校育人和提升高等教育质量的重要组成部分,也是促进我国创新型国家建设的有效途径。

2.1 建立校企联合培养机制

(1) 探索校企联合的人才培养模式。企业参与本专业人才培养方案制定,企业技术人员参与指导生产实习、

产品设计、毕业设计等,探索校企联合的人才培养模式。

(2) 坚持“典型+特色”的生产实习模式。长期以来,本专业坚持每届学生必去的生产实习单位是东风汽车公司和石油企业。一方面,通过到东风汽车公司(包括发动机厂、模具厂、总装厂等)的实习,使学生学习了解典型机械产品和典型零部件(如汽车、发动机、变速箱、车架、箱体、齿轮、曲轴、连杆、缸体、活塞等)、汽车零件专用模具(如车门类大型覆盖件模具、油底壳模具等)的生产过程、生产工艺、生产设备和组织方式等以及汽车整车组装生产线、发动机组装生产线等;另一方面,通过到石油企业(石油四机厂、钢管厂、江汉油田钻井采油现场及油气集输站等)的实习,使学生学习了解石油特色的产品(如钻井设备、修井设备、压裂设备、固井设备、直缝钢管、螺旋缝钢管等)的生产过程、生产工艺、生产设备和组织方式等以及石油生产中的钻井、采油、油气集输等重要生产过程。“典型+特色”的生产实习模式实习效果好,学生反映好。

(3) 积极推进“校企双导师”的学生指导模式。本专业积极推进“校企双导师”制,目前已在毕业设计阶段为部分学生配备学校和企业(行业)两名导师,分别由校内教师和企业中业务水平高、责任心强的高级工程师指导学生的毕业设计,效果良好。同时,积极创造条件使青年教师深入企业,培养“双师型”教师;积极创造条件让更多的学生尽早进入企业了解企业、深入企业,与企业导师一起进行项目设计、研发产品等实践活动。

积极发挥外聘教师的引领和桥梁作用。外聘教师通过讲学、指导生产实习、指导学生毕业设计、合作搞科研开发等形式拓宽了学生视野、提高了学生的实践动手能力、增强了学生的科研能力以及毕业生快速适应工作岗位的能力。同时,还通过外聘教师安排学生到企业生产实习和科研基地,进行生产实习、顶岗训练,选择毕业设计题目,提供科研课题,推荐学生就业、设立奖学金等方面起到了桥梁作用。此外,外聘教师来自不同学校和行业,他们之中既有观念新颖者,又有教学经验丰富者,在本专业教学改革,尤其是本专业人才培养方案的设计,教学计划的制定等方面,他们也提供了很多意见和建议,更有利本专业更好的发展。

2.2 改革教学方法、手段,细化教学环节。

在专业综合改革过程中,不断更新教育教学理念,注重因材施教、改进教学方式,依托信息技术、完善教学手段,产生具有鲜明专业特色的教学改革成果。实施“四位一体”的课堂教学方法。即“多媒体课件+黑板板书+仿真演示+课堂教学与讨论”。进一步发挥计算机辅助教学的作用,制作了部分适于课堂教学使用的计算机演示实例,提高课堂教学的效率;制作了部分机械基础类和材料成型类课程视频与 PPT 合一的多媒体教学资料,适合学生自学。

探索课程教学内容的设计与组织。围绕课程的历史沿革引出课程的绪论,阐明学好课程的实际意义;根据教学的内涵确定课程的教学重点,打好学生的专业基础;按照认知规律破解课程教学难点,改善课程教学的效果;吸收教研科研成果拓展课程教学的内容,课程教学与时俱进;结合学科专业展现课程教学的特色,建立学生系统的概念,增强教学的实用性;探索教学方法提高课程教学效率,激发学生的学习兴趣;丰富教学资源延伸课程教学效果,促进学生自主学习与实践。探索以工程问题、工程案例和工程项目来组织教学的方式,推进启发式、探究式、讨论式和参与式教学。促进科研与教学互动,及时把科研成果转化为教学内容,使学生真正受益。

明确人才培养要求,建立教学质量评价体系。通过培养方案制定、修订过程论证等进行培养方案专项评价;通过对人才专业知识教育体系、实践创新能力培养体系的研讨、论证等进行课程体系专项评价;通过课程内容、实验(实践)目标、毕业设计要求等研究、确认等进行培养方案执行内容的评价;通过人才培养计划具体实施过程的抽查、重点检查等措施进行培养方案执行环节的评价。通过评价,确定其是否达到教学质量标准。明确各教学环节要求,保证教学质量。明确各理论教学课程的目标、内容和以及试讲、备课、教案、讲稿、作业、答疑、考试等要求,修订了主要专业课程教学大纲;明确各实验项目的准备、组织、实施、实验报告、实验考试(考核)等各个环节的质量要求,修订了实验大纲,细化实验(实训)大纲、实验(实训)项目、实验(实训)教学准备、实验(实训)报告、实验考试考核等环节的质量标准;进一步规范了实习和毕业论文工作质量标准。通过进一步明确和细化各教学环节要求和标准,保证各教学环节的质量。严格各教学环节的管理,确保各教学环节的质量。本专业严格执行学校及学院各项规章制度,教学计划、开课计划、课表管理、计划调整、课程变动都严格履行审批程序

3 工程认证下的创新型人才培养及师资队伍建设

依据教育部高等学校机械类教学质量国家标准,在调研了解国内外材料成型及控制工程行业发展现状和趋势,以及行业和企业对本专业毕业生能力和素质要求的基础上,结合长江大学“十三五”事业发展规划中提到的办学定位及“建设国内一流综合性大学目标”,以党的十九大报告中提出的“加快建设制造强国,加快发展先进制造业”要求,根据机械类专业规范和认证标准要求,以培养高级应用型人才为目的,制定本专业的培养目标。

长江大机械学院拥有“湖北省油气钻完井工具工程技术研究中心”“机械工程实训湖北省实验教学示范中心”“教育部-瑞士 GF 智能制造创新实践培育基地”等 12 个省部级教学科研平台和“地热资源开发研究所”等 4 个校级科研机构。在上述平台的支撑下,不断深化实践教学改

革和推动学生创新活动,为学生提供优质的专业实践、社会实践和综合创新实践平台。学校成立学校创新创业教育工作领导小组,成立学校创新创业教育中心,统筹全校创新创业教学、创新创业实践、创新创业教学研究,制定并落实学校相关支持保障政策等工作,建立健全创业教学课程体系,组织各类创新创业教育培训与竞赛、组织与管理各类创新创业团队和大学生创业孵化园、提供创新创业指导与咨询服务。鼓励学生参与社会实践和创新创业活动,学校统筹建立各类型的学生活动基地和实践平台,提升学生的人文科学素养、社会责任感、增强表达与沟通能力。实验中心采用实验预约、实验教师值班、进入实验室登记的管理方式,进行实验教学的开放。鼓励实验技术人员参与实验室建设和实验教学的研究探讨,提高实验技能和实验室管理水平。部分实验室实行全天开放,使学生得到更多学习的机会,达到充分利用设备的目的。通过建立专门的大学生创新实践基地,提供创新创业宣传、教育、培训和项目立项等支持,为大学生参与科技竞赛和课外科技活动提供了重要支持。

专业实践教学体系注重以实际操作为主,培养学生实践能力的措施包括:零件测绘、装配图绘制、工程软件操作、信息检索、机械加工设备操作、课程实验操作及结构设计计算等环节,培养学生创新能力的措施包括:结构设计、方案设计、文献调研、结构建模、工艺设计、有限元分析及文稿撰写等环节;使学生具备初步的工程实践能力和科研能力,具体包括:自主学习、信息检索、观察分析、实验研究、交流沟通、团队协作等方面能力,获得感性知识并掌握基本技能。对教师工程实践背景的认定标准为:具有企业工作经历不少于半年;或主持企业委托的技术开发与攻关类、设计类横向合作项目;或参加学校青年教师挂职锻炼计划。机械类专业要求专任教师应具备基本的企业或工程实践经历,即具有 6 个月以上企业工作经历或工程实践经历。从事主干课程教学的教师均具有工程经验以及开展工程实践相关研究工作的能力,可满足讲授专业课程及指导工程实践问题研究的需求。

4 三元混合驱动作用下的平台建设及人才培育效果

综上所述,国家一流专业、新工科、工程认证在创新实践人才培养以及创新平台建设方面具有类似之处。混合驱动的具体内容为:在国家一流专业建设背景下,结合工程教育专业认证理念,按照“新工科”的实践人才培养机制,建立教学质量保障体系,规范教学资料归档标准,明确课程考试和平时考核要求。以课程教学大纲修订为契机,狠抓课程目标达成情况分析和持续改进,将基于 OBE 理念的教学质量保证落在实处。设置 5 个信息反馈渠道(督导督学制度、学生信息员反馈制度、领导及教师听课制度、教学例会制度、期中期末教学检查制度)。完善理

论和实践课程教学体系;加强一流课程和双语课程的培育与建设;主动与知名高校联系,联合出版教材;鼓励教师将科研与教学结合,培养学生创新能力。按照新工科的要求,以新型产业需求为导向,开展教学内容改革。以培养高素质应用型人才为主线,创建多方协同育人的人才培养新模式。

目前建成的面向机械类专业的创新创业平台包括国家级实验教学中心 1 个,省部级实验教学中心 13 个;国家级虚拟仿真实验教学项目 1 个,省部级虚拟仿真实验教学项目 4 个,按规定开放给学生;学校现有教学、科研仪器设备资产总值 7.81 亿元,生均教学科研仪器设备值 1.60 万元。专业实验室面积约 3514m²。拥有 6 个稳定的实习基地,实习基地性质涵盖典型机械零件的结构及其机械加工工艺过程、机械产品安装与调试、简单产品的机械加工工艺编制、机电设备安装调试生产线维护等等,可全面提升学生专业实践能力。

长江大机械类本科专业学生在科技创新与创业活动方面的成果丰富。以 2021 年为例,本专业学生获“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛金奖 1 项;互联网+大学生创新创业大赛金奖 1 项。近 5 年,在校生获“挑战杯”竞赛全国特等奖,“互联网+”大赛全国主赛道金奖、全国大学生机械创新设计大赛、全国大学生先进成图大赛、全国大学生金相技能大赛以及中国研究生能源装备创新设计大赛一等奖在内的各类国家级学科竞赛奖励上百项。可以看出,学生参与实践活动效果明显,受益成果显著,受益面广。学生参与率高,增强了学生的社会责任感、交流能力和团队意识。通过创新创业实践活动,学生的创新意识和创业能力大大提高,增加了学生工程实践和社会实践经历,培养了学生的自主学习和终身学习的能力。

近三年来,机械学院参与创新创业培养的教师共获 4 项成果获奖。其中一等奖 1 项,三等奖 3 项。获奖数量位居全校第一。上述教研奖项更好的鼓励广大教师在教学工作中深入开展教育教学研究和实践,进一步深化教学改革,强化内涵建设,不断提高学校本科教学水平和人才培养质量,更好地服务于经济建设和社会发展。

5 结语

介绍了国家一流本科专业建设下的机械类专业复合型人才模式;在新工科背景下建立校企联合培养机制以及教学改革思路;探索了工程认证下的创新型人才培养及师资队伍建设方式。在国家一流专业、新工科、工程认证“三元化”的混合驱动下,给出了机械类专业复合型人才创新工程培育与实践的探索经验。在“三元化”混合驱动下,取得了明显的实践型人才培养效果,教师也得到了成长,并取得了较好的教学研究的成果。

基金项目:长江大学教学研究项目“基于新工科的机械类专业交叉学科创新工程实践研究与探索”(基金编号:JY2020100);教育部产学研协同育人项目“simdroid 软件助力机械类国家一流本科专业建设中的师资培训”(基金编号:220906517052824)。

【参考文献】

- [1]余世浩,李猜,张琳琅.应用型高校一流本科专业建设的研究与实践[J].新课程研究,2022(27):37-40.
- [2]齐子姝,郭磊,赵熠,等.工程教育专业认证下工科高校创新人才培养研究[J].中国管理信息化,2022,25(3):4-7.
- [3]冯武卫,刘全良.工程教育认证持续改进机制探索与实践[J].高等工程教育研究,2024(4):59-64.
- [4]李梦楠.基于工程教育认证的产教融合协同育人路径探索[J].大学,2024(16):75-78.
- [5]鞠斌杰.聚焦创新型人才培养构建“三梦”全链条双创育人新生态[J].陕西教育(高教),2024(7):1-4.
- [6]李永梅,谭维智.教育数字化转型下创新型人才培养的变与不变[J].黑龙江高教研究,2024,42(7):15-21.
- [7]陶祥令,戚豹,李大勇.工程领袖创新人才培养视角下的师资队伍建设思考[J].黑龙江教师发展学院学报,2023,42(6):58-60.

作者简介:李欢(1983.8—),毕业于华南理工大学机械电子工程专业,工学博士、副教授研究生导师,长江大学材料工程系副主任。

高中英语单元整体教学中思维品质的培养

——以人教版选择性必修一 Unit 5 Working the Land 为例

樊玉婷

重庆外国语学校，重庆 400039

[摘要] 思维品质在英语核心素养中具有重要地位和作用。通过培养思维品质，能够全面提升学生的语言能力、学习能力和文化意识等素养。文章旨在探讨高中英语单元整体教学在培养学生思维品质方面的作用，以 Working the Land 为例，分析如何通过单元整体教学设计，引导学生深入理解文本，提升综合、概括、总结等逻辑思维能力，并进一步发展评价、批判、创新等高阶思维能力。

[关键词] 高中英语；单元整体教学；思维品质；培养

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13534

中图分类号: G63

文献标识码: A

The Cultivation of Thinking Quality in the Overall Teaching of High School English Units ——Taking Unit 5 Working the Land as an Example in the People's Education Press Selective Compulsory Course 1

FAN Yuting

Chongqing Foreign Language School, Chongqing, 400039, China

Abstract: The quality of thinking plays an important role in the core literacy of English. By cultivating thinking qualities, students' language proficiency, learning ability, and cultural awareness can be comprehensively improved. The article aims to explore the role of integrated teaching of high school English units in cultivating students' thinking qualities. Taking Working the Land as an example, it analyzes how to guide students to deeply understand the text through unit integrated teaching design, enhance their logical thinking abilities such as synthesis, generalization, and summarization, and further develop higher-order thinking abilities such as evaluation, criticism, and innovation.

Keywords: high school English; whole unit teaching; thinking quality; culture

引言

2017 年新课标明确指出，思维品质是英语学科核心素养的关键组成部分。思维品质的发展能够提升学生的分析与解决问题能力，使其能从跨文化视角认识世界，对事物做出准确判断。其中，逻辑性、批判性和创新性被置于思维品质培养的首位，它们共同构成了思维品质的核心要素。逻辑性要求思维有条理、清晰；批判性强调对信息的深入分析与评价；创新性则鼓励学生打破常规，提出新颖观点。这些要求不仅有助于提升学生的英语学科素养，也为学生的全面发展打下了坚实基础。

在目前的英语教学中，尽管不少教师意识到了培养学生思维品质的重要性，但是依然面临着一些突出问题。一方面，教学活动主要针对单语篇来设置，缺少对单元主题意义的整体解读；另一方面，往往问题链主要集中于浅层次问题，缺乏对评价、批判、创新思维的训练，导致学生对于单元知识的掌握往往以碎片化、零散化、技能化为主。这在一定程度上削弱学生的学习兴趣 and 积极性，同时也制约了学生思维品质的进一步发展。

因此，笔者在教学中大胆实践，发现单元整体教学为思维品质的培养提供了有效的途径。笔者通过整体设计单元目标和重新整合大单元语篇，培养学生逻辑性思维；通过设置问题链和有效提问方式，引导学生进行深入思考和探究，从而发展其批判性和创新性思维。这种教学方式有利于实现多样化教学方式的统一，促进学生合理认知知识的建构，发展其高阶思维能力，达到提升学生思维品质的目的。

1 核心概念的界定

1.1 思维品质的内涵和重要性

2017 年新课标强调，思维品质是英语学科核心素养的关键组成部分。思维品质的发展能够提升学生的分析与解决问题能力，使他们能从跨文化视角认识世界，对事物做出准确判断。其中，逻辑性、批判性和创新性被置于思维品质培养的首位，共同构成了思维品质的核心要素。逻辑性要求思维有条理、清晰；批判性强调对信息的深入分析与评价；创新性则鼓励学生打破常规，提出新颖观点。这些要求不仅有助于提升学生的英语学科素养，也为他们

表 1 人教版选择性必修一 Unit5 单元语篇分析表

板块	题目	体裁	内容	主题意义
Reading	A Pioneer for All People	记叙文	介绍了“中国杂交水稻之父”袁隆平的生平 and 贡献，展示了我国杰出科学家在推动世界农业发展，解决世界饥饿问题方面做出的重大贡献。	人与社会
	Better Greener Lives (Workbook)	记叙文	一位青年大学生毕业后利用所学知识回乡创业并得到政府大力支持的故事。	人与社会
	Amazing Methods of Agriculture (Workbook)	说明文	介绍了现代农业的发展和进步，以及普通大众对于农业的传统印象的变化。	人与自然
listening	Explore the World Hunger Problem	议论文	学生通过电台访谈节目，了解目前世界面临严重的饥饿问题，积极思考消除饥饿的途径。最后以世界粮食日为主题，策划一次校园活动，提升对世界饥饿和粮食问题的认识。	人与社会
	Agricultural News (Workbook)	新闻报道	介绍了李保国利用科技扶贫的先进事迹，英国垂直农场和东非农业创新大会上的助农软件。	人与社会
Writing	Chemical Vs Organic Farming	说明文	介绍了农业中化学耕种和有机耕种的区别和优劣，使学生了解农业耕种的艰辛和不易，思考耕种方式与农业可持续发展的问题，并选择一种耕种方式，使用论据，表达观点。	人与自然
Project	From Field to Plate	说明文	制作一份“最爱食物”的海报	人与自我
Video Time	Earth University	说明文	介绍了哥斯达黎加的一个农业学校有 400 个学生，大多来自贫困家庭。该校主要教授包含生态环境和利用生态农业发展的技能，此外学生还需要参与农业劳动，学习生态学、管理学等课程。学校致力于培养成推动农业可持续发展的现代技术人员，以期对社会和他人产生积极影响。	人与社会

的全面发展打下了坚实基础。

1.2 单元整体教学的内涵和意义

单元整体教学基于课程标准，围绕特定主题，对教学资源进行深入解读、分析、整合和重组，旨在引导学生逐步建构基于该主题的大观念。单元整体教学有助于实现学科育人的目标，促进学生大观念的形成。通过有序的教学环节，教师可以判断学生的学习效果并及时进行反馈调整。

1.3 单元整体教学促进思维品质的提升

单元整体设计对思维品质发展至关重要。通过系统性、整体化规划教学内容，有助于形成完整的知识体系，培养学生的逻辑思维能力。同时，整体设计注重从宏观上启发式教学，引导学生深入思考和探究，激发其批判性思维。此外，单元整体设计还鼓励学生参与创新活动，培养创新思维和实践能力。这种设计方式不仅提升了教学效果，更有助于学生的全面发展，为其未来成长奠定坚实基础。因此，教师在实际教学中应重视单元整体设计，以促进思维品质的提升。

2 单元整体教学在培养学生思维品质中的实施策略

笔者以人教版高中英语选择性必修一 Unit5 Working the Land 为例，详细介绍单元整体教学在培养学生思维品质中的实施策略。

2.1 分析单元语篇，理清逻辑关联

人教版选择性必修一 Unit5 单元语篇分析表，如表 1。

2.2 重组单元语篇，形成结构化认知

在本单元中，语篇体裁丰富，包括记叙文、说明文、议论文；题材多样，有人物传记、新闻报道、电台采访等，

采用了图片、文字、音频、视频等多模态教学资源，但又保持着密切的逻辑关联，即“粮食紧缺造成的世界饥饿问题和多维的解决方案”以及“介绍现代农业的发展情况”。

从开篇页中袁隆平名言“我的全部追求就是让全世界人类摆脱饥饿”引出本单元的“因粮食短缺造成饥饿”的问题。接下来，本单元从多维度提出解决方案。例如，阅读语篇 A pioneer for All people 从科学家的角度解决饥饿问题；听力语篇 Explore the world hunger problem 从联合国的角度提供解决方案；视频语篇 Earth University 从教育的角度解决粮食短缺问题；Workbook 听力语篇 Agricultural News 从普通个人（李保国）及创新组织（英国垂直农场、东非助农软件）的角度关注粮食短缺问题；Workbook 阅读语篇 Better, Greener Lives Away From the City 从人才发展的角度关注粮食短缺问题。

以上语篇分别从多维度关注粮食短缺问题并提出了解决方案。笔者预判到学生对粮食短缺的问题可能存在认识不足的情况，所以引用了世界粮农组织的 Global Report on Food Crises 2021 并进行一定删减，作为第一课时的补充阅读资料，加深了解世界粮食短缺问题的严重性及负面影响。关于融合现代科技的新农业，阅读语篇 Chemical Vs Organic Farming 比较了化学耕作与有机耕作的优劣势，提出了现代农业需要解决的问题；Workbook 的阅读语篇 Amazing Methods of Agriculture 介绍了现代农业技能，改变了人们对农业的传统看法。这两个语篇从问题和发展两个维度介绍了现代农业，有助于学生更好地了解农业发展现状。

针对以上对本单元语篇内容的分析，笔者将单元大主

题农业分解为两个小主题,即“粮食短缺问题及解决方案”和“现代农业发展”,单元语篇重组图示如下:

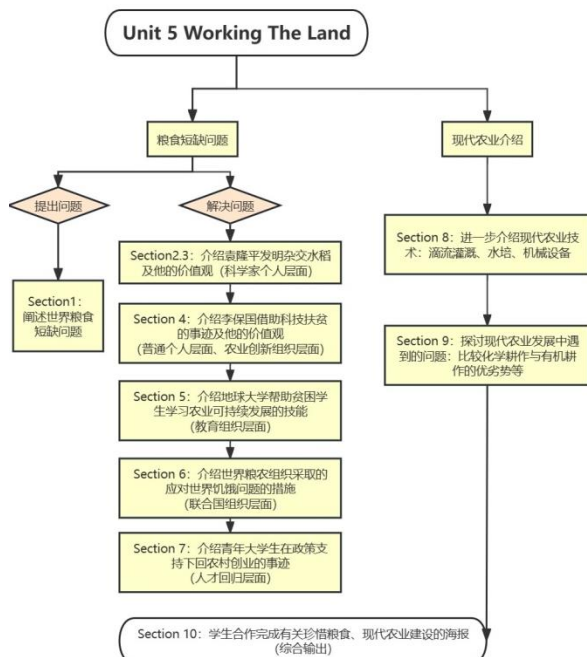


图1 人教版选择性必修一 Unit 5 语篇重组和课时安排图

2.3 优化教学活动, 提升思维品质

在第一课时,学生可以通过听力文本和补充阅读语篇,深入了解世界粮食短缺问题及其带来的严重后果,带着问题开展进一步的学习,以期寻求多渠道、多维度的解决方案;从第二课时到第九课时,引导学生从科学家、普通人、教育界、联合国、人才储备、现代科技等方面寻求解决方案,最后在第十课时的输出环节,开展小组合作活动,让学生内化本单元学习的内容,并学以致用,进一步迁移创新,进行综合性表达,从而使得学生的认知和思维品质的提升得以充分体现。接下来,笔者将结合具体案例介绍如何开展教学活动,提升学生的思维品质。

(1) 设计综合性强的项目式学习活动。案例1在学习阅读语篇 A Pioneer for All people, 通过图片、文字、视频等多模态资源,引导学生提炼重要信息,了解袁隆平的生平事迹并学习科学家的可贵精神,进一步培养学生的爱国情怀和坚毅品质。并且,通过引导学生围绕单元主题开展跨学科、跨领域的综合性研究,让学生在解决实际问题的过程中,锻炼逻辑思维能力、批判性思维和创新意识。

(2) 开展主题辩论或讨论活动。案例2针对单元中读写语篇 Chemical Vs Organic Farming, 先带领学生了解两种耕种方式的差异和优劣,再以此为话题,组织学生进行辩论。通过正反双方的激烈交锋,引导学生深入思考问题,形成自己的观点和见解。这种活动能够培养学生的

批判性思维,提升他们的语言表达和沟通能力。

(3) 开展创新思维训练活动。案例3在听说板块中,介绍世界粮农组织在抗击饥饿问题所采取的应对措施时,可以开展模拟联合国活动,让学生代表作为发言人上台为粮农组织发声,鼓励学生充分发挥想象力,提出新颖的观点和解决方案。通过这些活动,可以培养学生的创新思维 and 实践能力,激发他们的创造潜能。

(4) 实施合作学习与分享活动。案例4对于 project 的海报设计板块,可以开展小组比赛。事先为学生提供纸张、画笔,通过小组合作的形式,让学生共同完成一项任务或项目,并在完成后进行分享和交流。这种活动不仅能够培养学生的团队合作精神,还能够让他们在分享中相互学习、相互启发,进一步提升思维品质。

3 结论与展望

实践证明,高中英语单元整体教学在培养学生的思维品质方面成效显著。通过系统性、连贯性的教学设计,引导学生深入探究、积极思考,有效提升了学生的逻辑思维能力、批判性思维和创新意识。但需要注意的是,教师在教学过程中,务必结合实际情况设计适当的教学活动,特别关注学生个体差异和需求,以更多元化的教学方式激发学生的学习兴趣 and 潜能。同时,教师也需不断提升自身素养,以更好地实施单元整体教学,为学生的全面发展奠定坚实基础。

【参考文献】

- [1] 中华人民共和国教育部. 2017. 普通高中英语课程标准 (2017 年版) [S]. 北京: 人民教育出版社, 2018.
 - [2] 核心素养研究课题组. 中国学生发展核心素养 [J]. 中国教育学刊, 2016(10): 1-3.
 - [3] 教育部. 2001a. 教育部关于印发《基础教育课程改革纲要 (试 行) 》 的 通 知 [EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A26/jc_j_kj_cgh/200106/t20010608_167343.html, 2001-06-08.
 - [4] 黄远振. 英语阅读教学与思维发展 [M]. 南宁: 广西教育出版社, 2019.
 - [5] 农绍前. 指向思维品质培养的高中英语阅读教学实践探究 [J]. 中国教师, 2023 (4): 55-57.
 - [6] 陈静文. 聚焦思维品质, 提升阅读素养——从能力到素养优化的高中英语阅读教学设计 [J]. 上海课程教学研究, 2023 (2): 45-46.
- 作者简介: 樊玉婷 (1981.6—), 重庆师范大学教育硕士, 英语教育专业, 现担任重庆实验外国语学校高中英语教研室主任, 重庆市九龙坡区骨干教师, 获得全国、市区级优质课和论文比赛一二等奖 20 余次, 主研多项市区级重点课题, 教学教研能力较强。

土木工程专业本科生与创新创业指导老师互动机制研究

黄丽珍 蔡芷勤 王先伟 胡坚* 郭波*

湖北工程学院 土木工程学院, 湖北 孝感 432000

[摘要] 随着创新创业教育的不断发展, 土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的有效互动成为提升学生创新创业能力的关键环节。然而, 当前两者之间的互动机制存在诸多不足。文中旨在深入分析这些问题, 并提出相应的解决措施, 以优化土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的互动机制。

[关键词] 土木工程; 本科生; 创新创业; 指导老师; 互动机制

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13549

中图分类号: G642.0

文献标识码: A

Research on the Interaction Mechanism between Undergraduate Students Majoring in Civil Engineering and Innovation and Entrepreneurship Guidance Teachers

HUANG Lizhen, CAI Zhiqin, WANG Xianwei, HU Jian*, GUO Bo*

School of Civil Engineering, Hubei Engineering University, Xiaogan, Hubei, 432000, China

Abstract: With the continuous development of innovation and entrepreneurship education, effective interaction between undergraduate students majoring in civil engineering and innovation and entrepreneurship guidance teachers has become a key link in enhancing students' innovation and entrepreneurship abilities. However, there are many shortcomings in the current interaction mechanism between them. The article aims to analyze these issues in depth and propose corresponding solutions to optimize the interaction mechanism between undergraduate students majoring in civil engineering and innovation and entrepreneurship guidance teachers.

Keywords: civil engineering; undergraduate; innovation and entrepreneurship; guidance teachers; interactive mechanism

引言

在知识经济和创新驱动的时代浪潮中, 土木工程作为支撑国家基础设施建设和经济发展的关键领域, 其专业本科生的创新创业能力培育显得尤为关键。创新创业指导老师, 作为连接理论学习与工程实践的纽带, 在培养土木工程专业本科生的创新思维和创业技能方面扮演着举足轻重的角色。然而, 当前土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的互动机制尚处于初级阶段, 存在诸多亟待解决的问题。

土木工程学科具有高度的专业性和实践性, 要求学生不仅具备扎实的理论知识, 还需具备将理论知识应用于实际工程的能力。创新创业指导老师通过提供实践指导、分享项目经验以及解读行业动态, 能够有效促进学生将理论知识与工程实践相结合, 提升其解决实际问题的能力。

创新创业教育的核心在于激发学生的创新思维和创业潜能, 这要求创新创业指导老师与学生之间建立起一种高效、深入的互动关系^[1-4]。指导老师通过引导学生发现问题、分析问题、解决问题, 培养其独立思考和解决问题的能力, 进而激发学生的创新灵感和创业热情^[5]。然而, 由于当前互动机制的不完善, 这种理想的指导关系往往难以实现。

此外, 随着土木工程技术的不断发展和创新, 本科生对于新知识、新技能的需求日益增长。创新创业指导老师

作为土木工程领域的专家, 其专业素养和指导能力对于学生的成长和发展具有重要影响。因此, 优化土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的互动机制, 不仅有助于提升学生的创新创业能力, 还能够推动土木工程技术的持续创新和发展。

本文旨在从专业化的角度出发, 深入剖析土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间互动机制的现状及存在的问题, 提出针对性的改进措施, 以期为我国土木工程专业本科生的创新创业教育提供有益的参考和借鉴, 进一步推动土木工程领域的创新与发展。

1 互动机制的构成与特点

土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的互动机制, 是一个涉及多个环节和要素的复杂系统。这一机制的有效运行, 对于提升学生的创新创业能力、推动土木工程领域的创新发展具有重要意义。

从构成上看, 土木工程专业本科生与创新创业指导老师的互动机制主要包括以下几个环节: 首先是信息传递与反馈, 包括学生向指导老师提出创新想法、问题或需求, 以及指导老师给予学生相应的指导和反馈; 其次是资源共享与协作, 包括指导老师为学生提供实践机会、项目资源等, 以及学生之间或学生与老师之间的合作与交流; 最后是成果展示与评价, 包括学生将创新创业成果进行展示, 以及指导老师或相关机构对成果进行评价和认可。

这些构成环节相互关联、相互影响，共同构成了土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的互动机制。这一机制的特点主要体现在以下几个方面：

(1) 互动性。互动机制的核心在于师生之间的双向交流与互动。学生需要积极表达自己的创新想法和需求，而指导老师则需要根据学生的实际情况和需求提供有针对性的指导。这种互动性有助于建立师生之间的信任关系，促进创新创业教育的深入开展。

(2) 实践性。土木工程作为一个实践性很强的学科，其创新创业活动往往需要在实践中进行。因此，互动机制需要注重实践环节的指导与培养，使学生在实践中发现问题、解决问题，提升创新创业能力。

(3) 创新性。创新创业教育的本质在于培养学生的创新思维和创业能力。因此，互动机制需要鼓励学生提出新颖的想法和解决方案，激发学生的创新潜能，培养他们的创业精神。

(4) 协作性。创新创业活动往往需要团队合作和资源共享。因此，互动机制需要注重学生之间的合作与交流，建立有效的团队合作和资源共享机制，以推动创新创业项目的顺利实施。

2 互动机制的作用

互动机制在土木工程专业本科生创新创业教育中发挥着至关重要的作用。主要体现在以下方面：

(1) 促进信息流通与反馈：互动机制确保了信息的有效流通和及时反馈。学生可以通过与指导老师的交流，及时获取最新的行业动态、技术进展以及创新创业的机会和挑战。同时，指导老师也能根据学生的反馈，调整教学策略，提供更贴合学生需求的教育指导。

(2) 提升实践创新能力：通过师生间的深入互动，学生有机会参与到真实的土木工程项目中，从而在实践中锻炼和提升自己的创新能力和实际操作技能。指导老师则可以通过指导学生的实践活动，帮助学生将理论知识转化为实际操作能力，进一步提升学生的创新创业能力。

(3) 激发创新思维与创业精神：互动机制鼓励学生提出新颖的想法和解决方案，指导老师则通过激发学生的创新思维和创业精神，引导学生发现并抓住创新创业的机会。这种互动不仅有助于培养学生的创新素养，还能为土木工程领域注入新的活力和创新动力。

(4) 促进资源共享与团队协作：在互动机制下，师生之间的资源共享和团队协作变得更加便捷和高效。学生可以借助指导老师的资源和经验，更好地开展创新创业活动；同时，指导老师也可以通过团队协作的方式，指导学生共同解决复杂的工程问题，培养学生的团队合作精神。

(5) 优化教育效果与提升教育质量：通过构建有效的互动机制，可以激发学生对创新创业教育的兴趣和积极性，提高学生的学习效果。同时，指导老师也能通过互动

机制不断积累教学经验，提升自己的教学水平和能力，从而推动整个创新创业教育质量的提升。

由此可见，互动机制在土木工程专业本科生创新创业教育中具有不可或缺的作用。通过加强师生间的互动与交流，可以有效提升学生的创新创业能力，推动土木工程领域的持续创新与发展。

3 互动现状分析

在当前的教育背景下，土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的互动关系正在逐步得到重视。然而，通过深入观察和调研，我们发现两者之间的互动现状并不理想，存在诸多亟待解决的问题。

(1) 从沟通机制上看，土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的沟通并不畅通。一方面，由于本科生在专业知识、实践经验等方面的不足，他们往往难以准确表达自己的创新想法和需求，导致指导老师难以提供针对性的指导。另一方面，指导老师由于工作繁忙、指导任务繁重等原因，也可能忽视了与学生的沟通交流，无法及时了解学生的实际情况和需求，进而影响了指导效果。

(2) 在指导内容与方式上，也存在一些问题。一些创新创业指导老师可能过于注重理论知识的传授，忽视了实践操作的指导，导致学生难以将理论知识转化为实际成果。此外，部分指导老师可能缺乏土木工程领域的实践经验，无法为学生提供具体、有效的指导，导致学生的创新创业项目难以落地实施。

(3) 资源整合与利用方面也存在不足。创新创业活动往往需要丰富的资源和支持，包括资金、设备、场地等。然而，目前土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的资源整合并不充分，缺乏有效的资源共享和协作机制。这导致学生在开展创新创业活动时面临资源短缺的困境，难以充分发挥自己的创新潜力。

因此，有必要深入分析这些问题产生的原因，提出针对性的改进措施，以优化两者之间的互动机制，提升创新创业教育的效果。

4 问题产生的原因分析

土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间互动机制存在的问题，不仅影响了学生的创新创业能力培养，也制约了土木工程领域的创新发展。经过深入分析，其产生的原因主要可以归结为以下几点：

(1) 教育理念的差异是导致互动机制不畅的重要原因之一。传统的土木工程教育往往侧重于理论知识的传授，而对于创新创业教育的重视不足。这种教育理念上的差异导致了师生在创新创业方面的认知偏差，使得指导老师难以准确理解学生的创新需求，而学生也难以充分理解和接受创新创业的理念和方法。

(2) 指导老师的实践经验与创新能力不足也是影响互动机制效果的关键因素。部分指导老师虽然具有丰富的

理论知识,但缺乏实际工程项目的经验,难以为学生提供有效的实践指导。同时,一些指导老师对于创新创业的理解不够深入,缺乏创新思维和创业能力,难以激发学生的创新潜能和创业精神。

(3) 师生之间的沟通渠道不畅也是导致互动机制问题的原因之一。当前,土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的沟通方式主要依赖于课堂教学和少量的课后交流,缺乏多样化的沟通渠道和平台。这导致了信息传递的滞后和不准确,使得学生在寻求指导时面临困难,而指导老师也难以及时了解学生的创新进展和问题。

(4) 资源和支持不足也是制约互动机制发展的重要因素。创新创业活动需要充足的资金、设备、场地等资源支持,然而目前许多高校在创新创业方面的投入仍然有限,难以满足学生的实际需求。同时,对于创新创业活动的政策支持、制度保障等方面也存在不足,使得学生在开展创新创业活动时面临诸多困难。

(5) 学生自身的创新创业意识和能力也是影响互动机制效果的重要因素。部分学生对于创新创业缺乏足够的认识和兴趣,缺乏主动寻求指导和参与创新创业活动的积极性。同时,一些学生在创新创业方面的能力不足,难以有效利用指导老师的资源和指导,影响了互动机制效果的提升。

5 改进措施与建议

为了优化互动机制、提升创新创业教育的效果,针对这些原因,本文建议采取以下改进措施:

5.1 优化沟通机制

(1) 建立定期沟通与交流制度

为了增强土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的沟通与互动,建议高校建立定期沟通与交流制度。具体可包括每周一次的线上或线下交流会议,让师生有机会分享最新的研究成果、讨论创新思路、解决实践中的问题。此外,还可以设立固定的答疑时间,为学生提供个性化的指导服务。

(2) 利用信息化手段提升沟通效率

利用现代信息化手段,如即时通讯工具、在线教育平台等,可以有效提升师生之间的沟通效率。建议高校建立在线互动平台,方便师生随时随地进行沟通交流。同时,可以通过在线教育平台提供录播课程、在线答疑等服务,使学生能够灵活安排学习时间,及时解决学习中的困惑。

5.2 提升指导老师的专业素养与指导能力

(1) 加强指导老师的培训与进修

针对指导老师实践经验与创新能力不足的问题,高校应加强对指导老师的培训与进修工作。可以组织定期的学术研讨会、实践技能培训等活动,邀请行业内的专家学者进行授课,帮助指导老师更新知识结构,提升专业素养。同时,鼓励指导老师参与实际工程项目,积累实践经验,

增强创新能力。

(2) 建立指导老师激励机制与评价体系

为了激发指导老师的积极性,建议高校建立相应的激励机制与评价体系。可以设立创新创业指导奖励基金,对在创新创业指导工作中取得突出成绩的指导老师给予物质和精神上的奖励。同时,建立完善的评价体系,对指导老师的指导效果进行定期评估,并将评估结果作为职称晋升、绩效考核的重要依据。

5.3 强化实践指导环节

(1) 结合实际项目开展实践教学

实践教学是提升学生创新创业能力的关键环节。建议高校加强与实际工程项目的合作,结合具体项目开展实践教学。通过参与实际项目的设计、施工、管理等过程,学生能够深入了解土木工程的实际运作情况,提升解决实际问题的能力。同时,指导老师可以结合实际项目对学生进行针对性的指导,帮助学生将理论知识转化为实践能力。

(2) 建立创新创业实践基地与平台

为了给学生提供更多的创新创业实践机会,高校可以建立创新创业实践基地与平台。这些基地与平台可以包括实验室、工作室、孵化器等,为学生提供必要的设备、场地和资金支持。同时,可以邀请行业内的专家、企业家等担任导师或顾问,为学生提供专业的指导和建议。通过这些基地与平台的建设,可以为学生创新创业活动提供有力的支持和保障。

5.4 完善制度与政策支持

(1) 制定相关政策促进师生互动

高校应制定相关政策,促进土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的互动。例如,可以设立师生互动基金,用于支持师生共同开展创新创业项目;建立师生互动评价体系,对师生互动效果进行定期评估;鼓励师生共同参与创新创业竞赛、研讨会等活动,促进知识与经验的共享与交流。

(2) 加大创新创业教育的投入与支持

为了推动创新创业教育的深入发展,高校应加大对创新创业教育的投入与支持。可以设立专门的创新创业教育经费,用于支持课程建设、师资培训、实践基地建设等方面的工作;积极争取政府、企业等外部资源的支持,为学生提供更多的创新创业机会和平台;同时,建立完善的创新创业服务体系,为学生提供一站式的创新创业服务,降低创新创业的风险和成本。

6 结论

本文针对土木工程专业本科生与创新创业指导老师之间的互动机制进行了深入探讨,分析了问题产生的原因,并提出了相应的改进措施与建议。本研究不仅有助于推动土木工程专业本科生创新创业教育的深入发展,也为其他专业的创新创业教育提供了有益的参考。通过实施改进措

施,可以进一步激发学生的创新潜能和创业热情,培养更多具有创新精神和实践能力的优秀人才。

基金项目:2023年大学生创新创业训练计划项目(项目编号:S202310528041),湖北工程学院教学改革研究项目(项目编号:202250,202141,202142)。

[参考文献]

[1]王静,程杰.“互联网+”背景下创新创业教育实践基地建设研究[J].西南科技大学学报(哲学社会科学版),2023,40(1):103-108.

[2]唐献凤.应用型本科高校创新创业教育与会计专业教

育融合互动机制研究[J].佳木斯大学社会科学学报,2023,41(4):163-165.

[3]王勋,梁木生,姚婷婷.美国高校创业教育机制研究——以斯坦福大学为例[J].高等理科教育,2018(2):45-50.

[4]王东海.微时代大学生创新创业精神培育机制研究[J].创新与创业教育,2017,8(4):1-4.

[5]杭菊.系统论视角下高职院校大学生创新创业能力的协同培养研究[J].中国高校科技,2024(2):114-118.

作者简介:黄丽珍(1984—),女,工学博士,副教授,胡坚和郭波为本文共同通讯作者。

借鉴《老子》的艺术特色提高学生写作水平

周志云

江门市新会一中附属凤山湖中学, 广东 江门 529100

[摘要]为较好地解决目前高中学生写作时存在的写不长、写不顺、写不靓等方面的不足,借鉴《老子》一书中如多样拓展、严密逻辑、独特语言等艺术特点就能比较有效地解决这些不足,并进一步提高学生的写作水平。

[关键词]借鉴老子;写作特色;写作水平

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13538

中图分类号: B223.1

文献标识码: A

Drawing on the Artistic Features of Laozi to Improve Students' Writing Skills

ZHOU Zhiyun

Fengshanhu Middle School Affiliated to Xinhui No.1 Middle School, Jiangmen, Guangdong, 529100, China

Abstract: In order to better address the shortcomings of high school students in writing, such as short writing, unsmooth writing, and poor writing quality, drawing on the artistic features of Laozi, such as diverse expansion, rigorous logic, and unique language, can effectively solve these shortcomings and further improve students' writing skills.

Keywords: learn from Laozi; writing characteristics; writing proficiency

目前,高中学生在写作时存在几个方面的不足,一是文章写不长,即写作时不会拓展,一篇文章几句话就能讲完,导致内容干瘪,达不到《普通高中语文课程标准(2017年版2020年修订)》(以下简称《语文课程标准》)“45分钟能写600字左右的文章”^[1]的要求。二是文章写不顺,即写作时逻辑性不强,思维混乱,导致前后表述要么雷同,要么相互矛盾;三是文章写不靓,即写作没有文采,语言干涩没有张力。其实,如果我们能够善于借鉴《老子》一书的艺术特色就能比较有效地解决这些问题。

《老子》一书内容虽然比较艰深,但它被《语文课程标准》“作为‘整本书阅读与研讨’‘中华优秀传统文化经典研习’……等学习任务群的备选……可以推荐学生在课外阅读”^[2];同时,还要求学生通过“学习传统文化经典作品的表达艺术,提高自己的写作水平”^[3]。如果能够深入研读《老子》对提高学生的写作素养是很有帮助的。

《老子》一书共八十一章,五千多字,其艺术特色鲜明、独特、多样,极具借鉴价值,我们从其中选取“多样拓展、严密逻辑、独特语言”这三个比较突出的特点作为写作教学的突破口,指导学生把作文写长、写顺和写靓。

1 借鉴各种拓展让文章“长”起来

拓展是提高学生写作能力的重要手段,尤其是在改进学生作文写不长方面的不足。目前学生作文写不长很大一部分原因就是其没有思维拓展能力,而刚好《老子》一书中提供了各种拓展的典例,如同类拓展、对比拓展、递进拓展等。

1.1 借鉴同类拓展写长文章

所谓同类拓展,就是采用相同或者相似的事物(概念),并采用同样的表达方式使文段得到扩充、文章气势得到强

化的一种表达技巧。同类拓展在《老子》一书中比比皆是。如第八章讲“水”“居善地,心善渊,与善仁,言善信,正善治,事善能,动善时”^[4]文句用一个“善”再接上“地、渊、仁、信、治、能、时”七种不同的事物(概念)、同样的句式充分阐明“水”的“善”。老子不仅善于从正面进行同类拓展,反面同类拓展也同样精彩,如“不自见,故明;不自是,故彰;不自伐,故有功;不自矜,故长”^[5],文句“不自见”“不自是”“不自伐”“不自矜”采用四重否定、同样的句式来强调“不争”。

如写2021年全国新高考I卷作文“体育之效”,假如要写国家由弱变强,就可以借鉴以上的句式。有考生可能这样写:如果全国各地都能够奋发图强,共同用力,就有可能使国家由弱转化为强。显然这样一句话是没有张力的。在不改变原意的基础上,我们可以在“全国各地”这一个具有概括的点上拓展,即采用同类的地方进行拓展:如果两广之地的人们能够奋发图强、如果荆楚之地的人们能够奋发图强、如果吴越之地的人们能够奋发图强、如果闽台之地的人们能够奋发图强、如果江浙之地的人们能够奋发图强、如果齐鲁之地的人们能够奋发图强、如果巴蜀之地的人们能够奋发图强……则何愁国家士气不旺盛?国家发展不迅速?国家崛起不突围?这样文章比较容易就能写长。

1.2 借鉴对比拓展写长文章

所谓对比拓展,就是采用相反或者相对的事物(概念),并采用同样的表达方式使文段得到拓展,文章气势得到强化的一种表达技巧。如“大邦以下小邦,则取小邦;小邦以下大邦,则取大邦。故或下以取,或下而取。大邦不过欲兼畜人,小邦不过欲入事人”^[6],老子把“大邦”与“小

邦”“蓄人”与“事人”等这些相对的事物(概念)对举,生动写出“大邦”“小邦”的表现。又如第六十三章他把“大”与“小”“难”与“易”“大”与“细”等对称的概念放在一起来讲,对比鲜明,句式两句两句对偶的同时又富于变化,大大增强了文章的张力。

如写2023年全国新高考I卷作文“好的故事”,假如要写“好的故事”能教育人这一个基本认识。有考生可能这样写:好的故事能教育人,而差的故事就误导人。如果我们采用对比拓展,就可以写成这样:好的故事往往以其精彩的故事情节打动人,以其优美的语言感动人,以其高雅的格调熏陶人,以其正确的价值观引导人;而差的故事往往以其拙劣的故事情节糊弄人,以其粗鄙的语言丑化人,以其低俗的格调诋毁人,以其错误的价值观误导人。当然也可以这样组织:好的故事往往以其精彩的故事情节打动人,而差的故事往往以其拙劣的故事情节糊弄人;好的故事往往以其优美的语言感动人,而差的故事往往以其粗鄙的语言丑化人;好的故事往往以其高雅的格调熏陶人,而差的故事往往以其低俗的格调诋毁人;好的故事往往以其正确的价值观引导人,而差的故事往往以其错误的价值观误导人。这样就能形成“好”与“差”“精彩”与“拙劣”“优美”与“粗鄙”“高雅”与“低俗”“正确”与“错误”等五组对比,句式基本构成对偶,极大地增强了文章的气势,增加了文章的长度。

1.3 借鉴递进拓展写长文章

递进拓展,就是采用多个相同或者相似的事物(概念),并把这些相同或者相似的事物(概念)按照其内在的意义形成逐层深入或者浅出的方式进行排列,使文段得到扩展,文章气势得到强化的一种表达技巧。如第五十四章“修之于身,其德乃真;修之于家,其德乃余;修之于乡,其德乃长;修之于邦,其德乃丰;修之于天下,其德乃普。以身观身,以家观家,以乡观乡,以邦观邦,以天下观天下”^[7],老子从“身-家-乡-邦-天下”逐层推进,范围越来越广泛,相对应的是“德”“真-余-长-丰-普”的逐层深化,而且文句整齐,气势如虹。

如写2023年全国新高考I卷作文“好的故事”,假如要写好的故事对人的巨大作用,我们就可以从“好的故事”能够激励个人成长、助力家族正向发展、增强民族凝聚力、促进国家和谐进步等方面展开,形成一个“个人-家族-民族-国家”的逐层递进网络,在展开写作时就能形成逻辑严密、文气贯通的良好局面。又如要写“好的故事”对个人的影响,可以从写“好的故事”能够“拓展个人的知识面、激发个人奋发的斗志、产生持续不断的动力、催生见贤思齐的行动”等。这样就能形成“知识面-斗志-动力-行动”的递进层级网络,同样能使文章气势如虹。

2 借鉴逻辑推导让文章“顺”起来

文章能否写得顺畅,关键要有逻辑,而逻辑最基本的体现就是使用逻辑结构,用好逻辑结构往往就能使文章增添

色彩,这方面《老子》给出了经典的示范,值得我们借鉴。

2.1 借鉴数字逻辑写顺文章

老子善于使用数字来表现文章前后的逻辑,如第十七章“太上,下知有之;其次,亲而誉之;其次,畏之;其次,侮之”^[8],先后用“太上”和三个“其次”这些表示逻辑的数字,一步一步来表现逻辑的前后关系和语意程度的逐层加深。又如第四十二章先后用“一”“二”“三”“万”这些表示逻辑的数字来表示逻辑的演进,反映“道”的影响由单一向无穷地逐步扩散。

在写作文时,学生如果能够巧用这些数字逻辑,那么他的作文的思路就更加通畅、结构就会更加清晰明了。如我们写2019年“劳动”高考作文,就可以通过写逻辑数字让文章顺起来:劳动是幸福的。一是劳动创造了个人的幸福,《幸福在哪里》的歌词为我们提供了证据,幸福“在辛勤的工作中”“在艰苦的劳动里”;二是劳动推动了夫妻的幸福,《天仙配》中《夫妻双双把家还》的唱词为我们点明了幸福的真谛是“你耕田来我织布,我挑水来你浇园”的劳动;三是劳动提升了民族的幸福,《天路》的歌词见证了“一条神奇的天路把人间的温暖送到边疆”的劳动。逻辑数字“一二三”的使用,把劳动带来的幸福一步步推演,充分揭示了文章的逻辑顺序。

2.2 借鉴事理逻辑写顺文章

老子善于利用事物本身的内在逻辑来分析事理,使得文章逻辑严密。如第二十五章“故道大,天大,地大,人亦大。域中有四大,而人居其一焉。人法地,地法天,天法道,道法自然”^[9]先用四个概念,从“道”到“天”,再由“天”到“地”,再由“地”到“人”;整体上从大到小;后面又倒过来,从“人”到“地”,再由“地”到“天”,再由“天”到“道”;整体上从小到大。这两层逻辑相互对应,表现力极强。又如第十六章短短几句就形成“归根-静-复命-常-明-容-公-全-天-道-久”这样的概念推理链,一步一步、一层一层向下推导,使文章如长江大河,奔流而下,势不可挡,具有横扫一切的力量。

如写2022年全国新高考I卷作文围棋“本手、妙手、俗手”三手,这里有本手、妙手、俗手三个概念,就完全可以借鉴事理逻辑写顺文章。比如用韩信带兵打仗为例进行论证:韩信平时强化士兵训练,为打胜仗打下坚实的基础,是为本手;到了战场上能根据不同的情况适时调整战略战法,不搞既定战术,最终以弱胜强战胜敌人,是为妙手;如果韩信拘泥于既定的战略战法,不知变通,那么再好的军队也会因瞎指挥而不能取胜,是为俗手。

这一段文字按照“本手-妙手-俗手”的概念展开,很好地体现了这三个概念的逻辑关系,文章显得顺畅自如。

2.3 借鉴相对的概念形成逻辑写顺文章

老子善于利用相对的概念来展现逻辑顺序,如第五十六章“故不可得而亲,不可得而疏;不可得而利,不可得而害;不可得而贵,不可得而贱”^[10],他把“亲”与“疏”

“利”与“害”“贵”与“贱”三组相对应的概念放在一块来讲,在对照中逐层展开,层层推进,同时句式基本一致,具有整齐的美,使得文章逻辑严密又富有张力。

如写 2024 年全国新课标 I 卷作文“互联网的普及、人工智能与问题”,假如要写“互联网的普及、人工智能让问题能很快得到答案并不能减少问题的存在”这样的主题,可以形成这样的分论点:问题能很快得到答案,解答问题只需很少的时间,人们就有更多的时间来提出问题;问题很快得到答案不能减慢人们提出问题的速度;一个问题很快找到答案并没有收窄问题点的边界,而是扩大了问题的范围,这样问题存在的可能性就大大增多,而且解决的点越多,边界就越大。这样问题只会越来越多。这样就构成了“少”与“多”“快”与“慢”“窄”与“大”的三组概念,然后在论证分析中展开形成顺畅的逻辑。

3 借鉴丰富的语言材料让文章“靓”起来

《老子》一书的语言极富特色,对后世影响深远,名言、警句、成语等比比皆是,如能有意识积累《老子》一书中的独特语言素材,那么我们写作的语言表现力必然大提高,文章也就会靓丽起来。

3.1 借鉴成语使文章“靓”起来

在写作中恰当地使用成语能“使我们的话语显得更加言简意赅,生动活泼,幽默风趣,耐人寻味”^[11]。首先是能够充分展现作者深厚的文化底蕴;其次是能够使句子更加简洁、句意更加凝练,极大地增强语言的张力;再次是成语本身表达精练,内涵丰富,能迅速提高文章的内涵,起到四两拨千斤的效果。《老子》一书的语言可谓字字珠玑,其创造的成语众多。刘万国、侯文富主编的《中华成语辞海》收录《老子》一书中的成语 132 个。这些成语往往能够使用在各种写作的语境之中,如 2021 年广东高考作文题“体育与强弱”,就可以用到“狂风不终朝,骤雨不终日”“人贵有自知之明”“柔刚弱强”“木强则折”“慎终如始”等成语;如 2022 年广东高考作文题“下棋本手、妙手、俗手”,就可以用到“独异于人”“善治善能”“微妙玄通”“物壮则老”等成语;如 2023 年广东高考作文题“好的故事”,就可能用到“美言市尊”“美行加人”“美言不信”“信言不美”“知希则贵”等成语。这些成语一旦用到文章当中,文章的深厚文化底蕴就会充分展示,文章就会“靓丽”起来。

3.2 借鉴名言警句使文章“靓”起来

写作中使用名言警句如同使用成语一样,能够让文章立刻生色不少,《老子》一书中创造的名言警句众多,《中国名言大辞典》收录出自《老子》的名言 47 句,如“正复为奇,善复为妖”^[12]就可以用于事物对立面的转化,可以使用在 2021 年高考题体育的强弱转化中。“天下之至柔,驰骋天下之至坚”^[13]就是讲天下最柔弱的东西,能穿过天下最坚固的东西,这个道理同样适用于体育的强弱转化。“吾不敢为主而为客,不敢进寸而退尺”^[14]讲战争中要采

取以守取胜、以退为进战术,这个名言可以用在 2022 年高考题“下棋本手、妙手、俗手”的下棋之道中。“不贵其师,不爱其资,虽智大迷”^[15]讲要重视借鉴的作用,可以用于 2023 年高考题从“好的故事”中吸取经验。“轻诺必寡信,多易必多难”^[16]意思是说如果把事情看得很容易,势必会困难重重,照样可以讲“好的故事”必然注重全面,容易、困难的一面都应该看到。这些名言警句的使用会让文章立刻“靓丽”起来。

3.3 借鉴《老子》的独特句式使文章“靓”起来

《老子》一书中各章的句子整散结合、长短结合,句式灵动多变,跌宕多姿,极富表现力。如第一章“道可道,非常道;名可名,非常名。无,名天地之始;有,名万物之母。故常无,欲以观其妙;常有,欲以观其徼。此两者,同出而异名,同谓之玄,玄之又玄,众妙之门”^[17]不同长度的句子交错出现,一字句、二字句、三字句、四字句、五字句都具备;同时又有对偶句,如“道可道,非常道”对“名可名,非常名”,句式整齐;接下来“无,名天地之始;有,名万物之母。”又是工整的对偶,但又与前面的句式形成了变化,可谓变化莫测,出人意料,实乃高妙。我们在写作中如能有意识使用整散结合、长短结合的句子,文章就显得灵动、有活力,极具变化之能事,文章就能生色不少。

综上所述,如果我们能够很好引导学生开展《老子》整本书阅读教学,并利用《老子》一书的艺术特色来指导学生写作,本次结合《老子》阅读教学,深入规划学生写作训练策略,从借鉴各种拓展让文章“长”起来、借鉴逻辑推导让文章“顺”起来、借鉴丰富的语言材料让文章“靓”起来等三个方面出发,提出相应的写作策略。学生在“写不长”“写不顺”“写不靓”方面将会得到根本性的改变。

基金项目:本文系 2021 年广东省教育科学规划课题《教育信息化 2.0 视域下高中<老子>整本书阅读教学研究》(课题号:2021YQJK162)的阶段性成果及广东省基础教育新会教研基地成果。

[参考文献]

- [1] 中华人民共和国教育部制定. 普通高中语文课程标准(2017 年版 2020 年修订)[S]. 北京:人民教育出版社,2020.
- [2] 老子著:汤漳平,王朝华译注. 老子[M]. 北京:中华书局,2014.
- [3] 老子著:饶尚宽译注. 老子[M]. 北京:中华书局,2007.
- [4] 赵亚虎编著. 中华句典[Z]. 北京:大众文艺出版社,2009.
- [5] 王延梯主编. 中国名言大辞典[Z]. 济南:山东大学出版社,2002.

作者简介:周志云(1979.11—),毕业院校:广州大学,所学专业:学科教学(语文),当前就职单位:江门市新会一中附属凤山湖中学,职务:语文教师,职称级别:高级教师。

立德树人视角下高校科研团队建设的路径探索

魏尊杰 方虹泽 王琪 邹鹤鸣

哈尔滨工业大学材料科学与工程学院, 黑龙江 哈尔滨 150001

[摘要] 立德树人的理念将深刻影响未来高校科研团队的建设和发展, 推动高校科研团队在人才培养、知识创新、社会服务等方面实现更高质量的发展, 为社会培养出更多具有创新能力和高尚品德的科研人才。科研团队建设必须以立德树人为核心, 强化科研伦理和学术诚信, 培养科研人员的责任感和使命感。注重青年科研人才的培养, 构建合理的人才梯队, 通过实践和创新项目提升团队成员的研究能力和解决问题的能力。提供先进的研究设施和充足的资金支持, 营造一个有利于科研创新和学术交流的环境。加强科研成果的转化能力, 推动研究成果应用于社会发展和产业升级, 提升科研工作的社会影响力。制定长远的发展规划, 确保科研团队的持续发展和自我更新能力。争取政策支持, 建立公正的评价和激励机制, 鼓励团队成员的创新和贡献。

[关键词] 立德树人; 科研团队; 路径探索; 人才培养

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13536

中图分类号: G641

文献标识码: A

Path Exploration on Building University Research Teams from the Perspective of Moral Education and Talent Cultivation

WEI Zunjie, FANG Hongze, WANG Qi, ZOU Chunming

School of Materials Science and Engineering, Harbin Institute of Technology, Harbin, Heilongjiang, 150001, China

Abstract: The concept of cultivating virtue and nurturing talents will profoundly influence the construction and development of future university research teams, promote higher quality development of university research teams in talent cultivation, knowledge innovation, social services, and other aspects, and cultivate more innovative and virtuous research talents for society. The construction of scientific research teams must take moral education as the core, strengthen research ethics and academic integrity, and cultivate a sense of responsibility and mission among researchers. Pay attention to the cultivation of young scientific research talents, build a reasonable talent pool, and enhance the research and problem-solving abilities of team members through practice and innovative projects. Provide advanced research facilities and sufficient financial support to create an environment conducive to scientific research innovation and academic exchange. Strengthen the ability to transform scientific research results, promote the application of research results to social development and industrial upgrading, and enhance the social influence of scientific research work. Develop a long-term development plan to ensure the sustained growth and self-renewal capability of the research team. Strive for policy support, establish fair evaluation and incentive mechanisms, and encourage team members' innovation and contributions.

Keywords: moral education and talent cultivation; research team; path exploration; personnel training

引言

2020年5月28日, 教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》旨在把思想政治教育贯穿人才培养体系中, 全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措。《纲要》中明确指出教育者要紧紧抓住课堂的主战场, 通过授课渠道让教师种好责任田, 把价值塑造、知识传授和能力培养结合起来, 塑造学生正确的世界观、人生观和价值观^[1]。高校科研团队在立德树人中扮演着至关重要的角色。作为高等教育和科技创新的重要基地, 科研团队不仅是知识探索和技术创新的先锋, 更是培养学生综合素质、科研能力和创新精神的关键力量。在立德树人的教育实践中, 科研团队不仅是知识的传递者, 更是价值观的塑造者、创新能力的培养者和国际视野的拓展者, 对学生的全面发展具有深远的影响。

1 立德树人的理论基础

1.1 立德树人的教育哲学

立德树人作为高等教育的核心要旨, 其教育哲学深植于中华优秀传统文化的沃土之中, 强调在教育过程中道德教育的首要地位和对学生的全面发展的重视, 要把立德树人内化到大学建设和管理各领域、各方面、各环节, 做到以树人为核心, 以德为根本^[2]。这一理念认为教育的根本任务不仅是传授知识和技能, 更重要的是培养学生的道德品质, 塑造健全的人格, 引导学生形成正确的世界观、人生观和价值观。

立德树人的教育哲学首先体现在德育为先的原则。在这一理念指导下, 学校教育将德育融入到各个教学环节, 通过课堂教学、社会实践、校园文化等多种途径, 培养学生的社会责任感、集体荣誉感和个人品德。德育的实施不

仅限于道德规范的灌输,更重视通过榜样的力量、实践活动的体验,使学生在日常生活中践行道德规范。其次,立德树人强调学生的个性化发展和终身学习能力的培养。教育应尊重每个学生的独特性,提供适合不同学生特点的教育内容和方法,激发学生的潜能和创造力。最后,立德树人倡导实践能力的培养。通过实验、实习、志愿服务等实践活动,让学生将理论知识应用于实际问题的解决中,提高学生的实际操作能力和创新解决问题的能力。这种实践教育不仅能够增强学生的职业竞争力,更能够培养学生的社会参与意识和责任感。

因此,立德树人的教育哲学是一种全面、深入、系统的教育理念,它要求教育者在传授知识的同时,更应关注学生的道德修养、个性发展、实践能力和文化素养,培养出既有深厚文化底蕴,又具备国际视野,能够适应社会发展需求的新时代人才。

1.2 立德树人与高校科研的关系

高校立身之本在于立德树人^[3],立德树人与高校科研之间存在着密切而深刻的联系。立德树人不仅是高校教育的根本任务,也是科研活动的重要指导原则。在高校这一知识创新和人才培养的高地,科研活动不仅是探索未知、推动科学技术发展的过程,更是培养学生综合素质、实现立德树人目标的重要途径。

首先,高校科研为立德树人提供了丰富的实践平台。科研活动的真实性和探索性,能够激发学生的好奇心和求知欲,培养学生的科学精神和创新意识。在参与科研项目的过程中,学生能够学习到如何提出问题、分析问题和解决问题,这些能力对于学生的全面发展至关重要。其次,高校科研强调团队合作,这与立德树人中的社会责任感培养相契合。在科研团队中,学生学会与他人协作,尊重他人意见,共同推进项目进展,这种团队精神和协作能力是立德树人教育的重要组成部分。再次,高校科研活动中的伦理教育是立德树人的具体体现。科研伦理包括诚实守信、公正客观等原则,这些原则的遵守对于培养学生的道德品质和社会责任感具有重要作用。通过科研实践,学生能够深刻理解科研伦理的重要性,并将其内化为个人行为准则。高校科研还承载着文化传承和创新的使命,这与立德树人中的文化自信和民族自豪感的培养相一致。在科研过程中,学生不仅学习到科学知识和技术,还能够深入了解和传承中华优秀传统文化,同时鼓励学生对传统文化进行创新性转化和发展。最后,高校科研在服务国家战略和社会需求中发挥着重要作用,这与立德树人中的国家意识和社会服务意识的培养相吻合。通过参与解决国家和社会面临的重大科技问题,学生能够增强国家意识和社会责任感,培养为国家发展和社会进步作出贡献的使命感。

可见,高校科研不仅是知识创新的过程,更是实现立德树人目标的重要途径。通过科研活动,学生能够在实践

中学习知识、培养能力、塑造品格,最终成长为德才兼备的社会主义建设者和接班人。高校应当充分认识到科研在立德树人中的重要作用,不断优化科研环境,创新科研育人模式,为学生的全面发展提供更加广阔的平台。

1.3 当代立德树人的内涵与要求

当代立德树人的内涵与要求,是在传统教育理念的基础上,结合时代发展和社会需求,形成的更为全面和深刻的教育目标。它不仅关注个体的道德修养,更强调个体的全面发展和社会责任感的培养。

首先,立德树人的内涵在当代已经超越了传统的道德教育,它包含了对学生个性的尊重、创新精神的培育、实践能力的锻炼以及终身学习能力的培养。这种教育理念强调在全球化和信息化背景下,学生应具备开放的视野、批判性思维和解决复杂问题的能力。其次,立德树人的要求也更加注重学生的个性化发展。在这一理念指导下,教育者应关注每个学生的特点和需求,提供差异化的教学内容和方法,帮助学生发现自我、认识自我并实现自我价值。同时,教育者也应鼓励学生勇于探索、敢于创新,培养他们的独立思考和自主学习能力。再者,立德树人的内涵还包括对学生社会责任感的培养。在当代社会,个体不仅要追求个人发展,更要关注社会进步和公共利益。教育应引导学生理解个人与社会的关系,培养他们服务社会、贡献社会的意识和能力。最后,立德树人还强调对学生文化素养的培育。在多元文化交融的今天,学生应了解并尊重不同文化,同时深刻理解和传承中华优秀传统文化,形成文化自信。教育者应通过各种教育形式,如课堂教学、文化活动、社会实践等,增强学生的文化认同感和民族自豪感,同时对学生生态意识的培养方面对全球性的环境问题,教育应引导学生认识到人与自然和谐共生的重要性,培养他们的绿色生活方式和可持续发展的意识。

综上所述,当代立德树人的内涵与要求是多维度的,它要求教育者在传授知识的同时,更应关注学生的道德修养、个性发展、社会责任、文化素养和生态意识等方面,培养出能够适应时代发展、服务社会、引领未来的高素质人才。

2 高校科研团队现状分析

2.1 国内外高校科研团队建设现状

在国际上,许多顶尖高校已经建立了成熟的科研团队体系。这些团队通常以跨学科、国际化为特点,聚集了来自不同领域的专家学者,共同致力于前沿科学问题的研究。例如,美国的哈佛大学、斯坦福大学等,通过提供充足的研究资金、先进的实验设备和相对较好的学术氛围,吸引了世界各地的优秀科研人才。欧洲的研究型大学,如英国的剑桥大学、瑞士的苏黎世联邦理工学院等,也通过欧盟的研究框架计划等项目,加强了跨国界的科研合作和团队建设。在亚洲,一些国家和地区的高校科研团队建设也取

得了显著成就。例如，中国的“双一流”建设高校，通过国家层面的政策支持和资金投入，加强了科研团队的建设，提升了科研水平和国际竞争力。日本的东京大学、韩国的首尔国立大学等，也通过各种措施，如设立国际研究中心、推动产学研合作等，加强了科研团队的建设和发展。

然而，国内外高校科研团队建设也面临着一些共同的挑战。首先是科研资金的紧张，尤其是在一些发展中国家，科研经费的不足限制了科研团队的建设和发展。其次是科研评价体系的问题，过度依赖论文发表和影响因子等指标，可能导致科研团队过于追求短期成果，忽视了长期和基础研究的重要性。此外，科研团队的国际化和跨学科合作也面临着语言、文化差异等障碍。总之，国内外高校科研团队建设的现状和挑战表明，高校需要在政策支持、资金投入、评价体系、国际合作等方面进行不断的探索和改进，以建设更加高效、有活力的科研团队，推动科技创新和人才培养。

2.2 立德树人视角下的问题与挑战

立德树人作为教育的根本任务，在当代社会面临着一系列问题与挑战。首先，随着全球化和信息化的快速发展，学生接触到的信息和价值观日益多元化，这给传统道德教育带来了冲击。网络环境的复杂性也给立德树人带来了挑战，网络空间的信息泛滥和价值观念的混乱，可能对学生的道德判断和价值选择产生负面影响。教育者需要引导学生正确使用网络，培养他们辨别是非和自我保护的能力。如何在多元价值观中引导学生形成正确的世界观、人生观和价值观，成为教育者需要面对的一个重要问题。其次，现代社会对人才的需求更加注重创新能力和实践能力，这对立德树人提出了新的挑战。教育不仅要传授知识，更要激发学生的创新精神和实践能力，培养他们解决实际问题的能力。然而，传统的教育模式往往侧重于知识的灌输，忽视了学生个性和能力的培养。再次，随着社会竞争的加剧，一些学生和家长过于重视分数和考试成绩，忽视了德育和全面发展的重要性。这种应试教育倾向与立德树人的理念背道而驰，可能导致学生的道德素养和社会责任感缺失。在国际化背景下，立德树人还面临着如何在全球化与本土化之间取得平衡的问题。一方面，教育需要培养学生的国际视野和跨文化交流能力；另一方面，也需要传承和弘扬本土文化，培养学生的文化自信。最后，教育资源的不均衡分配也是立德树人面临的一个挑战。不同地区、不同学校之间的教育资源差异，可能导致学生的道德教育和全面发展机会不均等，这需要政府和社会共同努力，推动教育资源的均衡发展。

因此，立德树人在当代社会面临着多元价值观的冲击、创新与实践能力培养的挑战、应试教育倾向、国际化与本土化的平衡以及教育资源不均衡等问题。解决这些问题需要教育者、高校科研团队以及社会的全方位配合来加强立

德树人的建设培养。

3 立德树人视角下的科研团队建设路径

3.1 强化科研团队的组织领导与价值引领

立德树人的人，必先立己；铸魂培根的人，必先铸己^[4]。强化科研团队的组织领导与价值引领是确保科研活动高效、有序进行的关键，同时也是实现立德树人教育目标的重要途径。在这一过程中，领导者的角色至关重要，他们不仅是科研方向的决策者，更是团队文化和价值观的塑造者。

首先，科研团队的组织领导需要明确团队的愿景和目标，制定清晰的发展战略和规划。领导者应具备前瞻性思维，能够准确把握科研前沿和国家战略需求，引导团队研究方向与社会发展相结合。通过定期的团队会议、战略研讨会等形式，领导者可以与团队成员共同讨论和确定科研目标，确保团队的研究方向具有创新性和实用性。其次，领导者在价值引领方面的作用不可或缺。他们应以身作则，通过自己的行为和决策，传递科研诚信、团队合作和社会责任等核心价值观。在科研过程中，领导者应强调科研伦理的重要性，倡导诚实守信、公正客观的科研态度，反对学术不端行为，为团队成员树立正确的价值导向。此外，科研团队的组织领导还需要注重团队建设和人才培养。领导者应识别和培养团队中的潜力人才，为他们提供丰富的成长和发展的机会。通过建立导师制度、组织学术交流、提供参与重大科研项目的机会等方式，领导者可以帮助年轻科研人员快速成长，形成合理的人才梯队。最后，科研团队的组织领导还应关注团队的国际化发展。在全球化背景下，领导者应积极拓展国际合作网络，吸引和培养具有国际视野的科研人才。通过参与国际科研项目、组织国际学术会议、建立国际联合实验室等方式，领导者可以提升团队的国际影响力，促进团队成员的国际交流与合作。

因此，强化科研团队的组织领导与价值引领是一项系统工程，需要领导者具备战略眼光、价值引导能力、人才培养意识、国际化视野。通过这些措施，科研团队可以在立德树人的教育目标下，不断推动科技创新，培养高素质的科研人才。

3.2 推动学科交叉，培养创新人才

“加强科技基础能力建设，强化科技战略咨询，提升国家创新体系整体效能。”^[6]加强基础学科、新兴学科、交叉学科建设，加快建设中国特色、世界一流的大学和优势学科^[5]。推动学科交叉是当代高等教育和科研发展的重要趋势，它为培养具有创新思维和解决问题能力的人才提供了广阔空间。学科交叉不仅能够打破传统学科界限，促进知识的综合与创新，还能够为学生提供更多元化的视角和更广阔的思维空间。

首先，学科交叉能够激发学生的创新思维。在不同学科的交汇处，学生能够接触到新颖的研究方法和理论视角，这些跨学科的知识 and 技能能够激发他们的好奇心和探索

欲,促使他们从不同角度思考问题,提出创新性的解决方案。其次,学科交叉有助于培养学生的综合素质。在跨学科的学习环境中,学生不仅能够掌握专业知识,还能够了解其他学科的基本原理和方法,这有助于他们形成更为全面的知识结构,提高跨学科沟通和协作的能力。再次,学科交叉为解决复杂问题提供了新的途径。现实世界中的许多问题往往涉及多个学科领域,如气候变化、公共卫生、人工智能等。通过学科交叉,学生能够学习如何整合不同学科的知识和技能,形成解决复杂问题的综合性策略。最后,学科交叉还有助于学生的职业发展。在当今多变的就业市场中,具有跨学科背景的人才越来越受到重视。他们能够适应多种工作场景,具备更强的竞争力和适应力。

为了有效地推动学科交叉和培养创新人才,高校和科研机构可以采取以下措施:促进跨学科交流与合作,鼓励教师跨学科研究,建立跨学科课程和项目,支持教师开展跨学科的研究工作,通过他们的研究项目带动学生的跨学科学习和参与;设计和实施跨学科课程,鼓励学生选修不同学科的课程,参与跨学科的研究项目,创建跨学科研究中心或实验室,为不同学科的学者和学生提供共同研究和探索问题的平台,通过学术研讨会、工作坊、实验室轮转等方式,为学生提供与其他学科学者交流和合作的机会;加强国际合作与交流,通过国际合作项目和交换生项目,让学生接触不同文化背景下的学科交叉研究,拓宽国际视野;培养学生的自主学习能力,教育学生如何自主获取跨学科知识,培养他们终身学习的能力,以适应不断变化的知识需求。通过这些措施,高校和科研机构可以有效地推动学科交叉,培养出具有创新精神和综合能力的人才,为社会的发展和进步作出贡献。

3.3 提升科研成果转化与社会服务能力

提升科研成果转化与社会服务能力是高校科研工作的重要目标,它直接关系到科研成果能否为社会带来实际价值和推动科技进步。以下是实现这一目标的几个关键策略:

首先,加强成果导向的科研设计。在科研项目的初期,就应明确其应用前景和转化目标,确保研究方向与社会需求和市场潜力相匹配,通过跨学科合作,整合不同领域的专业知识和技能,促进创新思维的碰撞,提高科研成果的创新性和实用性,再与企业建立紧密的合作关系,通过联合研发、技术转移、人才培养等方式,实现科研成果与产业需求的有效对接。其次,培养专业化的技术转移团队。建立一支懂技术、懂市场、懂法律的技术转移团队,负责科研成果的评估、保护、推广和转化,通过设立专项基金,为科研成果的中试、孵化和产业化提供资金支持,降低转化过程中的风险。最后,鼓励科研人员关注社会问题,将科研成果应用于解决实际问题,将成果转化和社会服务纳入评价体系,激励科研人员更加关注成果的实际应用,与

企业建立长期稳定的合作关系,共同开展技术研发、人才培养和项目孵化,实现资源共享和互利共赢,提升科研工作的社会价值和意义。

通过这些措施,高校可以有效地提升科研成果转化与社会服务能力,将科研成果转化为推动社会进步和经济发展的现实力量,同时也为科研人员提供了更广阔的发展空间和社会认可。

3.4 实施科研团队可持续发展战略

实施科研团队的可持续发展战略是确保高校科研活力和创新能力的关键。这一战略要求从多个维度出发,构建一个长期稳定、自我更新、持续进步的科研生态。

首先,明确愿景与目标是战略实施的起点。科研团队需要设定清晰的长期目标和短期里程碑,这些目标应与国家战略需求和学科发展趋势相契合,以确保研究方向的相关性和前瞻性。其次,人才培养与团队建设是可持续发展的核心。团队应注重青年科研人才的引进和培养,科研伦理与学术诚信的坚守对于科研团队的可持续发展至关重要。团队应建立严格的科研伦理规范,培养成员的学术诚信意识,确保研究成果的真实性和可靠性。建立合理的人才梯队,促进知识传承和创新思维的形成。同时,团队应鼓励跨学科合作,以促进新思想的碰撞和融合。再次,资源配置与环境优化也是战略中不可或缺的一环。高校和团队需要投入必要的资金和设施,为科研人员提供良好的研究条件。这包括先进的实验设备、充足的研究资金和高效的管理支持。最后,政策支持与外部合作为科研团队的可持续发展提供了外部保障。高校应积极争取政府和社会的支持,为团队的发展创造良好的外部环境。

因此,科研团队的可持续发展战略是一个系统工程,涉及目标设定、人才培养、资源配置、伦理规范和政策支持等多个方面。通过这些措施的实施,科研团队能够在保证当前科研产出的同时,培养未来的发展潜力,为社会和科技进步做出持续贡献。

4 结语

立德树人视角下高校科研团队建设的探索是一个全面而深远的课题,它要求我们从教育的本质出发,重新审视和构建科研团队的发展方向和实践模式。立德树人作为高等教育核心理念,对未来高校科研团队建设的展望具有深远的影响。通过以上路径的探索与实践,高校科研团队不仅能够在科研领域取得突破,更能在立德树人的教育目标下,培养出具有创新精神、实践能力和高尚品德的人才,为社会的发展做出积极贡献。

基金项目:黑龙江省高等教育学会高等教育研究课题(一般课题,课题编号:23GJYBJ027)。

【参考文献】

[1]张烁.习近平在全国高校思想政治工作会议上强调把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事

业发展新局面[N]. 人民日报, 2016-12-09(1).

[2] 习近平. 习近平关于社会主义精神文明建设论述摘编[M]. 北京: 中央文献出版社, 2022.

[3] 习近平. 论党的宣传思想工作[M]. 北京: 中央文献出版社, 2020.

[4] 习近平. 习近平谈治国理政(第四卷)[M]. 北京: 外文出版社, 2022.

[5] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗[M]. 北京: 人民出版社, 2022.

[6] 习近平. 习近平著作选读(第1卷)[M]. 北京: 人民出版社, 2023.

作者简介: 魏尊杰(1964—), 男, 汉族, 黑龙江省肇东市, 工学博士, 教授/博导, 研究方向: 凝固科学与技术。

速度滑冰平衡训练在军事训练中的应用效果研究

矫云龙 张科镇 戚凯尧

军事体育训练中心, 北京 100071

[摘要] 随着现代军事作战环境的复杂化和多样化, 军事训练对于士兵的体能、反应速度、协调能力以及心理素质提出了越来越高的要求。速度滑冰平衡训练作为一种新兴的训练方法, 不仅仅是冬季奥运会上的竞技项目, 更是一种极具潜力的军事训练技术。其强调的核心价值在于通过提高身体的平衡和稳定性, 增强军事人员在动态和复杂环境下的适应能力。文章探讨速度滑冰平衡训练在军事训练中的应用效果, 分析其对士兵体能、反应速度、协调能力及心理素质的综合提升作用。

[关键词] 速度滑冰平衡训练; 军事训练; 反应速度; 训练方法

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13531

中图分类号: G862

文献标识码: A

Research on Application Effect of Speed Skating Balance Training in Military Training

JIAO Yunlong, ZHANG Kezhen, QI Kaiyao

Military Sports Training Center, Beijing, 100071, China

Abstract: With the complexity and diversity of modern military combat environments, military training has put forward increasingly high requirements for soldiers' physical fitness, reaction speed, coordination ability, and psychological quality. As an emerging training method, speed skating balance training is not only a competitive event at the Winter Olympics, but also a highly potential military training technique. The core value emphasized is to enhance the adaptability of military personnel in dynamic and complex environments by improving physical balance and stability. The article explores the application effect of speed skating balance training in military training, and analyzes its comprehensive improvement effect on soldiers' physical fitness, reaction speed, coordination ability, and psychological quality.

Keywords: speed skating balance training; military training; reaction speed; training method

引言

随着全球安全形势的日益复杂化和军事作战方式的多样化, 现代军队对士兵的身体素质、反应能力和心理素质提出了更高的要求。传统的体能训练和战术技能培训已经不能完全满足这些新需求, 因此军事训练方法的创新和更新显得尤为重要。速度滑冰平衡训练作为一种新兴的训练技术, 源于速度滑冰运动的特殊要求和训练方法。速度滑冰不仅仅是一项高速运动, 更强调运动员在高速滑行中保持身体的平衡和稳定性, 不仅在体育竞技中有着显著的表现, 也逐渐引起了军事训练领域的关注和应用。

1 速度滑冰平衡训练的理论基础

在速度滑冰过程中, 运动员需要在高速滑行中保持身体的稳定性, 同时进行复杂的技术动作转换, 这要求运动员具备出色的平衡能力。平衡能力不仅影响运动员的滑行速度和技术动作的流畅性, 还在一定程度上决定了运动员的竞技表现和运动安全性。通过科学的平衡训练方法, 可以显著提升运动员的平衡能力, 从而改善其运动表现。平衡训练主要包括静态平衡训练和动态平衡训练。静态平衡训练, 如单腿站立和平衡板训练, 旨在提高身体在静止状态下的稳定性; 动态平衡训练, 如步伐训练和跳跃训练, 旨在提高身体在运动状态下的稳定性和协调性。

2 平衡训练在军事训练中的现状与研究

现代军事作战环境复杂多变, 对军事人员的体能、反应速度、协调能力及心理素质提出了更高的要求。平衡能力的培养可以帮助军事人员在各种复杂环境下保持身体的稳定性和灵活性, 提高作战效率和安全性。目前, 军事训练中对平衡训练的应用较为有限, 主要集中在基础体能训练和专项技能训练中。基础体能训练中, 平衡训练通常以简单的静态平衡训练为主, 如单腿站立等; 而在专项技能训练中, 平衡训练则结合具体作战任务的需求, 进行更加针对性的动态平衡训练, 如在模拟复杂地形中进行平衡练习。已有研究表明, 平衡训练可以显著提高军事人员的运动表现和作战能力。例如, 通过系统的平衡训练, 军事人员的反应速度、协调能力和身体控制能力均得到了显著提升, 不仅有助于提高日常训练效果, 还对实际作战中应对复杂环境、完成高难度任务具有重要作用。

3 速度滑冰平衡训练的基本原理

3.1 速度滑冰的运动特征

速度滑冰是一项极富挑战性的运动, 结合了高速、技术和耐力的综合运动特征。速度滑冰是一项追求速度的运动, 运动员在比赛中达到的速度非常高, 通常超过 50 公里/小时。这要求运动员具备极强的力量和爆发力, 尤其

是下肢力量,以维持高速滑行。速度滑冰运动员在滑行过程中采用低重心姿态,这种姿态不仅有助于减少空气阻力,还能增强身体的稳定性和滑行效率。低重心姿态要求运动员具有良好的核心力量和灵活性,以保持身体的平衡和稳定。速度滑冰要求运动员在高速滑行时能够完成一系列连贯的技术动作,包括起滑、蹬冰、转弯和冲刺等^[1]。每个技术动作都需要精确的控制和协调,以确保滑行的流畅性和速度的最大化。冰面的状况会对速度滑冰运动员的表现产生显著影响。运动员需要根据冰面的摩擦力、温度和湿度等变化,调整滑行技术和战术,以保持最佳的滑行状态。

3.2 平衡能力在速度滑冰中的重要性

在高速滑行过程中,运动员需要持续保持身体的平衡,以避免摔倒和滑出赛道。良好的平衡能力有助于运动员在各种姿态下保持稳定,从而提高滑行效率 and 安全性。速度滑冰的每个技术动作都需要精确的控制和协调。平衡能力的提升可以帮助运动员更好地控制身体姿态,使技术动作更加连贯和准确,从而提高滑行速度和技术水平。比赛中可能会遇到各种复杂的环境和突发状况,如冰面不平、对手干扰等。良好的平衡能力使运动员能够快速调整身体姿态,应对各种变化,提高比赛中的应变能力和竞争力。平衡能力的增强可以帮助运动员在复杂动作中更好地控制身体,减少因失衡导致的摔倒和受伤风险,从而延长运动生涯,提高训练和比赛的连续性。

3.3 平衡训练的基本方法与技术

平衡训练的方法和技术多种多样,主要包括静态平衡训练和动态平衡训练。静态平衡训练主要在固定姿态下进行,旨在提高身体在静止状态下的稳定性。这类训练方法包括:①单腿站立:单腿站立是常见的静态平衡训练方法,通过在单腿站立时保持身体的稳定性,增强核心肌肉群和下肢力量。训练过程中,可以逐步增加难度,如闭眼单腿站立、在不平衡的表面上单腿站立等。②平衡板训练:使用平衡板进行训练,可以有效提高身体的稳定性和协调性。运动员站在平衡板上,尝试保持平衡,同时进行各种动作,如上下摆动、左右移动等,以增强核心肌肉和关节的稳定性。③普拉提和瑜伽:普拉提和瑜伽练习中包含大量的静态平衡动作,通过这些练习可以增强核心力量、柔韧性和平衡能力,提高整体身体控制。

动态平衡训练主要在运动状态下进行,旨在提高身体在运动过程中的稳定性和协调性。这类训练方法包括:①步伐训练:通过各种步伐训练,如跨步、侧步、跳步等,增强下肢力量和协调能力,提高在运动过程中保持平衡的能力。步伐训练可以结合速度滑冰的特定动作进行,模拟比赛中的实际情况。②跳跃训练:跳跃训练是提高动态平衡能力的重要方法。通过进行单脚跳、双脚跳、侧跳等训练,增强下肢爆发力和协调性,提高在跳跃过程中保持平衡的能力。③稳定球训练:使用稳定球进行训练,可以有

效提高核心力量和平衡能力。运动员可以在稳定球上进行各种动作,如平板支撑、俯卧撑、仰卧起坐等,增加训练的难度和效果。④模拟滑行训练:在平衡板或滑动板上进行模拟滑行训练,模拟速度滑冰的滑行姿态和动作,提高在滑行过程中保持平衡的能力。模拟滑行训练可以结合实际比赛中的动作和技术要求,进行有针对性的训练。

除了上述单独进行的训练方法,平衡训练还可以结合其他训练项目进行,以提高综合训练效果。例如:在进行力量训练时,可以加入平衡训练的元素,如在单腿站立状态下进行哑铃举重,增强力量和平衡能力的同时提高训练效果^[2]。在进行柔韧性训练时,可以加入平衡训练的动作,如在单腿站立状态下进行拉伸练习,提高柔韧性和平衡能力。在进行有氧训练时,可以加入动态平衡训练的动作,如在跑步机上进行侧步跑、跨步跑等,提高心肺功能和平衡能力的同时增强体能。

4 速度滑冰平衡训练在军事训练中的应用

4.1 适应性分析

军事训练对体能、反应速度、协调能力和心理素质的要求非常高,通过引入速度滑冰平衡训练,可以有效提升军事人员的这些关键素质,满足现代军事作战的需求。速度滑冰平衡训练涵盖了静态和动态平衡训练的多种方法,可以根据军事训练的具体需求进行调整和优化。例如,可以在基础体能训练中加入静态平衡训练,在专项技能训练中加入动态平衡训练,提高训练的多样性和趣味性。速度滑冰平衡训练方法科学、系统,具有较强的实践性和可操作性。通过科学的训练方法,可以有效提高军事人员的训练效果,减少运动损伤的风险,提高训练的安全性。速度滑冰平衡训练具有较高的挑战性,通过克服训练中的困难和挑战,可以显著增强军事人员的心理素质,提高他们在高压环境下的心理承受能力和应变能力。

4.2 训练方案设计

在设计速度滑冰平衡训练方案时,需要结合军事人员的实际情况和训练目标,制定科学、系统的训练计划。具体方案设计可以包括以下几个方面:①基础平衡训练:目标:提高基本平衡能力,增强核心力量和下肢力量。训练内容:单腿站立、平衡板训练、普拉提和瑜伽等静态平衡训练。训练频率:每周3~4次,每次30~45分钟。②专项平衡训练:目标:结合军事训练的特点,提升在特定作战环境下的平衡能力。训练内容:步伐训练、跳跃训练、稳定球训练、模拟滑行训练等动态平衡训练。训练频率:每周2~3次,每次45~60分钟。③综合体能训练:目标:全面提升军事人员的体能水平,提高综合作战能力。训练内容:结合速度滑冰平衡训练和其他体能训练方法,如力量训练、有氧训练、柔韧性训练等。训练频率:每周4~5次,每次60~90分钟。④心理素质训练:目标:增强军事人员的心理素质,提高在高压环境下的心理承受能力和应变能力。训练内容:高强度

的平衡训练、模拟实战环境训练、心理辅导和放松训练等。训练频率：每周 1~2 次，每次 30~45 分钟。

4.3 实施步骤与过程

训练的实施步骤包括准备阶段、训练阶段和评估阶段。准备阶段进行 10~15 分钟的热身活动，包括慢跑、关节活动和动态拉伸等，目的是提高体温，激活肌肉，预防运动损伤。进行心理动员，明确训练目标，激发训练热情，增强训练的自信心和决心。训练阶段每次训练进行 3~4 组，每组持续 30 秒到 1 分钟。随着训练进展，逐渐增加难度，如闭眼单腿站立、在不平衡表面上单腿站立等。每次训练进行 2~3 组，每组持续 1~2 分钟。可以进行上下摆动、左右移动等动作，增加训练的难度和效果。每次训练选择 2~3 个平衡动作，每个动作进行 2~3 组，每组持续 30 秒到 1 分钟。专项平衡训练每次训练进行 3~4 组，每组持续 1~2 分钟。可以进行跨步、侧步、跳步等训练，结合速度滑冰的特定动作进行。每次训练进行 3~4 组，每组进行 10~15 次跳跃。可以进行单脚跳、双脚跳、侧跳等训练，增强下肢爆发力和协调性。每次训练选择 2~3 个动作，每个动作进行 2~3 组，每组持续 30 秒到 1 分钟。可以进行平板支撑、俯卧撑、仰卧起坐等动作。每次训练进行 3~4 组，每组持续 1~2 分钟。在平衡板或滑动板上进行模拟滑行训练，模拟速度滑冰的滑行姿态和动作。综合体能训练每周进行 2~3 次力量训练，每次训练包括 4~5 个动作，每个动作进行 3~4 组，每组进行 8~12 次。可以结合平衡训练的元素，如在单腿站立状态下进行哑铃举重。每周进行 3~4 次有氧训练，每次训练持续 30~45 分钟。可以进行跑步、骑自行车、游泳等有氧运动。每周进行 2~3 次柔韧性训练，每次训练持续 20~30 分钟。在进行拉伸练习时，可以结合平衡训练的动作，如在单腿站立状态下进行拉伸练习。心理素质训练每周进行 1~2 次高强度平衡训练，每次训练持续 30~45 分钟。通过克服训练中的困难和挑战，增强心理素质。每周进行 1 次模拟实战环境训练，每次训练持续 60~90 分钟。模拟复杂的作战环境和突发状况，进行有针对性的平衡训练。每周进行 1~2 次心理辅导和放松训练，每次训练持续 20~30 分钟。通过心理辅导、冥想、深呼吸等方法，增强心理承受能力和应变能力。评估阶段通过科学的评估方法，对训练效果进行全面评估。可以进行体能测试、平衡能力测试、心理素质测试等，了解训练的效果和进展情况。根据评估结果，进行反馈和调整。针对存在的问题和不足，优化训练方案，调整训练强度和內容，确保训练效果的最大化。在整个训练过程中，持续进行效果评估和方案调整，不断改进训练方法和技术，提升训练效果和质量。

5 速度滑冰平衡训练对军事训练效果的影响

5.1 体能提升

速度滑冰平衡训练中的许多动作都需要核心肌群的

参与，如平衡板训练、单腿站立和平板支撑等。通过持续的训练，军事人员的核心肌肉群得以强化，从而提高身体的稳定性和力量。速度滑冰运动员需要强大的下肢力量来维持高速滑行，这同样适用于军事人员。步伐训练、跳跃训练等动态平衡训练可以有效增强下肢力量，提升爆发力和耐力，从而提高整体体能水平。速度滑冰平衡训练可以与有氧训练结合，如在平衡板上进行有氧运动，或在高强度的模拟滑行训练中进行心肺功能的锻炼，能够提高军事人员的心肺功能，增强耐力和持续作战能力。速度滑冰平衡训练注重身体各部位的协调与控制，通过全身协调能力的提升，军事人员能够在复杂环境中更好地完成各种动作和任务，提高综合体能。

5.2 反应速度与协调能力的改善

平衡训练中的许多动作要求快速调整身体姿态，这有助于提高神经系统对肌肉的控制和反应能力。军事人员通过这些训练，可以在应对突发情况时做出更快速、准确的反应。速度滑冰平衡训练强调身体的整体协调和控制。动态平衡训练如步伐训练和跳跃训练，要求身体各部分在运动过程中保持协调。在复杂的训练环境中进行平衡训练，如不平衡表面、动态变化的环境等，可以培养军事人员的应变能力^[3]。在实际作战中，这种应变能力能够帮助他们快速适应不同的环境和条件，提高作战效率和安全性。速度滑冰平衡训练中的许多动作需要高度的感知与动作整合能力。军事人员通过这些训练，可以提高视觉、触觉和前庭系统的协同工作能力，从而在复杂环境中保持平衡和稳定，提高整体协调能力。

5.3 心理素质的增强

平衡训练具有一定的挑战性，军事人员在克服训练中的困难和挑战后，会逐渐增强自信心，不仅有助于提高训练效果，还能够在实际作战中增强信心和决心，提升作战意志。高强度的平衡训练和模拟实战环境训练可以在高压环境下进行。通过这种训练，军事人员能够提高在高压环境下的心理承受能力，增强对压力的适应性和应对能力。平衡训练要求高度的专注力和注意力控制，军事人员在训练过程中需要集中注意力，保持身体的平衡和稳定。平衡训练中的一些放松训练，如冥想、深呼吸等，可以帮助军事人员进行心理恢复，缓解训练和作战中的心理压力，提高心理健康水平。

6 结语

综上所述，速度滑冰平衡训练在军事训练中的应用具有显著的综合效益。通过引入这一训练方法，军事人员的体能、反应速度、协调能力以及心理素质得到了全面提升。在体能方面，核心力量、下肢力量和心肺功能的增强显著提高了军事人员的综合作战能力。在反应速度和协调能力方面，神经肌肉反应的提高和身体协调性的增强，使军事人员能够更快速、高效地应对复杂多变

的作战环境。而在心理素质方面，平衡训练帮助增强了自信心、抗压能力和专注力，同时促进了心理恢复，提高了整体心理健康水平。

[参考文献]

[1] 许文保, 何建省, 李欣鸿. 第二届陕西省体育科学大会论文摘要集[C]. 陕西: 空军工程大学军政基础系, 2024.

[2] 陈丁鹏, 杨迪, 李琳, 等. 军事训练伤的风险因素与干预方法的现状[J]. 中国矫形外科杂志, 2024, 32(12): 1112-1117.

[3] 李琳, 吴旭, 崔健. 基础训练转型引发训练管理之变[N]. 解放军报, 2024-07-10(05).

作者简介: 矫云龙(1976.9—), 男, 汉族, 黑龙江绥化人, 本科, 学士学位, 军事体育训练中心, 教练, 研究方向: 体能训练; 张科镇(1998.4—), 男, 汉族, 黑龙江佳木斯人, 本科, 学士学位, 军事体育训练中心, 助理教练, 研究方向: 体能训练; 戚凯尧(1993.5—), 男, 汉族, 山东烟台人, 本科, 学士学位, 军事体育训练中心, 教练, 研究方向: 体能训练。

地方型高校高分子材料与工程专业 OBE 教学研究

——以《天然高分子材料》为例

何边阳 李维双 杨梦丽 马莲 朱磊*

湖北工程学院 化学与材料科学学院, 湖北 孝感 432000

[摘要]以《天然高分子材料》为例,基于地方型高校高分子材料与工程专业学生的特点和需求,通过课程的教学探索与实践来贯彻 OBE 理念。针对本课程存在的教材缺乏前沿进展、学生课堂参与不高、考核方式有待改革等问题,采用更新教学内容知识、丰富课堂教学方法和改革课程考核体系等方法,达到提升学生知识、技能、素质等综合能力的效果。通过 OBE 教学的实施,可以达到提升教学质量,推动教育模式创新的目的,真正培养出适应产业需求的实际应用人才,为地方经济和社会发展作出贡献。

[关键词]地方型高校;天然高分子材料;OBE;教学改革

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13545

中图分类号: TQ317-4

文献标识码:

Research on OBE Teaching of Polymer Materials and Engineering Major in Local Universities ——Taking "Natural Polymer Materials" as an Example

HE Bianyang, LI Weishuang, YANG Mengli, MA Lian, ZHU Lei*

School of Chemistry and Materials Science, Hubei Engineering University, Xiaogan, Hubei, 432000, China

Abstract: Taking "Natural Polymer Materials" as an example, based on the characteristics and needs of polymer materials and engineering students in local universities, the OBE concept is implemented through teaching exploration and practice of the course. In response to the problems of the lack of cutting-edge progress in textbooks, low student classroom participation, and the need for reform in assessment methods in this course, methods such as updating teaching content knowledge, enriching classroom teaching methods, and reforming the course assessment system are adopted to achieve the effect of improving students' comprehensive abilities such as knowledge, skills, and qualities. Through the implementation of OBE teaching, the goal of improving teaching quality, promoting educational model innovation, and truly cultivating practical application talents that meet industrial needs can be achieved, making contributions to local economic and social development.

Keywords: local universities; natural polymer materials; OBE; education reform

引言

地方型高校是指分布在各地注重应用型人才培养的高等教育机构。这些院校依托地方经济和产业发展需求,致力于培养与地方产业和社会需求相匹配的应用型专门人才^[1]。与传统研究型大学相比,地方型高校更加注重实践技能和职业能力的培养,如开设实践性课程、实习实训和校企合作项目等,使学生深入了解和掌握相关行业的技能和知识。此外,地方型高校与当地的产业、企业和社会资源紧密合作,积极参与地方创新创业和科技研发项目,推动产学研合作,为地方经济的转型升级和社会发展作出贡献^[2]。

OBE, 全称为 Outcome-based Education, 即基于结果的教育。它是一种教育方法和教学理念,旨在使学生在 学习过程中更加关注实际的学习成果和应用,而非仅仅关注课程内容的覆盖范围和教学过程的形式。OBE 理念的核心思想是将学生的学习成果作为评估学习过程和结果的

关键指标。教育者将明确的学习目标和结果融入到课程设计、教学方法和评估体系中,以确保学生实际掌握了所需的知识、技能和态度。通过这种方法, OBE 可以帮助学生更好地理解所学内容,并能够将其应用于实际生活和工作 中^[3]。如今, OBE 理念已经在全球范围内得到了广泛应用, 并被认为是一个创新的教育方法,能够促进学生的自主学 习和自我评估能力^[4]。

为贯彻落实党的十九大精神,深化产教融合,全面提升 人力资源质量而制定的法规, 2017 年国务院办公厅发布 了《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》,其中指出: 大力发展新材料等产业急需紧缺学科专业。适应新一轮科技革命和产业变革及新经济发展,促进学科专业 交叉融合,加快推进新工科建设。基于此,在地方型高校 的高分子材料与工程专业中,学生的需求更加注重于专业的 应用导向和实践性质。通过贯彻 OBE 理念,学生将具备 与行业需求相匹配的知识和技能,适应实际工作环境,为

高分子材料领域的发展作出贡献^[6]。

1 在《天然高分子材料》课程中实施 OBE 教学的必要性

1.1 课程概述

《天然高分子材料》是高分子材料与工程专业的一门专业选修课。本课程主要目的是使学生在学习了基础化学、高分子化学和高分子物理知识的基础上,系统地掌握天然高分子材料的来源、形态、化学结构、物理性能、反应性能及应用,了解天然高分子材料的研究成果和进展,认识天然高分子科学与技术高分子领域对人类生存、健康与发展的重要作用和地位,拓宽学生的知识面,使其适应社会的需求。作为地方型高校,在新工科背景下,该门课程是培养学生专业能力和创新能力的重要渠道^[6]。课程的教学目标具体如下:(1)知识目标:掌握天然高分子的结构、性能、应用等基本知识;学习天然高分子的研究基本方法;了解天然高分子的发展动态和重要进展。(2)能力目标:提升学生自主学习与解决复杂问题的能力;具备检索分析文献、团队配合讨论等探索手段;培养学习和从事有关研究的科学思维方法。(3)素质目标:提高学生道德修养,形成正确的人生价值观;培养探索科学精神、激励学生树立远大的理想;激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

1.2 存在问题

(1)教材缺乏前沿进展:地方型高校的学生与所有年轻人一样,对新鲜和前沿的事物具有旺盛的好奇心和求知欲。然而,胡玉洁等编著的《天然高分子材料》(化学工业出版社,ISBN:9787122142450)最新版教材是2012年出版的,迄今已经超过十年。天然高分子领域的研究是日新月异的,因此教材缺失了最新的研究动态。如果我们在教学内容上不能革新,做到基于教材、高于教材,及时结合讲授的内容将国内外有关天然高分子材料的发展、科研情况及新型天然高分子材料的研究和应用介绍给学生,学生们就无法感受到科学进步带给我们的切实利益和社会价值,从而丧失课程学习的兴趣和积极性。

(2)学生课堂参与不高:与传统学术型本科院校相比,地方型高校的学生在理论基础和学术素养方面可能相对薄弱。尽管经过了三年的诸多课程的学习,但部分学生仍可能熟练掌握本专业的基础知识和技能,这使得他们对新知识的理解变得更加困难。例如,传统高分子材料——聚乙烯的结构式较为简单,而天然高分子材料——木质素的结构式更为复杂(如图1所示)。如果在教学过程中未能深入浅出地讲解知识,学生很容易产生畏难情绪,导致课堂学习效果较差。此外,地方型高校的大多数学生注意力集中时间较短,他们更倾向于追求“有趣”的知识,而非“有用”的知识。一旦教学内容回归到基础和专业知识,学生们即会出现聊天、睡觉、玩手机等行为,从而造成课堂的负面影响。

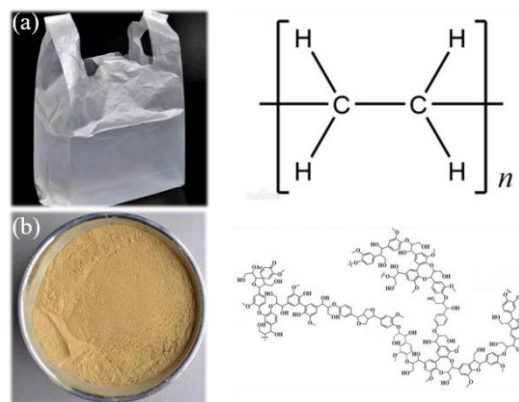


图1 (a) 聚乙烯和 (b) 木质素的结构式

(3)考核方式有待改革:由于本门课程的学生为高分子材料与工程专业的大四学生,他们面临着上课、考研、求职等多重压力,往往将选修课视为获得学分的手段而缺乏热情。《天然高分子材料》课程目前采用的是“课堂考勤+期末考试”的考核方式,这种模式导致学生对课程的学习兴趣不高。

因此,在新工科背景下,为满足地方高校对高分子材料与工程专业专业能力和创新能力的人才培养需求,切实解决目前《天然高分子材料》教学中存在的突出问题,需要采用 OBE 理念来进行教学探索与实践。OBE 理念可以弥补传统教学的不足,培养学生独立思考以及创新能力,将所学知识应用到具体的实践中^[7]。

2 在《天然高分子材料》课程中实施 OBE 教学的具体策略

针对上述问题,我们提出的教学策略如图2所示。具体而言,在教材缺乏前沿进展方面,我们更新教学内容知识,增加学术前沿动态;在学生课堂参与不高方面,我们丰富课堂教学方法,设置多种互动模块;在考核方式有待改革方面,我们改革课程考核体系,锻炼就业所需能力。

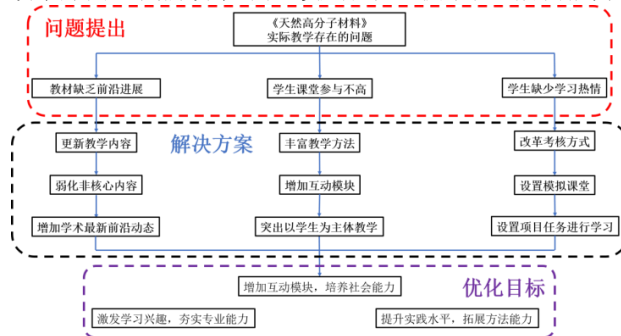


图2 在课程中实施 OBE 的具体策略

2.1 更新教学内容知识, 增加学术前沿动态

更新教学内容,提炼教材每个章节的重难点,适当弱化非核心内容,以减少学生的学习难度。通过现代教学工具激发学生的学习兴趣,使他们更容易理解复杂概念。新概念与旧知识的有机联系不仅巩固了学生的理论基础,还

帮助他们形成系统化的知识体系。此外,结合学术前沿热点和最新研究动态,将授课内容与学生的高分子材料科学与工程特色紧密结合,确保教学内容的实用性和前瞻性。根据学生的需求,重点讲解相关知识,通过提出问题、分析问题和解答问题的过程,将课程内容深入浅出地教授给学生,培养他们的独立思考和问题解决能力。这样的策略不仅提高了学生的学习效果,还增强了他们对高分子材料科学与工程领域的理解和兴趣,帮助他们更好地适应未来的学术研究和职业发展。

例如,在第三章“纤维素材料”中,提炼出本章的重点之一为“纤维素的溶解与再生”,本章的难点之一为“纤维素的溶剂体系”。除重点讲解此核心内容外,丰富补充了三部分教学内容:(1)导入部分添加“纤维素是否溶于水”的问题:如果说纤维素溶于水,我们平时用的纸巾、纸盒不就沾水就用不了了吗;而如果说它不溶于水,那现在在很多纤维素功能饮料又是怎么制备的呢,这背后,到底蕴藏着怎么样的原因和机理呢?以类似的生活实际问题、社会关注热点为切入点,启发学生思维,激发学生学习兴趣;(2)课程深入部分添加“我国首创纤维素溶解再生新体系”内容,在学生了解纤维素传统溶解方法的污染大和成本高的基础上,介绍我国著名科学家张俐娜院士在世界上首次提出的水溶剂体系,这也是纤维素目前最环保,成本最低的溶解体系,这么多年一直在世界上广泛应用并研究发展。将课堂讲授与科研案例有机结合,帮助学生探究材料发展动态和重要进展;(3)课后作业部分添加“请通过中国知网查阅相关科技论文并结合所学知识点,设计一种纤维素复合材料,并阐述用到材料的哪种特性和原理”作业,基于在线课程和课堂讲授,通过师生交流、生生交流来解答疑问和完成项目练习,培养学生勇于创新的精神和团队合作的能力。

2.2 丰富课堂教学方法,设置多种互动模块

根据每章内容,设置不同的互动模块,以提出问题、抓住关键、解决问题和指导实践为主线,灵活运用案例式、启发式、对比分析法和讨论法等多种教学方法,从而将教学从以传授知识为中心的继承性教育转变为以学生为中心的素质教育。通过查找资料、组织论点和小组讨论等方式,不仅活跃了课堂氛围,还使得学生们都主动地参与到学习中。这种策略不仅培养了学生的自主学习能力和批判性思维,还增强了他们对所学知识的应用能力,使他们能够在实际问题中运用课堂上所学到的理论和方法。

以第五章“甲壳素、壳聚糖材料”为例,将课堂分为6个模块:(1)回顾,建立和前面第四章“淀粉”内容的联系,便于后续通过比较与淀粉材料的异同点,为更好学习“甲壳素、壳聚糖材料”打下基础;(2)引入,通过提出“含壳聚糖的面膜有何种益处”的问题,启发学生思维,激发学生学习兴趣;(3)概念原理,抓住本章的关键“甲

壳素、壳聚糖化学改性”和重难点“甲壳素和壳聚糖结构、性质及制备”进行核心内容的讲解;(4)知识点深入,以我国现有环保黑科技——壳聚糖口罩为主体,将课堂讲授、小组讨论与科研案例有机结合,探究材料发展动态和重要进展;(5)思考,学生通过本节课学习的内容,自行解答“含壳聚糖的面膜有何种益处”的问题,并且通过师生交流、生生交流来解答疑问和完成项目练习“请通过中国知网查阅相关科技论文并结合所学知识点,设计一种壳聚糖复合材料,并阐述用到材料的哪种特性和原理”。(6)小结,通过梳理本章所学到的结构、性能、应用等知识,为后续第六章“蛋白质纤维”的学习打下基础。

2.3 改革课程考核体系,锻炼就业所需能力

改革《天然高分子材料》课程的考核方式,采用“20%平时成绩+20%期中论文+60%期末考核”的综合评价体系。平时成绩主要通过课堂讨论、师生互动和考勤来评定,目的是鼓励学生积极参与课堂活动,保持良好的出勤记录;期中论文要求学生搜集相关资料并撰写一篇天然高分子材料为主题的科技论文,不仅培养了学生的文献查阅能力和科技写作水平,还增强了他们对某一领域的深入理解。期末考核采取“项目汇报”的形式,学生被分组进行主题讲解,通过完成项目任务来展示他们的综合知识和创新能力。在这一过程中,学生们不仅要掌握课程内容,还要培养团队合作精神和项目管理能力以及实际应用知识的能力。例如,学生选择自己感兴趣的天然橡胶材料,通过讲解“研究背景及意义——存在的技术瓶颈——背后的科学问题——拟定的应对策略——主要的研究内容”来进行期末考核。此外,通过量化问卷、主观性匿名评价等方式,持续考察学生对专业学习态度和成绩变化、对教师教学质量的认可度、课内外对国家社会发展的关注度和认同感。

3 在《天然高分子材料》课程中实施 OBE 教学的效果经验

《天然高分子材料》在地方型高校教学实施过程中存在着教材缺乏前沿进展、学生课堂参与不高、考核方式有待改革等问题。通过引入 OBE 教学模式,我们在《天然高分子材料》课程中针对性地实施教学内容的更新、教学方法的改进及考核方式的改革,最终达到提升学生知识、技能、素质等综合能力的效果。具体而言,通过改革教学内容,使之适应学生特点,从而激发学生兴趣,促使学生愿意听课,这是课堂教学能够顺利进行、学生能够有效获取知识、专业能力能够得到巩固的前提条件;通过丰富教学方法,根据每章内容设置不同互动模块,不仅提升学生沟通和思辨能力,同时也加强学生的团队协作、人际沟通和组织执行等社会能力;通过更新考核方式,通过项目设计,使得学生由被动应试转变为主动寻求认可,极大提高其学习积极性,最终锻炼学生综合素质能力。

虽然 OBE 教学模式在本校《天然高分子材料》课程中

的实施已经取得了一定成效,但仍有持续改进的空间。尤其是教师不仅注重学生的知识和技能等基本能力的锻炼,更要注重学生应用创新能力和精神品质的培养。例如,以课程思政主线,并将做人做事的基本道理、材料行业职业道德和行为规范、社会主义核心价值观、实现民族复兴的理想和责任,分层次、有计划、潜移默化地融入教学全过程^[8]。只有这样,才能使得本校不仅在高材领域更具竞争力,也将为其他地方型高校提供可借鉴的教学改革经验,推动整个教育领域的教学质量提升。此外,学生综合素质的提升,使得他们在未来的职业发展中更具竞争力,为地方经济的发展和进步作出了积极贡献。

4 结论

本文以《天然高分子材料》课程为例,基于地方型高校高分子材料与工程专业学生的特点和需求,通过课程的教学探索与实践来贯彻 OBE 理念,进而将课程内容和学习目标与地方产业对学生的实际需求相结合,培养与产业相契合的人才。具体而言,通过优化更新课程教学内容,结合学术前沿热点与动态,解决学生学习中感觉到的知识陈旧难懂、枯燥乏味现状,使学生主动学、乐于学和学有所用;以项目成果为导向,学生分工协作完成项目任务,为学生的专业能力和创新能力培养提供平台和渠道。通过 OBE 教学的实施,切实提升了地方型高校高分子材料与工程专业的教学质量,为地方经济和社会发展做出了贡献。

基金项目:2023 年度湖北省高等学校省级教学研究项目“地方型高校《天然高分子材料》OBE 教学探索与实践”(2023461);2017 年度湖北省高等学校省级教学研究项目“基于 CDIO 材料科学与工程应用型人才培养模式的研究”(2017426);2023 年度湖北工程学院课程

思政示范项目“天然高分子材料”(KCSZ202322)。

[参考文献]

- [1]井绪芹,林俊武.应用型地方高校新工科人才培养模式探索与实践[J].中国现代教育装备,2023(421):105-113.
 - [2]朱高峰.我国工程教育的改革发展趋势[J].高等工程教育研究,2016(5):1-9.
 - [3]冯贞柏.专业基础课程实施 OBE 教学改革的若干体会[J].科教导刊,2024(15):92-95.
 - [4]王新龙,应宗荣,宋晔,等.基于“OBE”和“卓工计划 2.0”的高分子材料与工程专业毕业实习教学改革与探索[J].化工时刊,2021,35(10):47-49.
 - [5]张梦琦.OBE 理念下的“高分子专业综合实践”教学改革与探索[J].当代教育实践与教学研究,2020(3):200-201.
 - [6]邓萌,程捷,罗云杰.能力导向教学模式在《天然高分子材料》课程中的应用[J].高分子通报,2015(6):80-84.
 - [7]孙琳琳,卢国锋,刘展晴,等.基于成果导向的地方应用本科院校《材料分析测试技术》课程教学改革[J].科技视界,2020(27):22-23.
 - [8]黄杰,杜丽娟,孙钦菊,等.思政教育融入“食品深加工技术”课程的设计与评价体系构建——以广西农业职业技术大学为例[J].大众科技,2023,25(2):164-166.
- 作者简介:何边阳(1989—),男,湖北武汉人,工学博士,湖北工程学院化学与材料科学学院副教授,主要从事天然高分子材料高值化利用相关研究;朱磊(1984—),男,湖北襄阳人,理学博士,湖北工程学院科学技术处处长,湖北工程学院化学与材料科学学院教授(通信作者),主要从事天然高分子材料功能化应用相关研究。

农村幼儿园混龄教育实施方法探究

张春林

河北省滦南县人民政府教育督导室，河北 滦南 063500

[摘要]近年来，混龄教育在国际社会备受重视，教育人士指出：混合教育能够填补幼儿社会性发展漏洞等。我县正值接受县域学前教育普及普惠督导评估，实施混龄班教学将成为一种解决当前学前教育发展问题的过渡途径。笔者在充分研究滦南县学前教育发展的基础之上，对学前教育混龄班设置、保育活动开展进行探究。

[关键词]混龄教育；学前教育；实施方法

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13533

中图分类号: G610

文献标识码: A

Exploration on Implementation Methods for Mixed Age Education in Rural Kindergartens

ZHANG Chunlin

Education Supervision Office of Hebei Luannan County People's Government, Luannan, Hebei, 063500, China

Abstract: In recent years, mixed age education has been highly valued in the international community. Educators have pointed out that mixed education can fill the gaps in the social development of young children. Our county is currently undergoing supervision and evaluation on the popularization and inclusiveness of preschool education in the county. Implementing mixed age class teaching will become a transitional approach to solve the current development problems of preschool education. Based on a thorough study of the development of preschool education in Luannan County, the author explores the establishment of mixed age classes and the implementation of childcare activities in preschool education.

Keywords: mixed age education; early childhood education; implementation methods

1 现实背景分析

随着城市化进程的不断推进，农村生活条件好的家庭，选择送幼儿进城上幼儿园的情况逐年增多。为解决人口老龄化带来的一系列问题，尽管国家在 2015 年颁布“二胎”生育政策，但是因为教育、医疗、购房等因素带来的巨大压力及负担，新一代年轻父母的生育观念出现了巨大转变，不再盲目地追求生育数量，造成这些年来新生儿的出生率不断下滑，其中，生育二孩的家庭占比更少，造成学前幼儿大多数是独生子女。尤其是近两年，无论是农村还是县城幼儿园，新生入园率明显降低，生源成为幼儿园目前面临的一大问题，部分农村园甚至出现了在园幼儿人数不足 30 人的情况。

目前，我县农村幼儿园的师资力量不够均衡，虽然通过去年公开招聘，已分配到农村园 70 名学前教育专业毕业的幼儿教师，但是在农村园，小学转岗教师（多数临近退休）、代课教师仍大有人在，转岗教师缺乏专业的学前教育理论知识，教学理念相对比较落后，代课教师绝大多数非学前教育专业且人员流动性较强，农村幼儿园的教师专业化水平参差不齐，导致很多农村园出现了不同程度的“小学化”倾向，违背了幼儿的成长规律，影响了幼儿的身心发展。

2 混龄教育的优势分析

混龄教育的概念是指：把年龄不一（跨度超过 1 年）、

水平不一的幼儿安排在一起，对其实施同步教育与指导的一种教学方法。混龄教育作为一种较新的教育方式，能够为幼儿营造一种更加自然的学习氛围，幼儿在混龄教育模式的影响下能够与不同龄幼儿开展合作活动，促使其认知水平提升，并逐步树立合作观念、增强社会适应能力，预防其出现自私、任性、过度依赖等问题的出现。并且从某一角度来看，它可以填补独生子女没有兄弟姐妹的生活空缺，促使幼儿能够在一个相对真实的环境下获得教育与启迪，懂得兄弟姐妹的存在意义，并由此获得更加丰富且深刻的情感体验。在这一背景下，利用大带小、小帮大、大帮小、小跟大、小学大、小促大等方法，对提高幼儿的社交能力、塑造良好品质、增强情感体验、提升创造水平、刺激智力发育等发挥着积极的推动作用。

3 混龄教育面临的问题

3.1 幼儿经验水平参差不齐

因为农村幼儿平时参加社会性活动的机会有限，在社交能力培养方面存在很大的不足。具体表现是：在父母面前无所畏惧，但是在陌生人面前非常胆怯。混龄幼儿一开始融入集体是一个难题。另外，混龄幼儿在能力表达方面有很大区别，在组织策划教学活动的过程中也带来极大的阻力与障碍。例如：一些小班幼儿不懂算数，但是大班幼儿已经掌握了 10 以内的加减计算方法。并且，在注意力、实践能力等锻炼方面，混龄幼儿的差异性也是非常明显的。

3.2 教师对混龄教育的认识不足

幼儿教师通常并未真正地理解混龄教育的意义与作用,简单地将其看作是“生源缩减、师资力量不足”背景下的一个被动教学形式,加之混龄教育对教师的教学素质、实践经验、专业能力等要求非常严格,不但要按照幼儿的实际发展实施针对性教育,而且还需要注重全体性指导;最关键的是需要通过科学、有效的教学手段鼓励班级中非同龄幼儿的交往与互动,促使所有幼儿都能够在原有的基础上不断进步,因此,很多幼儿教师对实施混龄教育内心顾虑重重,总觉得心里没底,怕应付不了。

3.3 家长对混龄教育的认识有限

由于社会的持续发展,很多年轻家长逐渐认识到学前教育意义与价值,且愈发注重对幼儿日常生活习惯、学习习惯等方面的引导与培养,但是针对混龄教育等方面理解相对有限,单纯地将其看作是低龄幼儿可以从中获得大哥哥、大姐姐的照顾与帮助,但是对混龄教育蕴藏的积极作用并不清楚。不少幼儿家长对混龄教育并不认可,小幼儿父母担心自己的幼儿受大幼儿的欺负,大幼儿父母则害怕自己的幼儿难以学到该学的东西等。因为家长对混龄教育的认识存在局限性,自然无法理解其发挥的作用,所以其认同度、支持度等并不是非常高。

4 混龄教育实施路径

4.1 全面了解混龄教育

意识与行为有着很大的相关性,两者的内在关系密不可分,同样理论也会对实践行为带来影响。在农村小型幼儿园实施混龄教育计划,必须要全面了解混龄教育的内涵及作用,并由此塑造正确且合理的教育意识。

幼儿园管理者及教师必须要正确理解混龄教育的内涵,对其全面实施与应用。一是在教育过程中应针对幼儿的个性化心理变化、成长需求等展开分析,便于因地制宜地实施教导与管理,促进非同龄幼儿的有效互动,使每个幼儿在最近发展区释放潜能,获得发展。二是幼儿园需要为混龄教师提供更多的交流与学习机会,例如:混龄班教学活动体验会、优秀教师教学活动观摩会等,同时还需要指导他们形成全新的教育观念,掌握全新的教学方法。三是混龄班幼儿教师需要对教学主题形成全面的理解与认识,便于在开展混龄教学活动前做好完全准备工作。

转变家长对混龄教育的认识,积极争取家长的支持与配合。实施家园共育是扭转家长对混乱教育错误理解现状的一个重要方法。首先,提高对混乱教育模式的宣传效力,对广大幼儿家长介绍正确、规范、系统、有效的混龄教育理念,力争能够赢得家长的信任与支持。其次,对广大幼儿家长介绍与其相关的教学素材,并引入一些经典教学案例,让家长直观地看到幼儿的成长和发展。

4.2 合理设置混龄教育课程

农村小型幼儿园在进行混龄教育工作的过程中,必须

要科学设置幼儿教育课程,促使教学工作实现高效推进。所以在设置与实施混龄班课程时,可以注意以下几个方面:

(1)合理使用省编五大领域教师用书中的课程资源。在教育部提出的幼儿园无教材背景下,教师应转变参照教师用书照本宣科的错误理念,应结合幼儿兴趣及发展需要对其中的内容进行合理增减。

(2)改变课堂、课桌、教室等传统布局的局限性,把混龄课堂拓展到大自然中。农村拥有独一无二的环境资源、民俗资源等,教师能够从中挖掘一些有价值、有意义的教学资源,参照幼儿的年龄大小、实际能力等组织策划具有生活气息的教学组织活动。

(3)追随幼儿的兴趣和需求,构建并实施生成性课程。在融入大自然的过程中,幼儿通常会碰到不同的疑问,利用师幼合作的方法一起寻找问题的答案,这本身就是一种探索及学习的过程。在混龄班,教师应善于捕捉幼儿一日生活中的教育契机,开展适宜的生成性活动。

(4)混龄班应积极尝试教师间的合作教学,每位教师充分发挥各自的专长。通过教师资源的优势互补,更好地促进幼儿的全面、和谐发展。

4.3 利用“大带小”组合形式开展互助学习

精心设计,最大限度促进混龄互动是混龄课程的精华所在。幼儿喜欢模仿,善于模仿身边大朋友的行为举止,这种行为对于增强幼儿的语言表达能力、促进社交水平提升具有一定的积极意义;而且还能够进一步增强幼儿身体的灵活性与协调性。由此来看,在混龄教育课堂中,鼓励幼儿模仿是一个不错的方式。教师可以根据幼儿的发展水平通过“强弱搭配”将全班幼儿划分成不同的小组,利用一日生活教学设计选择“大带小、小促大”的教学手段,鼓励非同龄幼儿在交往的过程中互相学习、模仿、互助等,为激发其自主学习意识、提高自主学习能力带来支持。

5 具体实施策略

5.1 生活活动

混龄教育需要融入幼儿的一日生活中,通常而言,大龄幼儿能够为低龄幼儿发挥模范示范作用,教师也能够按照“大带小”“小促大”的教学手段,鼓励大龄幼儿展现出自己的能力与优势,并通过结对子、分组等活动安排非同龄幼儿自由参与,通过语言指导的方法鼓励大龄幼儿有意识地带领低龄幼儿进行娱乐与学习。

5.2 集体教育活动

混龄教育活动大体分为同领域同内容不同目标、同领域不同内容不同目标、不同领域同内容不同目标、不同领域不同内容不同目标四种类型,现就前两种混龄教育活动类型举例说明具体实施办法。

(1) 同领域同内容不同目标

此种混龄教育活动类型,语言、数学、科学、社会、健康、艺术等各领域活动均可适用。如:语言领域《家》:

“蓝蓝的天空是白云的家，清清的河水是小鱼的家……。”在混龄班级中，不同年龄段的幼儿都可以同时以这首诗歌作为活动内容，老师可遵循“组织幼儿讨论作品—引导幼儿注意仿编的关键问题—教师进行示范—幼儿进行想象与仿编—串联和总结”的顺序开展诗歌学习活动。为了实现异龄幼儿的梯度发展，教师应结合《指南》设计出不同层次的活动目标，在开展同领域同内容不同目标的混龄活动时，在充分考虑到不同年龄段幼儿发展的差异性的同时，应有意创设一些异龄互动的环节，充分发挥“大带小，小学大”的优势，也可根据幼儿的能力水平，适当地让小年龄段幼儿尝试挑战一下大年龄段的活动，使每一个孩子都能得到更好的发展。

(2) 同领域不同内容不同目标

同领域不同内容不同目标的活动类型，更多地适用于不宜开展混龄教学的活动中。以数学领域活动为例，比如大年龄段幼儿学习 10 以内的分解组成时，小班、中班幼儿由于其数概念的发展水平未达到应有的高度，是很难和大班孩子一起展开对分解组成的学习的。此种情况下，混龄班教师应分头行动，一位老师组织大班孩子进行 10 以内分解组成的学习探究，另一位或两位老师则带领小年龄段的孩子去户外进行游戏或去其他活动室内玩区角游戏。其他领域不适宜开展混龄教学的活动，也可采用这种分龄教学的方式进行组织。

5.3 区域游戏活动

在农村园，活动室数量非常充足，为了实现空间的最大化利用，可以将多余的活动室打造成备受幼儿喜欢的区域活动空间。混龄区域活动主要有个体活动、异龄交往、同龄合作三种方式。教师在组织开展混龄区域活动时，应深入思考和研究：到底哪类区域有利于非同龄幼儿交往与互动，哪些区域有利于同龄幼儿的交往与互动，并怎样实现高质量的引导，方可满足每一位幼儿的成长需求，促使其在原有的基础上获得进步等问题。鉴于混龄教育的特殊性，可在区角规划的前提下把性质不一的区角实施统一整合，然后划分成 2 个不一样的教学区域：混龄合作区域与混龄自主区域。其中，前者包含着一些相对活跃的游戏合作活动，而后者包含着一些相对安静的自主游戏活动。混龄区域环境的设立需要结合幼儿的成长情况与实践经验灵活调整，这两个区域需要轮流设施，互为融合，为促进幼儿的全面发展带来支持。接下来对混龄合作大活动区域的教学工作的开展情况展开探讨。

在组织策划区域活动时，教师应注意加强小组长的培养和引导。首先，教师应向幼儿明确小组长的职责及产生办法，并激发幼儿争当小组长的责任意识。具体实施时，教师应鼓励幼儿参与小组长标志牌的设计与制作，由幼儿自主推荐评选小组长，并为每位担任小组长的幼儿佩戴标志牌，以此来激发孩子当小组长的荣誉感，如买卖区的领

导者是小经理，表演区的领导者是小导演，建构区的领导者是小建筑师等等。其次，教师应加强对小组长的指导，使其逐步学会组织讨论、商量分工及合作完成任务的方法。

5.4 户外活动

(1) 构设有游戏情境，增强混龄幼儿的互动热情
户外混龄游戏面向的是混龄幼儿，此时教师必须要认真地策划趣味性较强的游戏活动，便于不同年龄段的幼儿能够从中获得个性化的游戏玩具、宽松自由的游戏场地，最大化地增强幼儿的参与热情。在实际游戏中，教师需要主动收集多元化的资源，例如：把一些安全且新意的废旧材料整合在一起，设计出不同类型的游戏器具，力争能够组织策划各类混龄游戏，帮助幼儿增强身体素质、积累学习经验，为最终实现身心健康发展发挥积极作用。

(2) 投放不同层次材料，组织多种游戏活动，满足混龄幼儿的游戏需求

关于户外玩具材料的选择，可采用购置与自制相结合的方式，也可直接将农村特有的天然材料合理地投放到户外活动中去。教师需要全面分析不同龄幼儿的个性化特点，为其投放难度、层次、类型等不一的玩具，例如：滑滑梯、攀登、跳跃、平衡等相关的游戏器材或设备等，这不但能够增强幼儿的高度参与热情，而且还能够锻炼幼儿参加新游戏的勇气与胆量，使其在认真观察及积极模仿之后，能够尝试着去模仿、去尝试、去提升，最终让低龄幼儿朝着最近发展区的方向转变。在教学活动中，教师也需要按照异龄幼儿的实际能力组织策划相应的游戏教学方案，让不同年龄段的幼儿在参与的过程中获得体能等方面的锻炼，确保游戏活动的运动强度、活动密度、参与难度等与幼儿的实际情况相匹配，真正地满足各类幼儿的实际娱乐与学习需求。

(3) 设计难度不一的游戏，鼓励混龄幼儿深入互动
幼儿园教师需要在相同的户外混龄游戏活动中组织策划难度不一的游戏活动，鼓励混龄幼儿在参与的过程中能够互帮互助，高质量地完成游戏活动。每个小组的幼儿都能够通过自主设计、分工合作等积极参与，比如，安排大龄幼儿进行组织策划，明确各组员的具体任务，接下来安排低龄幼儿进行自主完成。教师在指导的过程中要鼓励各年龄段幼儿的积极互动与交流，力争能够创设一个温馨、轻松、愉悦的学习氛围。

(4) 认真观察，及时介入指导

当组织策划户外混龄游戏的过程中，教师必须要给予适时的指导，利用认真观察、高质量地指导等，同时还需要根据幼儿的具体反应展开针对性地指导。比如：性格内向的幼儿在参与期间的表现不够活跃，此时教师需要给予针对性的鼓励与引导，或者利用有效的扶持与指点，帮助幼儿能够积极参与其中，而且也能为其寻找一位性格匹配的玩伴，增强幼儿的参与欲望。在游戏结束后，教师必

须要对各年龄幼儿的参与行为提出不同的要求,力争能够让每一位幼儿在原有的基础上都获得发展。

5 结语

总之,在实施混龄教育时,无论是哪种类型的活动,教师需要按照因地制宜的方法进行组织策划,其教学活动丰富多样,例如:同龄互动活动、个性化交流活动、混龄合作活动等,且结合实际需求针对性地指导异龄幼儿的有效参与,且通过“幼儿教育幼儿”的教学方法,让他们在适龄或者异龄交往的过程中懂得换位思考,帮助幼儿逐步形成社交能力,为实现身心的全面发展奠定稳固基础。

基金项目:本论文源自2024年度唐山市社会科学发展改革研究立项课题;课题名称:培养高素质专业化幼儿教师

队伍的路径研究;课题编号:TSSKL2024—165;课题负责人:张春林。

【参考文献】

- [1]朱红玲.农村幼儿园户外混龄幼儿自主游戏的分析[J].孩子,2022(33):19-21.
- [2]吴应应.农村幼儿园混龄教育问题分析及对策研究[J].读与写(下旬),2021(6):371.
- [3]任小红.农村教学点附设幼儿园混龄编班教育存在的问题及对策[J].甘肃教育,2020(10):1.

作者简介:张春林(1981.8—),男,汉族,毕业于唐山市师范学院思想政治教育专业,现工作于滦南县教育局教育督导室,从事教育督导、教育管理、学校管理等工作。

“课程创生”视域下幼儿园园本课程的建构

邓志星

林芝市第二幼儿园，西藏 林芝 860000

[摘要] 在“课程创生”视域下，幼儿园园本课程的建构成为教育工作者关注的焦点。传统的园本课程建构方式已经无法满足现代幼儿园教育的发展需求，园本课程能够根据幼儿园的实际情况，满足幼儿的个性化需求，提高幼儿园的教育质量。因此，文章以课程创生的理念为指导，探讨幼儿园园本课程的建构，旨在为幼儿园教育提供新的思路和方法。

[关键词] “课程创生”；幼儿园；园本课程；构建

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13521

中图分类号: G61

文献标识码: A

The Construction of Kindergarten Based Curriculum from the Perspective of "Curriculum Creation"

DENG Zhixing

The Second Kindergarten in Linzhi City, Linzhi, Tibet, 860000, China

Abstract: From the perspective of "curriculum creation", the construction of kindergarten based curriculum has become a focus of attention for educators. The traditional construction method of kindergarten based curriculum can no longer meet the development needs of modern kindergarten education. Kindergarten based curriculum can meet the personalized needs of children and improve the quality of kindergarten education according to the actual situation of the kindergarten. Therefore, guided by the concept of curriculum creation, this article explores the construction of kindergarten based curriculum, aiming to provide new ideas and methods for kindergarten education.

Keywords: "curriculum creation"; kindergarten; garden based courses; construction

引言

幼儿园园本课程是指在幼儿园教育过程中，以幼儿园为本，根据幼儿园的实际情况和幼儿的发展需要，由幼儿园教师自主研发、实施和评价的课程。在课程创生的视域下，本文通过对幼儿园园本课程的概念解析，探讨如何进行幼儿园园本课程的建构，不断挖掘教育丰富资源，推动幼儿教育资源的本土化与生活化，帮助幼儿获得全面发展，使幼儿园教育资源与幼儿自身特点相结合，能够有效促进教学目标的达成。

1 幼儿园园本课程的概述

园本课程是以幼儿园为单位，根据自身的特色和优势，结合幼儿的年龄特点、兴趣需求和成长规律，创设课程，该课程既符合国家教育方针和幼儿园教育目标，又注重幼儿的个性发展和实践能力的培养^[1]。园本课程的开发与实施，旨在满足幼儿多样化、个性化的学习需求，促进幼儿全面发展。幼儿园教师通过多元化的教学内容和形式，积极引导幼儿主动探索、积极参与，培养幼儿的自主学习能力和创新精神。在园本课程的实施过程中，教师关注幼儿的学习兴趣和个体差异，充分调动幼儿的积极性、主动性和创造性，幼儿因此成为学习的主体，有效提升整体的教学效果。例如课程实施过程中，教师通过讲述感人故事、观看生动影片、参与实践体验等方式，让幼儿学会关爱他人、珍惜友谊、尊重生命，引导幼儿树立正确的价值观，

培养良好的道德品质，让幼儿成为具有社会责任和健全人格的新时代人。

幼儿园园本课程的内容丰富，包括健康、语言、社会、科学、艺术等五大领域，结合幼儿的兴趣以及爱好来对教育资源进行选择和优化，为幼儿提供全面、丰富教育资源。园本课程通过一系列有趣的活动，让幼儿在游戏中学习，在活动中成长。例如，通过户外活动，幼儿锻炼身体，增强体质；通过角色扮演，培养社会能力；通过艺术创作，幼儿释放想象力，提升审美素养，使幼儿更多地接触自然界的各种事物，为幼儿探究性素养的培养和发展营造优质的环境。

2 幼儿园园本课程的特点

2.1 针对性

幼儿园园本课程的开发是基于幼儿园的实际情况和幼儿的发展需求，因此具有很强的针对性。幼儿园各自具有其独特的文化氛围和教育资源，园本课程将围绕园区实际情况、发展目标、幼儿特点进行开发，达到最佳的教育效果。

园本课程还充分考虑幼儿的年龄特点和兴趣导向，让课程内容更加贴近幼儿的生活，更能引发幼儿的学习兴趣。例如，幼儿园阶段是儿童语言、认知、社交和情感等各方面能力发展的关键时期，园本课程将注重幼儿认知能力培养，幼儿教师通过拼图、乐高、积木等各种有趣的活动和

游戏,让幼儿在实践中学习,从而提高幼儿的动手能力和解决问题的能力,培养幼儿的自主学习能力^[2]。

2.2 灵活性

传统的课程,以教学理念为主导,教师旨在注重内容的灌输,而在“课程创生”视域下幼儿园园本课程的开发过程中,教师可以根据实际情况进行调整。由于幼儿园的教育对象是年龄较小的儿童,幼儿的认知发展水平、兴趣爱好和个性特点都存在一定的差异,并不能采用一刀切模式,而是要综合考虑学生认知水平,分层进行教授课程。因此,教师在开发园本课程时,需要充分考虑幼儿的认知因素、年龄因素、兴趣因素,以制定出适合每个年龄段儿童发展的课程内容。例如在组织开展“光盘小能手”的教学活动时,活动正式开始前,教师要对幼儿的饮食习惯和方式进行调查,并做好记录。活动过程要根据幼儿的特点进行差异化指导,使幼儿建立节约粮食,光盘行动的意识,养成良好的生活习惯。

在幼儿园园本课程的实施过程中,教师同样具有较高的灵活性。教师可以根据儿童的反馈和实际表现,适时调整教学方法和手段。例如,在教学过程中,教师可以通过观察儿童的参与程度、兴趣点和学习困难,适时调整教学活动的形式和内容。例如在搭建积木房屋游戏中,部分幼儿对积木图形搭建的难度导致参与度低,教师应通过观察幼儿的情况,对幼儿进行分组。对于积木图形搭建兴趣较低的幼儿选择难度系数较低的游戏内容,而对于积木图形搭建兴趣较高的幼儿,幼儿教师应鼓励他们积极探索,培养幼儿解决问题的能力,并在结束后给予表现突出的幼儿每人一朵小红花,以示鼓励。

2.3 创新性

在课程设置上,幼儿园园本课程涵盖语言、数学、科学等基础学科,还包括音乐、美术、舞蹈、体育等多元领域的教学内容。教师通过丰富多样的教学活动,旨在提升幼儿的综合素质,促进身心健康全面发展。教师在教学过程中,注重引导幼儿动手操作,亲身体验,从而让幼儿在实践中学习,在学习中实践,例如在树叶分类活动中,不设定要求,让学生根据树叶的颜色、树叶的形态、树叶的种类进行分类,培养幼儿的动手能力、观察能力、思考能力以及创新能力,使幼儿在实践中不断提升认知能力,因此取消课程要求的设定,有助于幼儿开发思维,提升幼儿创新思维。

在课程创新上,幼儿园园本课程强调教师与家长的密切合作,形成家校共育,教师会定期与家长沟通交流,了解幼儿在家庭中的表现,向家长反馈幼儿在园的情况,共同关注幼儿的成长。在创新课程内容上,幼儿园还会邀请家长参与一些教育教学活动,让家长亲身感受幼儿的学习过程,增进亲子关系,形成家校共育的良好局面。因此在教学过程中,教师要善于运用游戏化、情境化、探究式等

教学手段,激发幼儿的学习兴趣,积极引导家长共同参与其中,培养幼儿的创新精神和实践能力^[3]。

3 课程创生与园本课程的关系

在课程创生过程中,教师不仅是知识的传递者,更是知识的创造者和开发者。教师的主体性和创造性,要求园本课程必须具有实践性和本土化特点,而园本课程的实践性和本土化特点,又为教师的课程创生提供了丰富的资源和空间。幼儿教师需要根据自己的教学经验和学生的实际情况,对课程内容进行创造性的改编和设计,使其更加符合学生的实际需要。园本课程是指以幼儿园为基础,根据园区的文化、历史、自然等资源,开发的具有本土特色的课程,强调幼儿的实践经验,注重幼儿的亲身参与和体验,使幼儿在实践中学习和成长。

在课程创生的过程中,教师应根据园本课程的本土化和实践性特点,设计更富有创意和实效的课程内容。例如,在幼儿园附近农田周围有很多野花,教师可以借机给幼儿讲解各种野花的种类,使幼儿亲自感受各种野花香味的区别。幼儿教师通过利用好周边资源,使教学内容本土化,不但能够进一步丰富园本课程体系,还能够缩短教师与幼儿之间的距离,使教师更加了解幼儿对学习的兴趣特点,激发幼儿的学习兴趣和实践能力,使幼儿在实践中学习和成长。

4 课程创生视域下幼儿园园本课程的建构

4.1 结合社会发展趋势,调整园本课程目标

在课程创生视域下,幼儿园园本课程的建构应当紧密结合社会发展趋势,在当今社会,国家的发展离不开科技的创新,科技的创新离不开人才的培养,因此关注幼儿创新思维的培养,从小培养探索精神具有重要的意义,因此幼儿园教师应通过丰富多样的教学活动,激发幼儿的好奇心、想象力和创造力,注重幼儿的实践能力培养,让幼儿在实践中学会解决问题、合作交流和自主探究。例如在拯救小树苗活动中,教师带领幼儿到户外园区进行参观,将教学内容与当下社会所面临的环境保护问题建立起联系,教师让学生观察几棵小树苗的生长情况,其中有一棵小树苗未能长出新叶,教师要搜集与环境保护相关、与植物生长相关的视频、图片资料,让学生思考,为什么其中一棵小树苗未能长出新叶的原因。教师通过播放视频一棵小树苗对生态环境的影响,让幼儿认识到生态环境报的重要性。在教师的引导下,幼儿对环境破坏对生活、人类和动物生存造成的负面影响有更加直观的认识,对教学目标的达成起到了积极的推动作用。

在全球化日益紧密的社会中,家国情怀和责任感的培养具有重要的意义,幼儿教育应关注幼儿的社会责任感、公民意识和国际视野的培养,幼儿教师通过开展社会实践、公益等活动,让幼儿学会关心他人,培养幼儿成为具有社会责任感的人。例如播放视频“熊出没”动画片,吸引幼儿的注意力,提升幼儿的兴趣,让幼儿通过视频了解,大

熊和二熊是如何保护家园,在幼儿教师的引导下,让幼儿回答,那作为新时代的熊宝宝的我们,应该如何保卫我们的祖国,从而培养幼儿成为具有社会责任感的人。因此,在课程创生视域下,结合社会发展趋势调整园本课程目标,一方面能够让幼儿了解到当前的社会形势与热点话题;另一方面能够培育幼儿的社会责任感。

4.2 结合幼儿发展实际,确定园本课程目标

幼儿发展期是人生发展中的关键阶段,对儿童的认知思维具有重要影响,园本课程目标的确立应充分考虑幼儿的年龄特点、兴趣需要以及发展现状,确定园本课程目标。对于幼儿园小班的孩子,幼儿教师应关注幼儿的生活自理能力、社交技巧和语言表达能力的发展;而对于中班的幼儿,应关注幼儿的探究精神、创新能力和价值观的初步形成;对于大班的幼儿,教师应关注幼儿综合能力的培养,思维意识的建设。因此,园本课程目标应该根据幼儿的个体差异,对幼儿之间的差距展开深入分析,制定科学的园本课程目标,更好地助力幼儿成长和发展,为幼儿提供个性化的教育方案。例如,教师在组织“水果炸弹”游戏中,幼儿教师将游戏规则说明,对于水果名词,幼儿需要及时拍手,对于非水果名词幼儿需要喊出“切”字,在游戏过程中,幼儿对于水果名词有一个初步的认识,对于小班幼儿来讲,既培养幼儿的语言表达能力,又提升孩子专注力。对于中班幼儿,教师应根据幼儿的年龄重新设定教学目标,采用高阶的教学方式,利用探一探“动物猜猜乐”小游戏,让幼儿用三句话形容教师展示的动物图片,教师打开画本,出现一个猴子图形,让幼儿根据看到的图形,用三句话完整表述其动物的特征,幼儿通过积极举手回答,获得相应的奖励小红花,一方面既能提升幼儿参与的积极性,又能提升幼儿思考的能力。结合幼儿的发展实际,给予其差异化的引导,能够助力幼儿养成良好的习惯,形成正确的思想意识^[4]。

4.3 融合学科教学内容,丰富园本课程

传统的园本课程只注重幼儿的某一方面能力的发展,而融合学科教学内容则可以将各个学科的知识融合在一起,使园本课程更加丰富多元。例如,在开展园本课程时,幼儿教师通过引入音乐、绘画、手工等艺术形式,让幼儿在感受优美音律的过程中,让幼儿自己学着敲一敲玻璃杯发出的声音,对于幼儿而言,学科教学内容贯穿其整个学习生涯。

融合学科教学内容可以将各个学科的知识以游戏化、情境化的方式呈现给幼儿,从而提高幼儿的学习兴趣。例如,在开展科学课程时,可以通过实验、观察等方式,让幼儿在实践中学习科学知识,提高幼儿的学习积极性。例如开展“小饼干图形”教学活动,教师拿出正方形、圆形、菱形等形状的小饼干,引导幼儿对数学学科知识的把握,教师将数学知识与游戏活动相结合,既能够开发学生的思

维,丰富课堂,又能让数学知识以实物的形式展现,提升幼儿的学习兴趣。紧接着,为了更好开发幼儿探索能力,教师应结合幼儿的特点个性化进行教学,让幼儿尝试根据自己的手中的饼干图形,自由组合成新的图形。一些幼儿将2个三角形图形的饼干拼成平行四边形,另外一些幼儿将2个正方形的图形饼干拼成长方形,孩子通过探索在以后得到教师的认可和鼓励,并能够激发幼儿学习的信心,助力其更好地适应日后的学习和生活。

4.4 明确定位,强化园本课程的核心竞争力

在课程创生视域下,其核心在于明确定位,强化核心竞争力。园本课程的定位应紧密结合幼儿园的实际情况,充分考虑师资力量、幼儿需求、教育资源等因素,以确保课程的针对性和实效性。为明确园本课程的定位,教学单位需对幼儿园的现状进行全面分析,准确把握幼儿园的发展需求和潜在优势,为园本课程的定位提供资源保障。

在课程内容、教学方法、评价体系等方面进行创新,形成独具特色的园本课程体系。在课程内容方面,要注重丰富性和多样性,及时将新的社会时政、教育理念、教学方法融入园本课程,既要满足幼儿的个性化需求,又要注重与实际相结合。在教学方法方面,幼儿教师要注重幼儿的主动参与和体验,倡导探究式、游戏式教学,激发幼儿的学习兴趣和积极性,促进幼儿的全面发展^[5]。在评价体系方面,要注重过程性、发展性评价,关注幼儿的个性化成长,引导教师关注幼儿的成长过程,及时发现和解决问题,为幼儿提供有针对性的教育指导。

5 结语

课程创生视域下的幼儿园园本课程建构,是一种注重创新、实践和个性化的教育模式。本文通过深入研究和实践,把握幼儿园园本课程概述及与课程创生之间的关系,为幼儿园教育工作者提供新的思路和方法。因此,幼儿园教师在教育理念、目标设定、内容选择、方法运用和评价机制等方面进行深入研究和实践,对促进幼儿的全面发展,实现教育的根本目标具有重要的参考价值。

【参考文献】

- [1]宋佳颖.浅谈幼儿园“成长教育”园本课程的建构与实施[J].教育,2024(6):53-54.
- [2]刘艳玲.课程改革背景下幼儿园文学园本课程的建构与实施[J].山西教育(幼教),2023(11):52-53.
- [3]李军静.以幼儿文学为载体建构幼儿园园本课程[J].学前教育研究,2023(10):87-90.
- [4]杨柳.幼儿园“成长教育”园本课程的建构与实施[J].学前教育研究,2023(9):87-90.
- [5]王荷香.创生取向幼儿园园本课程目标的建构与实现[J].好家长,2023(27):30-32.

作者简介:邓志星(1991—)女,汉族,重庆永川人,本科,学前教育专业,工作单位为林芝市第二幼儿园。

基于核心素养的初中数学大单元教学实践研究

张海伶

承德市第十六中学, 河北 承德 067000

[摘要]当前教育改革背景下, 强调学生核心素养的培养已成为教育领域的重要趋势, 特别是在初中数学教育中, 通过大单元教学实践来培养学生的综合能力尤为重要。文中深入探讨核心素养在初中数学学科中的作用, 以及如何通过大单元教学设计有效提升教学质量, 以期优化教学实践, 更好地满足学生学习需求。

[关键词]核心素养; 大单元教学; 初中数学; 教学策略

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13527

中图分类号: G63

文献标识码: A

Research on Teaching Practice of Junior High School Mathematics Large Unit Based on Core Literacy

ZHANG Hailing

Chengde No.16 Middle School, Chengde, Hebei, 067000, China

Abstract: Under the current background of education reform, emphasizing the cultivation of students' core competencies has become an important trend in the field of education, especially in junior high school mathematics education. It is particularly important to cultivate students' comprehensive abilities through large unit teaching practice. The article delves into the role of core competencies in junior high school mathematics and how to effectively improve teaching quality through large unit teaching design, in order to optimize teaching practice and better meet students' learning needs.

Keywords: core competencies; large unit teaching; junior high school mathematics; teaching strategy

引言

在全球教育领域, 随着知识经济的兴起和未来社会对创新型人才的需求增加, 教育系统正逐步从传统的知识传输模式转向更为注重学生综合素质和核心能力的培养, 这种转变促使各国教育改革聚焦于如何通过教学活动培养学生的核心素养, 尤其是在科学和数学教育中^[1]。中国教育部发布的《基础教育课程改革纲要(试行)》明确指出, 教育的核心目标是提升学生的综合素质, 强调核心素养的培养, 在数学教育领域尤为重要。

大单元教学是一种整合课程内容和教学资源的教学方法, 它通过跨学科的项目或主题单元, 设计涵盖多个学科或知识点的教学活动。这种教学模式强调学生在真实或接近真实的情境中学习, 通过解决实际问题来发展其核心素养, 如批判性思维、创造力、合作和沟通能力。在数学教学中, 通过大单元的设计, 可以将数学知识与学生的生活经验和未来职业需求相结合, 从而提升教学的实用性和有效性。本文探索基于核心素养的初中数学大单元教学模式, 并分析其在实际教学中的应用效果, 为教育政策制定者提供数据支持和理论依据, 从而推动基础教育课程的整体改革。

1 核心素养的初中数学大单元教学的作用

1.1 培养数学思维与问题解决能力

数学思维是指学生在处理数学问题时所表现出来的

认知和推理能力, 而问题解决能力则是学生在面对复杂问题时, 能够运用数学知识和技能有效地找出解决方法的能力, 两者密切相关, 共同构成了学生数学学习和应用的核心能力。一方面, 核心素养教育强调的是培养学生的创新精神和批判性思维, 对于数学思维的培养至关重要。在数学教学中, 通过大单元的设计和实施, 可以为学生提供更广阔的学习空间和探索数学的机会, 如学习一次函数的大单元中, 学生不仅能够掌握函数的基本概念和性质, 还能通过解决实际问题来理解函数的实际应用。另一方面, 数学思维的培养需要通过多样化的教学方法和活动来实现。大单元教学的设计可以融入探究性学习和问题驱动的学习策略, 这些策略有助于激发学生的学习兴趣 and 主动性^[2]。

1.2 提高数学语言表达与沟通能力

数学语言表达与沟通能力是指学生能够清晰、准确地使用数学术语和符号来表达思想, 以及能够有效地与他人分享和交流数学思想、解决问题的能力, 不仅对学生学术成功至关重要, 也是他们在现实生活中应用数学知识的关键。首先, 通过大单元教学, 学生有机会在探索数学概念和解决问题的过程中积累丰富的数学语言表达经验。大单元的设计通常涵盖多个课时甚至整个学期, 这为学生提供了充足的时间来逐步掌握和运用数学术语、定义和符号。其次, 大单元教学强调的是合作学习和小组讨论, 为学生提供了实践数学语言沟通的机会。在小组活动和课堂讨论

中, 学生需要彼此交流、表达自己的思想和理解, 以及理解他人的数学观点和解决方法, 不仅促进了数学语言表达能力的提升, 还培养了学生的合作精神和团队合作能力。

1.3 提高数学建模与实践能力

数学建模与实践能力指的是学生能够将数学知识和技能应用于解决实际问题的能力, 通过数学模型分析和预测现实生活中的情况, 并能够有效地应用这些模型来做出合理的决策和解决方案。首先, 在数学大单元中, 教师可以引导学生分析和解决具体的实际问题, 通过实践活动, 学生不仅可以掌握数学建模的基本方法和步骤, 还能够理解数学模型在实际中的应用价值, 并培养他们运用数学知识解决问题的能力。其次, 数学建模与实践能力的提升需要学生具备跨学科的能力, 即能够将数学知识与其他学科的实际背景相结合^[3]。在大单元教学中, 教师可以设计多元化的学习任务和项目, 让学生在实际问题中运用所学的数学知识, 拓展了学生的学科视野, 加深他们对数学模型的理解和应用能力, 使他们能够更好地应对未来复杂多变的社会和工作挑战。

2 核心素养的初中数学大单元教学实践存在的问题

2.1 缺乏大单元设计认知和规划

在初中数学教育中, 核心素养的理念旨在通过大单元教学来促进学生的综合素养和深度学习。然而, 实际的教学实践中常存在缺乏大单元设计认知和规划的问题, 对于教学的质量和效果产生了不可忽视的影响。第一, 教师在缺乏对大单元设计认知的情况下, 无法准确把握大单元的整体框架和目标, 没有清晰的设计认知, 教师可能难以合理地安排教学内容的顺序和深度, 导致教学过程中的信息碎片化或者缺乏连贯性, 从而影响了学生对数学知识整体的掌握和理解。第二, 缺乏规划意味教师可能在教学过程中无法有效地预见和应对出现的问题或挑战。大单元的规划应考虑到学生的学习进度和能力发展, 以及可能的教学资源和支持需要, 缺乏详细的规划, 教师会面临时间不足、资源匮乏或者无法有效管理课堂的情况, 不仅会影响教学的流畅性, 也可能降低学生对数学学习的兴趣和参与度。

2.2 大单元教学设计方法及评价体系不完善

在核心素养的初中数学大单元教学实践中, 大单元教学设计方法及评价体系不完善, 直接影响了教学效果和学生综合素养的提升^[4]。其一, 传统的数学教学以讲授和练习为主, 而忽视了探究式学习、小组合作、项目学习等更具活跃性和参与性的方法, 大单元的设计应该充分考虑到学生的学习风格和个体差异, 通过多样化的教学方法来激发学生的学习兴趣和主动性。然而, 如果教师在设计大单元时只依赖传统的讲授和笔记方式, 会导致学生的学习体验单一化, 难以达到深层次的理解和能力的全面提升。其二, 现实中许多教师在评价时可能过于依赖传统的测验和

考试形式, 而忽视了对学生解决问题能力、数学建模能力和数学语言表达能力的评估, 学生会倾向于追求单纯的记忆和应试能力, 而非真正的理解和应用能力, 这与核心素养强调的学习目标不符。

2.3 忽视学生学习规律和缺少学生需求分析

忽视学生学习规律会导致教学内容和方法与学生的实际认知发展不匹配。每个学生的学习速度、学习风格和理解能力都不同, 如果教师在教学设计中忽略了这些个体差异, 使得部分学生跟不上教学进度或者无法有效地理解所教授的数学概念。同时, 教师在教学设计中没有充分考虑到学生的实际生活经验和兴趣爱好, 导致学习内容难以吸引学生的兴趣, 影响到他们对数学学习的积极性和参与度。再者, 教师只是按部就班地教授课本内容, 忽略了学生的学习特点和需求, 限制教学的灵活性和创造性。

3 基于核心素养的初中数学大单元教学实践策略

3.1 加强对大单元设计理念的认知和规划

核心素养的初中数学大单元教学实践中, 加强对大单元设计理念的认知和规划至关重要, 以七年级的《二元一次方程》为例, 详细分析如何通过认知和规划来有效提升教学效果和学生的数学核心素养。

对于《二元一次方程》, 教师采用规划大单元的教学应该是有系统、有层次的, 如将整个大单元分解为几个核心概念和技能, 解二元一次方程的方法、方程组的应用、实际问题的建模等, 每个核心概念都应该有清晰的教学目标和对应的教学活动设计。再如, 教师通过多种方式引入概念, 讲解、示范、实例分析、小组讨论等, 以确保学生从多个角度深入理解和应用概念。

对于解二元一次方程的方法, 教师先引导学生理解方程中的未知数及其含义, 通过实际案例或游戏化的学习方式, 让学生逐步掌握代数解法的基本步骤和技巧。通过学生自主探索或小组合作的方式, 让学生尝试解决具体问题, 如“两个未知数的年龄和”或“两种商品的价格”, 以此来巩固和应用所学的代数方程解法。此外, 规划大单元教学还需要考虑到学生的学习进度和理解深度。教师根据学生的学习反馈和掌握情况, 灵活调整教学内容和方法, 如对于理解能力较强的学生, 提供更复杂的实际问题或者更抽象的数学模型, 来挑战他们的思维深度和创造力, 而对于理解能力较弱的学生, 通过更多的示范和个性化的辅导来帮助他们逐步提升解决问题的能力。此外, 关注到跨学科的整合和综合素养的培养。例如, 将二元一次方程的解法与自然科学、经济学或社会科学等实际应用领域结合起来, 引导学生思考数学知识在不同领域中的应用和意义, 从而拓展他们的学科视野和创新能力。

3.2 设计更多样化的教学方法和评价体系

在基于核心素养的初中数学大单元教学中, 设计更多样化的教学方法和评价体系对于提升学生的数学素养和

实际能力至关重要。以九年级的《相似三角形》为例，其一，在《相似三角形》的教学中，教师设计一些实际问题，引导学生通过观察和实验来发现相似三角形的性质，如教师可以让学生测量日常生活中的一些物体（如建筑物的影子、斑马线的宽度等），通过数据分析和图形绘制，探索相似三角形的特征，激发学生的好奇心和探索精神，帮助他们深入理解相似三角形的基本性质和应用。其二，《相似三角形》的教学中，教师组织小组活动，让学生在小组内讨论相似三角形的性质、定理以及应用。每个小组可以负责一个专题，如“相似三角形的判定方法”或“相似三角形的实际应用”，并通过制作海报、展示等形式向全班汇报，加深学生对知识的理解，还能提升他们的表达和合作能力。其三，利用现代技术工具，如几何软件、在线模拟实验等，丰富教学手段。在《相似三角形》的教学中，教师使用几何画板等工具，让学生动态地调整三角形的形状和角度，观察相似三角形的性质，帮助学生更直观地理解相似三角形的特征和定理。在上述教学方法过程中，教师通过观察学生在课堂讨论、小组活动和探究过程中的参与情况，记录他们的思考过程和解决问题的方法，全面地了解学生的学习状态和核心素养的提升情况。同时，采用形成性评价及时了解学生的理解情况并进行调整。例如，教师在每节课后进行小测验、作业或课堂提问，了解学生对相似三角形知识的掌握情况，及时调整教学策略，帮助学生解决遇到的问题。最后，采用综合性评价，包括自评、互评和教师评价等方式，设计综合性任务，如设计一个包含相似三角形的数学模型或实际问题，让学生提交解决方案。学生在完成这些任务时需要进行自我评价和同伴评价，教师则对任务的完成情况、解决思路和表达能力进行综合评价。这种评价方式可以全面评估学生的综合能力和核心素养^[5]。

3.3 开展个性化的教学策略和有效的反馈机制

由于学生在数学学习上的能力差异，教师应根据学生的具体情况进行差异化教学。以《一次函数》为例，对于基础较弱的学生，教师通过更加详细的讲解和示范，帮助他们理解一次函数的基本概念和图像绘制方法。例如，使用图示和具体实例讲解如何通过已知点绘制一次函数的图像；对于基础较好的学生，可以提供更具挑战性的任务，比如解决实际生活中的一次函数问题，如预算规划或速度与时间的关系，从而加深对一次函数的理解和应用能力。

同时，根据每个学生的学习进度和需求，为其制定个性化的学习计划。教师可以利用在线学习平台对学生的学习数据进行分析，发现每个学生在学习《一次函数》过程中遇到的困难，并据此制定相应的辅导计划。例如，对于在函数图像绘制上存在困难的学生，可以提供更多的练习题和模拟测试；对于掌握较快的学生，则可以提供额外的拓展材料，如一次函数在不同领域的应用案例，促进其更深入地学习和理解。

在课堂教学中，教师应采用即时反馈的方式，迅速了解学生对《一次函数》的掌握情况，如在课堂上设置小测验或小组讨论，通过观察学生的表现和回答情况，及时给予反馈，帮助在学习过程中及时纠正错误，提高学习效果。同时，根据每个学生的学习记录，提供详细的书面或口头反馈，指出其学习中的优点和需要改进的地方。如对于在函数图像绘制中表现良好的学生，教师可以给予鼓励并提供更高难度的挑战；而对于在此方面困难的学生，教师则应提供具体的改进建议，并安排相关的练习和辅导。

4 结束语

核心素养教育在初中数学学科中具有重要作用，特别是在培养学生数学思维与问题解决能力、提高数学语言表达与沟通能力以及促进数学建模与实践能力方面。通过加强教师对大单元设计理念的认知和规划能力，设计多样化的教学方法和评价体系，并实施个性化的教学策略和有效的反馈机制，有望提升学生的学习体验和成就。

【参考文献】

- [1] 李陈娟. 核心素养视角下初中数学大单元教学研讨[J]. 陕西教育(教学版), 2024(2): 42-44.
- [2] 杨新风. 基于核心素养的小学数学大单元教学设计实践探索[J]. 读写算, 2024(26): 83-85.
- [3] 于学松. 核心素养下初中语文大单元教学的探究与实践[J]. 中学课程辅导, 2024(21): 48-50.
- [4] 罗新意. 新课程背景下培养初中生数学核心素养的大单元教学研究[N]. 山西科技报, 2024-07-08(7).
- [5] 郑君. 核心素养视域下高中数学大单元教学实践探究[J]. 数理化解题研究, 2024(18): 31-33.

作者简介：张海伶（1988.7—），女，毕业院校江苏科技大学；所学专业：信息与计算科学，当前就职单位承德市第十六中学，职务教师，职称级别中小学一级。

自信心视域下高职院校学生学习能力构建分析

刘 远

天津现代职业技术学院, 天津 300350

[摘要] 高职院校作为培养应用型人才的重要阶段, 学生的学习能力构建至关重要。而自信心作为学习过程中的一项重要心理素质, 对学生的学习成效和学业发展起着至关重要的作用。文中从自信心视域出发, 分析了高职院校学生学习能力构建的必要性, 探讨了高职院校学生学习能力构建面临的问题, 并提出了相应的解决措施, 提升学生的自信心水平, 促进学生学习能力的全面发展, 并为学生的成长和发展提供更好的支持和指导。

[关键词] 自信心; 高职院校; 学生学习能力; 构建措施分析

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13550

中图分类号: G712

文献标识码: A

Analysis of the Construction of Learning Ability of Vocational College Students from the Perspective of Confidence

LIU Yuan

Tianjin Modern Vocational Technology College, Tianjin, 300350, China

Abstract: As an important stage in cultivating applied talents, the construction of students' learning ability is crucial in vocational colleges. As an important psychological quality in the learning process, self-confidence plays a crucial role in students' learning outcomes and academic development. Starting from the perspective of self-confidence, this article analyzes the necessity of building the learning ability of vocational college students, explores the problems faced by vocational college students in building their learning ability, and proposes corresponding solutions to enhance students' self-confidence level, promote the comprehensive development of their learning ability, and provide better support and guidance for their growth and development.

Keywords: confidence; vocational college; student learning ability; analysis of construction measures

引言

当今社会, 高职院校作为培养应用型人才的重要阶段, 其学生的学习能力构建成为教育界和社会关注的焦点^[1]。学习能力的提升不仅是学生个人发展的需要, 也是国家建设和社会发展的重要支撑, 而自信心作为学习过程中的一项重要心理素质, 对于学生的学习成效和学业发展起着至关重要的作用。因此, 从自信心视域下探讨高职院校学生学习能力的构建具有重要的理论和实践意义。

1 高职院校学生学习能力构建的必要性

1.1 适应职业发展需求

随着社会经济的快速发展和科技的不断进步, 职业市场的竞争愈发激烈, 职业技能的要求也日益提高^[2]。因此, 高职院校学生必须具备能够适应职业发展需求的学习能力, 以确保他们在就业市场上具有竞争力, 并能够实现自身的职业发展目标。首先, 适应职业发展需求意味着学生需要不断学习和更新知识技能。在职业领域中, 技术和知识的更新换代日新月异, 以往所学的知识可能很快就会过时。因此, 高职院校的学生需要具备快速学习新知识和技能的能力, 以满足职业发展的需求, 需要不断自我学习, 掌握新的行业动态和技术趋势, 以保持自身的竞争力。其次, 适应职业发展需求还意味着学生需要具备解决问题和

应对挑战的能力。在职场中, 学生可能会面临各种各样的问题和挑战, 包括技术难题、人际关系、工作压力等, 要成功应对这些挑战, 学生需要具备扎实的学习能力, 能够迅速分析问题、找到解决方案, 并加以实施, 通过不断地学习和积累经验, 能够在职业发展中取得成功。此外, 适应职业发展需求还需要学生具备团队合作和沟通协调的能力。在职场中, 团队合作是实现共同目标的关键, 而沟通协调能力则是保证团队协作顺利进行的重要保障, 学生需要通过学习培养自己的团队合作精神和沟通协调能力, 以适应未来职场的要求。

1.2 促进终身学习

随着社会的快速发展和知识的不断更新, 终身学习已经成为现代人的必备能力。在这样的背景下, 高职院校的学生需要通过构建良好的学习能力, 培养终身学习的意识和能力, 以适应社会的发展需求, 不断提升自身的综合素质。首先, 促进终身学习意味着学生需要具备主动学习的能力。在高职院校期间, 学生需要学会通过不断地主动探索和学习来获取知识和技能, 而不仅仅依赖于老师的传授。只有主动学习, 才能够不断地积累新的知识和经验, 保持自身的竞争力。其次, 促进终身学习还意味着学生需要具备自我反思和反馈的能力。在学习过程中, 学生需要不断

地反思自己的学习方法和学习效果,及时发现和纠正问题,不断提高学习的效率和质量。同时,需要学会接受来自他人的反馈和建议,不断完善自己,实现个人的自我成长和发展。最后,促进终身学习还意味着学生需要具备持续学习的习惯和意识。在高职院校期间,学生需要养成良好的学习习惯,建立自己的学习计划和目标,并且坚持不懈地去实现。同时,树立终身学习的意识,意识到学习是一种持续不断的过程,只有不断地学习和进步,才能够适应社会的发展需求。

1.3 提高社会责任感和创新能力

现代社会,社会责任感和创新能力是成功职业人士所必备的素质,高职院校的学生需要通过构建良好的学习能力,培养和提高自己的社会责任感和创新能力,以适应社会的发展需求,为社会和经济的发展做出积极的贡献^[3]。首先,提高社会责任感意味着学生需要认识到自己在社会中的角色和责任,主动承担起社会赋予的责任。在高职院校期间,学生应该积极参与各种社会实践活动和志愿者服务,了解社会的需要和问题,为解决社会问题贡献自己的力量,通过实践,学生可增强自己的社会责任感,树立正确的社会价值观,成为有担当的社会人士。其次,提高创新能力意味着学生需要具备发现问题、解决问题的能力,以及勇于尝试和创新的精神。高职院校的学习过程中,学生应培养自己的批判性思维和创造性思维,学会独立思考和解决问题,不断探索和创新。同时,鼓励尝试新的思路和方法,勇于挑战传统观念,发挥自己的创造力和想象力,为社会的发展带来新的动力和活力。最后,提高社会责任感和创新能力还需要学生具备团队合作和领导能力。在社会中团队合作是实现共同目标的重要手段,而领导能力则是推动团队向前发展的关键,学生需通过学习和实践,培养自己团队合作意识和领导才能,学会与他人合作、协调和沟通,实现共同目标。

2 自信心视域下高职院校学生学习能力构建面临的问题

2.1 缺乏自我认知与目标定位

缺乏自我认知与目标定位可能导致学生在学习过程中缺乏方向感和动力,影响学习效果和个人发展。首先,缺乏自我认知可能表现为学生对自身的能力、兴趣、价值观等方面缺乏清晰的认识。在高职院校的学习过程中,学生面临来自各个方面的压力和挑战,受到家庭、社会以及同龄人的期望和影响,导致自我认知不清,影响自信心和学习动力。其次,缺乏目标定位可能表现为学生对未来的职业发展方向缺乏清晰的规划和设定。在高职院校的学习过程中,学生需要面对众多的选择和可能性,包括选择专业、参加实习、职业规划等,由于缺乏对自身兴趣和能力的认知,以及对未来职业市场的了解不足,许多学生面临选择困难和迷茫,不知道应该朝着何种方向努力,导致学

生在学习过程中缺乏方向感和动力,影响其学业成绩和个人成长。

2.2 缺乏综合素质培养

综合素质是指学生除了专业知识外,还应具备的一系列能力和品质,如沟通能力、团队合作能力、创新能力、领导能力等。然而,许多高职院校学生在学习过程中缺乏综合素质的培养,会影响他们的职业发展和个人成长^[4]。首先,缺乏综合素质培养可导致学生在面对现实社会和职场挑战时缺乏应对能力。在高职院校的学习过程中,学生主要注重专业知识的学习,而忽视综合素质的培养。然而,现实社会和职场对人才的要求不仅仅是专业技能,还包括对沟通、团队合作、解决问题等能力的需求,如果学生缺乏综合素质的培养,导致在职场中难以胜任复杂的工作和任务,影响其职业发展和晋升机会。其次,缺乏综合素质培养导致学生在团队合作和项目实践中表现不佳。在现实社会中,许多工作都需要团队合作和协作能力,而缺乏这些能力的学生往往难以胜任,如项目实践中,学生需要与团队成员合作,共同解决问题和完成任务。然而,如果学生缺乏团队合作和沟通能力,会导致团队内部出现摩擦和冲突,影响项目的进展和成果。最后,缺乏综合素质培养影响学生的创新能力和领导能力。在现实社会中,创新能力和领导能力是成功职业人士所必备的素质,如果学生缺乏能力培养,他们在职场中难以提出新的想法和解决方案,难以发挥领导者的作用,影响自己职业发展和晋升机会。

2.3 缺乏挑战与成长机会

挑战与成长机会是指学生在学习过程中能够面对各种挑战和机遇,通过不断地克服困难和积累经验,实现个人能力和潜力的持续发展。然而,许多高职院校学生可能由于课程设置、学校环境或者自身因素等原因,缺乏足够的挑战和成长机会,影响他们的学习积极性和发展潜力。首先,缺乏挑战性的学习环境导致学生在学习过程中缺乏动力和激情。在高职院校的学习过程中,课程设置过于简单或者单一,学生很难感受到学习的挑战性和刺激性,导致学习的乏味和厌倦。此外,学校对学生的要求过低或者对学生成绩的评价过于宽松,影响学生的学习动力和积极性,难以激发他们的学习潜力。其次,缺乏成长机会使学生难以实现个人能力和潜力的发展。在高职院校的学习过程中,学生需要不断地接触新的知识和技能,积累学习和实践的经验,才能不断地提升自己的能力和水平,如果学生缺乏参与各种实践活动和项目实践的机会,会使得学习停滞不前,无法实现个人成长和发展。最后,缺乏挑战与成长机会影响学生的自信心和自我认知。在面对挑战和困难时,学生有机会通过不断地克服困难和挑战,提升自己的自信心和自我认知。然而,学生缺乏挑战和成长的机会,他们对自己的能力和价值产生怀疑,影响其自信心和学习动力。

3 自信心视域下的高职院校学生学习能力构建的措施分析

3.1 建立积极的自我认知和明确的目标定位,促进个人发展

通过建立积极的自我认知和明确的目标定位,有效促进学生的个人发展,提升其学习动力和成就感^[4]。首先,当学生能够客观地认识自己的优点和长处,认识到自己的价值和潜力时,他们会更加自信和积极地面对学习和生活中的挑战,积极的自我认知可以帮助学生树立自信心,坚定自己的信念,更加勇敢地面对困难和挑战,从而更好地应对学习过程中的各种压力和困难。其次,明确的目标定位有助于激发学生的学习动力和积极性。当学生对未来的职业发展方向有清晰的规划和设定时,他们会更加明确自己的学习目标和努力方向。明确的目标定位可以让学生明白自己为何而学,从而更有动力地投入到学习中去,不断努力提升自己的能力和水平。最后,通过开展心理健康教育 and 职业规划指导等活动,帮助学生建立积极的自我认知,树立自信心;同时,设职业规划课程,提供个性化的职业规划指导,帮助学生明确自己的发展目标和规划。通过这些措施,有效促进学生的个人发展,提升其学习动力和成就感,为其未来的职业发展打下坚实的基础。

3.2 培养学生综合素质和实践能力,为学生提供个性化指导和支持

在自信心视域下,培养学生的综合素质和实践能力,为学生提供个性化的指导和支持,是高职院校学生学习能力构建的重要措施。首先,培养学生的综合素质和实践能力有助于提升其就业竞争力和职业发展潜力。在现实社会中,除了专业知识外,企业和雇主还更加看重员工的综合素质和实践能力,通过培养学生的综合素质和实践能力,提高他们的就业竞争力,为他们的职业发展打下坚实的基础。其次,提供个性化的指导和支持可以帮助学生更好地发现和发挥自己的潜能。为学生提供个性化的指导和支持,根据其个人情况和需求,量身定制学习计划和方向,帮助学生更好地发现自己的潜能,充分发挥自己的优势,实现个人目标和职业规划。另外,通过参与各种实践活动和项目实践,学到更多的知识和技能,积累丰富的经验,提升自己的综合素质和实践能力。同时,通过实践活动,培养自己的社会责任感和团队合作精神,锻炼自己的领导能力和解决问题的能力,成长为具有社会责任感和创新能力的新时代青年。最后,通过导师制度和学生组织等方式,为学生提供个性化的指导和支持,帮助他们充分发挥自己的潜能,实现个人

和职业发展的目标。

3.3 有效提升学生挑战与成长机会,激发其学习动力和发展潜力

通过提供丰富的挑战与成长机会,激发学生的学习动力,促进其个人发展和职业规划^[5]。第一,通过丰富多彩的课程设置、实践性项目和实习机会,让学生接触到不同领域的知识和技能,培养其解决问题和应对挑战的能力,如组织学生参与实践项目、创新竞赛、社会实践等活动,让其在实践中体验到挑战与成长的过程,从而激发其学习动力和发展潜力。第二,提供开放式的学习空间和资源,鼓励学生自主选择学习内容和学习方式,培养其主动学习和创新能力。同时,教师充当引导者和激励者的角色,引导学生进行自主探索和研究,激发其学习兴趣和创造力,从而促进学生的挑战与成长。第三,通过举办学术讲座、学术研讨会、科技创新大赛等活动,营造积极向上、勇于探索的学习氛围,激发学生的学习热情和创新意识。同时,建立导师制度和学生组织,为学生提供个性化的指导和支持,帮助他们克服困难,实现个人成长和发展。

4 结束语

在自信心视域下,高职院校学生学习能力构建是一项复杂而重要的任务。通过培养积极的自我认知,明确个人目标,提升综合素质和实践能力,以及提供丰富的挑战与成长机会,可激发学生的学习动力,引领他们不断成长。高校应致力于营造积极的学习环境,为学生提供个性化的指导和支持,引导他们探索未知、创造新意。

[参考文献]

- [1]李法春,徐云剑.高职院校学生学习行为分析模型的构建[J].广东农工商职业技术学院学报,2023,39(3):81-86.
- [2]鲍婷婷,陈建良,龙亚.混合教学环境下的高职院校学生学习行为分析[J].大学,2023(23):185-188.
- [3]董绿英.高职学生学习现状与学习能力的调查及对策分析—以广西三所高职院校为例[J].柳州职业技术学院学报,2021,21(3):74-81.
- [4]庄文雅.高职院校学生学习能力评估模型构建方法探究[J].知识文库,2021(5):134-135.
- [5]张艳,岳锋.“互联网+教育”背景下高职院校学生自主学习能力现状分析及对策[J].科技创新与生产力,2020(3):11-13.

作者简介:刘远(1988.3—),毕业院校:天津科技大学,所学专业:信息管理与信息系统,当前就职单位:天津现代职业技术学院,职称级别:助理研究员。

应用型高校研究性教学“专创融合”课程体系建设与实践

刘莉莉 迟明路*

河南工学院, 河南 新乡 453003

[摘要]地方应用型高校在高等教育系统中占有主要地位, 它们肩负着培养符合经济发展需求、具备综合应用型技术技能型人才的重要使命。研究性教学作为一种引导学生主动探究、培养学生实践创新能力的教学理念, 发挥着重要的指导作用。基于本科生创新能力培养视角, 提出了一种应用型高校的研究性教学模式, 将创新教育课程与专业教育课程深度融合并贯穿到应用型人才培养的全过程, 重构研究性教学课程体系, 系统构建了研究性教学“专创融合”四阶递进课程体系, 对“专创融合”课程体系的教学内容、教学模式、教学方法和手段、教学组织以及教学评价五方面进行改革实践, 提高了学生的实践创新能力, 探索出了一条应用型高校研究性教学改革的实践路径, 为推进应高校人才培养模式改革提供参考和借鉴。

[关键词]应用型高校; 研究性教学; 专创融合; 课程体系; 创新教育

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13548

中图分类号: G64

文献标识码: A

Construction and Practice of the "Specialized Innovation Integration" Curriculum System for Research Teaching in Applied Universities

LIU Lili, CHI Minglu*

He'nan Institute of Technology, Xinxiang, He'nan, 453003, China

Abstract: Local applied universities occupy a major position in the higher education system, and they shoulder the important mission of cultivating talents who meet the needs of economic development and possess comprehensive applied technical skills. Research based teaching, as a teaching philosophy that guides students to actively explore and cultivate their practical and innovative abilities, plays an important guiding role. Based on the perspective of cultivating undergraduate innovation ability, a research-based teaching model for applied universities is proposed, which deeply integrates innovative education courses with professional education courses and runs through the entire process of cultivating applied talents. The research-based teaching curriculum system is reconstructed, and a four step progressive curriculum system of research-based teaching "professional innovation integration" is systematically constructed. The teaching content, teaching mode, teaching methods and means, teaching organization, and teaching evaluation of the "professional innovation integration" curriculum system are reformed and practiced, improving students' practical innovation ability, exploring a practical path for research-based teaching reform in applied universities, and providing reference and inspiration for promoting the reform of talent cultivation mode in applied universities.

Keywords: applied universities; research teaching; specialized innovation integration; curriculum system; innovative education

引言

创新是引领发展的第一动力, 创新的关键在人才。建设创新型国家和创新型社会的宏伟目标实现需要大量具有创新精神和创新能力的高素质应用型人才提供支持, 因此, 培养创新人才已成为各地改革的主要目标之一, 实施创新教育成为大学改革的主旋律, 高校培养更多创新型人才已成为当代最为紧迫的任务之一^[1-2]。研究性教学的探索成为高校教学改革的热点和难点。

研究性教学的正式提出始于 21 世纪后期的美国, 是目前国内外应用较广泛的一种教学方法, 该教学形式的教学效果经过了教学实践验证^[3]。研究性教学不仅体现了素质教育或通识教育这一观念, 更体现了当今社会新形势新挑战下需要的创新教育的核心理念^[4]。创新教育的贯彻落实离不开专业教育, 两者相辅相成、相互融合^[5-6]。对于高速发展的经济社会, 对地方高校创新型人才的培养提出

了提质、进阶的新要求。专业课程研究性教学改革与实践需要积极应对这一转变, 需要围绕人才培养目标, 系统、全面地开展研究性教学改革与实践。我国高校研究性教学思想起步较早, 但对研究性教学的研究开展得较晚, 部分高校在创新课程与专业课程融合的研究性教学中虽取得了一定的成效, 但仍然存在许多不足, 其障碍因素是多方面的: 如何将研究性教学与专业教育和创新教育融合, 如何构建优良的专创融合环境, 如何将教学和科研进行深度融合, 科研与教学如何相互反哺等均成为亟待研究的方向^[7-9]。

因此, 创新课程与专业课程的深度融合、重构符合研究性教学的课程体系、基于创新教育与专业教育深度融合的研究性教学模式, 是解决研究性教学中创新教育与专业教育融合深度不足、无成熟模式问题的重要手段。基于此, 本文从本科生创新能力培养的角度出发, 提出了一种可供探讨与借鉴的研究性教学模式, 构建了一种研究性教学

“专创融合”四阶递进课程体系。从教学内容、教学模式、教学方法和手段、教学组织、教学评价五方面对研究性教学“专创融合”四阶递进课程体系进行详细阐述和分析,将研究性教学贯穿专业课程和创新课程培养全过程,以期不断完善创新型人才培养模式,最终实现高校研究性教学改革创新。

1 应用型高校研究性教学的内涵和特点

研究性教学已经成为目前高校教学改革研究的热点方向。与其它教学方式 and 教学模式相比,研究性教学内涵独特:以问题为载体、以实践活动为形态、以探究为方式,主要在于培养学生的问题意识、科学探究精神和学生创新能力的提高,突出学生在教学活动中的主动参与性和互动性。研究性教学与传递性教学观念是根本对立的,传递性教学忽视了教师与学生的交流互动,缺乏指导性,而研究性教学具有合作性、探究性、创新性和实践性等特征:

(1) 教学组织的合作性。研究性教学组织形式多样,从个人研究到团队合作研究均涉及,与学生参加学科竞赛具有映射关联性,无论哪种形式,研究性教学都注重过程中的合作性,不仅是教师与学生之间的合作,也包含学生与学生之间的合作。在研究性教学中学生面临的问题具有综合性、复杂性、前沿性等特点,需要依靠团队成员的共同商定才能有效解决,是合作学习的一个过程。通过教师的指导研究与同学间的合作学习,取长补短,形成学生自身的知识体系,充分培养学生自学能力以及独立思考、提出问题、分析问题、解决问题、相互协作、创新思维、实践创新等综合能力。

(2) 教学过程的探究性。探究性是研究性教学活动的重要特征。研究性教学与传统的灌输式教学不同,教师要围绕课程教学目标,以研究的探索性思维科学组织课程教学内容体系。在研究性教学活动中,教师不是把将知识或结果直接传递给学生,而是通过创设一定的“问题”情境,使整个教学活动围绕寻求解决“问题”的途径或方法展开,将学习置于探索“问题”的具体情境中,不断激发学生的学习兴趣 and 求知欲望,逐步引导学生主动发现问题、提出问题、分析并解决问题,从而获得知识探究的切身体验,加深对“问题”的思考与感悟,更好地获取知识、培养能力。

(3) 教学目标的创新性。研究性教学是以促进每个大学生的发展为目标,并不局限于所有大学生共同发展一种能力,而是使大学生在自己原有水平上获得自由发展,并且对发展程度没有严格规定。研究性教学增强大学生的问题意识,通过创造性方式来增加大胆的探索研究能力,让他们在发现问题分析问题、解决问题过程中,逐步培养增强自身能力。因此,研究性教学能更好地培养大学生的研究意识、研究能力和创新能力^[10]。

(4) 教学活动的实践性。学以致用是研究性教学的

重要特征。研究性教学注重学生的实践环节,学生的理论学习必须通过实践加以验证。课前,教师布置课前任务,学生预习、完成课前任务;课中,教师与学生共同完成课上研究性教学活动,教师引导学生共同研讨解决问题,进行知识输出;课后,教师布置课后作业和任务,学生课后时间以个人或小组通过查阅资料、相互讨论完成课后任务。

针对应用型高校研究性教学中“专创融合”课程体系建设,本文主要解决以下问题:

(1) 研究性教学中创新课程与专业课程不够契合

目前,研究性教学中,高校创新教育课程体系与专业教育课程体系存在割裂的情况,主要是在课程资源建设、课程资源共享平台、专业教师参与创新课程实践指导等二者没有找到合适的结合点,专业教师对创新创业教育不够重视等原因。基于项目的课程是推进学科之间、专业之间打破固有传统知识屏障的有效载体,同时,也要突出科研项目与创新创业的融合。

(2) 创新教育和专业教育融合路径不完善、不深入

部分应用型高校在创新教育课程与专业教育课程融合过程中,授课方式与实际专业课教学不匹配。未从系统或体系的角度将两者融合,研究性教学片面化。教师在授课过程中,仅对自己熟悉的内容进行简单互动,布置的探究任务也缺乏一定的深度;基于项目的课程专业性较明显,而创新创业教育较少,无法将二者有机融合,而且并没有覆盖课程教学全过程,也没有从教学组织、教学模式、教学方法和手段、教学内容以及教学评价等方面进行全方位分析研究,未将课堂教学与科学知识和技术进步、社会发展需求打通。

2 研究性教学“专创融合”课程体系建设思路

针对应用型高校特点,创新教育+专业教育融合的重点在于根据已有积累的专业知识,促进专业知识与其他知识的整合和应用,实践中体现为基于某一种专业知识或多种专业知识的联合进行创业。高校培养的目标主要为促进学生高深知识的习得,培养满足一定规格要求的专业知识分子。构建研究性教学“专创融合”四阶递进课程体系,就是将创新意识、创新精神和创业技能渗透到专业课程的教学实践当中,在学科交叉的背景下形成科研与技术应用衔接、专业教学与创新创业结合的新教育模式。

以“专业+创新”项目化课程的方式,将创新教育课程与专业教育深度融合。低年级学生完成创新基础和学科基础必修模块,通过基本理论和基础知识的学习,初步树立大学生创新意识和创新方法的意识,增加研究性学习项目;高年级学生依次开设专业创新和综合创新等创新教育类必修课程,主要以科研创新能力和实践能力培养为主,参与导师科研项目、企业研发等科创实践,设立研究性学分。以创新基础课程为例,课程建设采取项目负责人制,由跨越工、管、经、文、艺五大学科门类的相关学科带头

人为负责人，由负责人各自组建项目组，构建项目库，项目来源要求必须来自企业的真实案例，取自工程教育实践和攻关项目，促进课程内容重构，融入学科交叉和校企合作内容。

根据新工科内涵要求，基于研究性教学理念，有机融合创新教育与传统专业教育，将多学科专业知识交叉融入创新教育课程体系之中，实现研究性教学创新教育体系贯穿于人才培养全过程，构建、开发创新教育“四阶递进”创新教育课程体系。大一完成创新基础必修模块，上下学期分别开设《现代创新教育》《创新思维与方法》两门课程，共计2学分；大二至大四依次开设学科基础创新、专业创新和综合创新等创新教育类必修课程，共计6学分。从创新课程考核、素质拓展活动、产学研合作创新、社会实践认定、学科竞赛等多个角度进行对学生创新能力与创新成果的考核与过程评定。四年进阶课程体系层次递进。从低年级学生到高年级学生、从基础模块到高阶模块、从理论环节到实践环节，逐步培养学生的创新思维。开展研究性教学，师生双向提升，教学与科研深度融合。通过创新教育，培养学生创新精神，掌握创新方法，提升科研能力。如表1所示为研究性教学“专创融合”四阶递进课程体系设置情况。

表1 研究性教学“专创融合”四阶递进课程体系设置情况

课程性质	课程名称	学分	总学时分配			周学时	开课学期
			总学时	理论	实验		
创新基础	现代创新教育	1	16	16		2	1
	创新思维与方法	1	16	16		2	2
学科基础创新	数学逻辑思维创新	2	32	20	12	2	3-4
	信息技术创新	2	32	16	16	2	4-5
	机械设计创新	2	32	16	16	2	5-6
	电子设计创新	2	32	16	16	2	4-5
	工程材料设计创新	2	32	10	22	2	4-6
	艺术设计创新	2	32	16	16	2	3-4
	语言思维创新	2	32	20	12	2	3-4
专业创新	智能汽车设计创新	2	32		32	2	4-7
	机器人竞赛与实训	2	32		32	2	4-7
	大数据分析创新	2	32		32	2	4-7
	互联网+创新创业	2	32		32	2	4-7
	各专业可根据学科专业特点开发相应创新课程						
综合创新	……综合创新	2	2周	本专业综合创新能力			7

3 实施研究性教学“专创融合”四阶递进课程体系路径

课程体系是高校实现培养目标的核心与灵魂。研究性

教学理念的贯彻落实必须借助于以研究为本的课程体系的建立。应用型本科人才培养应建立与企业紧密合作、协同培养的关系，才能真正培养出契合社会需要的高素质应用型人才。结合学校在工学结合中诞生、在校企合作中发展的深厚历史底蕴，以及教学实践与探索的经验和成果，将“四阶递进”研究性教学改革覆盖到四年全过程、全体学生、所有专业的教育过程中，对教学内容、教学模式、教学方法、考核方式进行全面改革，提高学生创新精神和实践能力。

(1) 在教学内容方面，专业课程教学应摆脱教材内容的束缚，依据研究性教学逻辑重构课程内容，以学生为中心，课程上课方式打破学科专业的局限性，上课班级来自不同学院的学生组成，夯实教学基础，关注科学技术前沿。上课场景也会充分利用企业教育资源，引入企业，通过学科交叉融合实现了学生思想的拓展，通过将教学场所搬至企业，增强了学生工程理念和实践能力。围绕企业关键技术或共性技术问题开发跨学科交叉课程，引入真实的企业项目，对课程内容进行工程教育改造，使课程项目化、项目课程化。

在项目治教的体制基础上，规范项目负责人制度，明确课程建设要以项目化为导向，建设与实施中层层递进，高效运转。第一，课程体系建设实施项目负责人制，在申报项目时，项目负责人确定之后，同时提出项目负责人及项目领导小组的组建方案，明确项目负责人的责任，对项目的调研论证、立项、建设实施、实行全过程、全权负责；第二，课程内容建设要求坚持问题导向，以解决现实生产生活中的问题为出发点，以项目化课程为方案手段，要求各项目组根据学科专业特点，各创新模块相互独立，每个创新模块至少包含10个项目。第三，课程实施推进要求融合并进，做到教师团队组建打破院部编制，即项目团队组建跨院部，项目开发实现学科交叉，即项目内容跨学科，教学实施中鼓励学生跨班制选修，即课堂教学跨班级，从创新基础课程的全校普及，到学科基础创新的大类专业融合教学，再到细分专业和班级的专业与综合创新课程项目教学，达到研究性学习教与学的交叉融合，符合单项-交叉-综合的渐进式培养模式，循序渐进、逐步提升，真正将研究性教学内化于心、外化于行。

(2) 在教学方法和手段方面，研究性教学注重组织系列教学活动，教学生更有效、更全面、更系统、更真实地学，重视以问题为导向，开展不同形式的探究和研讨，培养学生的创新精神。研究性教学通常采用的方法是基于问题的学习(Problem-Based Learning)和基于项目驱动的学习(Project-Based Learning)两种。可采用自主学习方法、小组学习法、合作探究法、讨论与辩论学习方法、学生讲授方法、课程论文撰写法等。以“工学结合”为主线，对接产业行业、跨学科协同开发课程。以“专业+创新”项目化课程的方式，将创新课程与专业深度融合，并

通过开设跨学科课程或进行跨学科课程融合等方式,为学生自主完成研究性学习的项目目标奠定理论基础,实现学科横向交叉融合。以创新基础课程为例,课程建设采取项目负责人制,由跨越工、管、经、文、艺五大学科门类的相关学科带头人作为负责人,由负责人各自组建项目组,构建项目库,项目来源要求必须来自企业的真实案例,取自工程教育实践和攻关研究项目,融入了学科交叉和校企合作内容。目前,研究性教学已经形成了若干分支,包括案例教学、基于问题学习的教学方法等。

(3) 在教学模式方面,与传统教学模式不同,研究性教学改变被动地接受知识的教学模式,形成自我学习的能力和创新能力,注重借助现代教学手段和数字信息技术丰富教学场景,提高学生学习的主动性和参与性,促进教与学良性互动。在教学过程中,依托各种项目,采用项目案例驱动方法和成果导向法的教学方法,开展讨论式、基于问题学习、基于情景学习等模式教学,充分激发学生的参与度。在专业课程的授课过程中,也要积极融入通识性知识,以项目为导向,融合实际岗位工作流程,增加实践实训流程,引入企业真实项目,促进专创课程融合。

(4) 在教学组织方面,项目课程教师团队打破了学科专业壁垒,由来自不同学科的教师和企业人员共同组成教学团队,一方面促进了不同学科知识之间的碰撞,同时也引入了生产一线的新技术、新方法和新工艺、新材料应用于研究性教学之中。由多学科骨干教师和行业企业专家组成专家组,根据人才培养目标、就业需求和学生素质能力特点,共同设计项目化教学内容体系,共同商定人才培养方案中学科交叉内容和交叉比例、企业参与教学形式和具体内容,体现学科交叉融合、校企合作。

(5) 在教学评价方面,研究性教学重视过程评价,过程与成果评价并重,对教学评价体系进行改善优化,激发学生学习热情。从教师教学质量评价与学生创新能力评价两个方向进行评价提升。针对创新类课程项目的实施,建立课程督导组,对所有的创新类课程进行全员听课机制,对课程的实施进行高标准的要求,建立和完善了学校教师创新教育教学质量评价体系。将项目课程建设激励政策、项目课程授课激励政策、教学评价激励政策、项目课程教学资源激励政策等融入教学评价与鼓励中来,在调动教师教学积极性、提高教师教学水平、提升教学质量方面均取得了明显成效。

学生创新能力评价是对研究性教学成果的重要体现。从创新课程考核、素质拓展活动、产学研合作创新、社会实践认定、学科竞赛等多个角度对学生创新能力与创新成果的考核与过程进行评定,鼓励学生独立自主进行研究。教务处、创新创业指导中心负责对创新创业、素质拓展活动进行课程化设计,列入教学计划中,实施学分制管理,并采取有效措施支持、鼓励教师设置探究性项目,将教师指导大学生创新创业、科学研究、素质拓展活动的成绩作为

考核评优的内容之一,激发学生参与研究性学习的主动性和积极性,达到创新人才培养的具体要求。

4 建设成效

目前,学校建有 12 个现代产业学院,分别获批 1 个河南省重点现代产业学院和河南省特色行业学院。12 个现代产业学院重构符合研究性教学要求的课程体系和教学内容,已经有六批次创新教育课程开发建设通过专家研讨、论证,建设了《电子设计创新》《信息技术创新》《智能机器人技术创新》等创新教育课程,建设了研究性教学课程创新项目 646 项。具体建设情况如表 2 所示。

表 2 2018—2023 年创新教育课程开发建设情况

完成时间	建设课程类型	开发项目数量
2018 年第一批	学科基础创新课程	50 个
2019 年第二批	创新基础课程	2 个
	学科基础创新课程	10 个
	专业创新课程	200 个
2020 年第三批	学科基础创新课程	10 个
	专业创新课程	110 个
	综合创新课程	50 个
2021 年第四批	学科基础创新课程	20 个
	专业创新课程	60 个
	综合创新课程	100 个
2022 年第五批	学科基础创新课程	1 个
	专业创新课程	4 个
	综合创新课程	8 个
2023 年第六批	学科基础创新课程	1 个
	专业创新课程	12 个
	综合创新课程	8 个
小计		646 个

(1) 专创课程建设显成效。目前,12 个现代产业学院涉及的 37 个本科专业完全实现了学科交叉的人才培养,每个专业融合 1~2 个其他学科,每个专业主干学科之外所有交叉学科的课程学分不低于人才培养方案总学分的 10%。同时,学校现代产业学院师资队伍达 876 人,其中,来自企业的教师占比达 70.4%,双师双能型教师占比为 89%。课程团队在申报、论证、建设、实施过程中深耕细琢,课程内容与教学模式创新初现成效。学校以创新教育改革作为抓手,根据产业发展新趋势和应用型人才培养新要求,树立课程建设新理念,积极探索线上线下混合式教学模式,推进课程改革创新,创建本科一流课程,现有 3 门国家级、48 门省级一流本科课程,荣获省级教育教学成果特等奖、一等奖、二等奖等共 13 项。

(2) 创新教育师资队伍成规模。学校高度重视创新师资队伍培养,出台政策支持创新教师团队建设,通过传帮带促进师资队伍可持续发展。学校目前已建设 200 余名

优秀教师组成的创新优秀教师团队,拥有国家优青、国务院政府特殊津贴专家、国家级省级教学名师、百千万人才工程国家级人选、省优秀专家、省级学术技术带头人等50余人,为创新课程体系建设使用增加全新动能。

(3) 协同创新教育建设结硕果。近年来,重点建设创新实践基地,积极为学校、政府部门、行业企业三方共同合作出谋划策,多层次、系统全面地整合学校内外资源,为学生打造多种类实践育人创新创业环境。学校成功入选教育部第二批“全国高校实践育人创新创业基地”,获批建成河南省大学生众创空间、河南省创新方法培训基地、创客实训工厂、新乡市机电装备科技协同创新创业中心等创新实践基地。

(4) 创新教育大赛成绩创新高。经过深入的创新教育改革与实践,学生在省级以上各类学科竞赛中所获奖项数量实现了倍数增长;在改革探索实践的同时,2020年成功获批两项河南省创新教育改革的研究与实践立项项目。2021年6月举办了河南工学院第一届大学生创新教育改革成果展示周暨第一届大学生创新教育成果大赛决赛,共有来自12个院部的175个项目参赛,经历院部初赛,共决出12个项目进入决赛,评出特等奖2项、一等奖5项、二等奖5项,4名教师获优秀指导教师,另有机电工程学院等4个部门荣获优秀组织奖,如表3所示。

表3 河南工学院第一届大学生创新教育改革成果大赛获奖情况

奖项	项目编号	项目名称	参赛单位
特等奖	2021J018	用于风盘自动化焊接的气动夹具设计	机械工程学院
特等奖	2021D002	自助垃圾分拣装置	电气工程与自动化学院
一等奖	2021S017	新生代加湿系统	计算机科学与技术学院
一等奖	2021S005	HAITer 智能出行助手——一款升级版电子地图	理学部
一等奖	2021D001	基于UWB技术高精度室内定位装置	电气工程与自动化学院
一等奖	2021D020	Frp&树莓派智能家居	智能工程学院
一等奖	2021W013	微电影《六月》	艺术设计学院
二等奖	2021J002	所见即所得——基于AR技术实现冲压模具标准件虚拟建模	材料科学与工程学院
二等奖	2021J015	海洋垃圾回收装置	机械工程学院
二等奖	2021S008	数字孪生3D打印智慧学习系统	计算机科学与技术学院
二等奖	2021W027	“走走画画”——手绘探店微信公众号及衍生品设计	艺术设计学院
二等奖	2021W022	逐梦	艺术设计学院

5 结语

本文以河南工学院为例,探索应用型高校研究性教学

“专创融合”课程体系建设,以培养大学生创新精神、提升创新能力、提高实践能力为目标,构建了基于研究性教学的创新课程与专业课程深度融合的四阶递进课程体系。针对大学四年全过程创新培养,从教学内容、教学模式、教学方法和手段、教学组织、教学评价五方面对研究性教学的“专创融合”课程体系进行了阐释和分析,创新教育改革初步彰显成效,增强了教师的教学能力,提高了学生的创新实践能力,有效提升了人才培养质量,为高校研究性教学改革探索出一条值得借鉴和推广的新模式。

基金项目:河南省本科高校研究性教学改革研究与实践项目:基于本科生创新能力培养的两融合三重构五建设研究性教学模式研究与实践(编号:2022-YGZD01);河南工学院博士科研启动资金项目(编号:KQ1869);河南省高校大学生创新创业训练计划项目(编号:202311329008);河南工学院教育教学改革研究与实践项目:基于OBE理念的机器人工程专业研究性教学模式实践与探索(编号:2024JG-YB040);河南省本科高校产教融合研究项目:“产教融合‘四位一体’与‘四步进阶’协同育人模式构建与实践”;河南工学院教育教学改革研究与实践项目:应用型高校“一核双翼三融合”创业课程体系重构与实践研究(编号:2024JG-YB059)。

【参考文献】

- [1]纪颖.应用型本科高校创新创业教育课程体系建设研究[D].辽宁:沈阳师范大学,2022.
- [2]宋晓丹.基于OBE理念的应用型本科高校“分型分层”创新创业教育课程体系构建[J].湖北开放职业学院学报,2023,36(14):1-3.
- [3]辛志成.论研究性教学[D].山西:山西大学,2008.
- [4]赵翠.高校研究性教学中引导学生自主学习的策略研究[D].湖南:湖南大学,2010.
- [5]贾征,龚柏松.高校创新创业教育与专业教育融合的路径研究[J].学校党建与思想教育,2023(24):78-80.
- [6]徐同飞.论创新创业教育的思创融合式发展[J].成才与就业,2023(1):75-79.
- [7]洪巨伟.地方高校专业课程“三位一体”研究性教学研究[J].教育观察,2023,12(25):92-95.
- [8]马世榜,秦怡,卢志文,等.地方应用型高校机电类新工科专业研究性教学探索与实践[J].南阳师范学院学报,2024,23(1):79-82.
- [9]黄路遥.从放逐到回归:研究性教学“知识回归”立场之辨析[J].江苏高教,2022(2):93-100.
- [10]路慧.理工类研究型大学开展研究性教学的实践探索与模式建构[D].辽宁:大连理工大学,2013.

作者简介:迟明路(1986.10—),博士,河南工学院副教授。

协作学习与文化适应

——社交媒体在高等教育中的应用文献回顾

杜 瑾

1. 贵阳康养职业大学, 贵州 贵阳 550081

2. 吉隆坡建设大学 (IUKL), 马来西亚 吉隆坡 43000

[摘要] 在全球数字化浪潮的席卷下, 社交媒体已深度嵌入人们的日常生活, 并在高等教育领域掀起了一场变革的风暴。本研究以文献回顾为方法, 深入剖析社交媒体在高等教育中的应用及其对教学、学习和学生参与度的多维度影响。聚焦于中国大学生和在华国际学生的使用情境, 揭示社交媒体在促进互动与协作学习、助力国际学生文化适应等方面的显著成效。众多研究成果共同印证, 社交媒体不仅是促进互动、协作学习的有力手段, 更是提升学生参与度的关键工具, 其价值在高等教育的舞台上熠熠生辉。

[关键词] 社交媒体; 高等教育; 文献回顾; 协作学习; 文化适应

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13543

中图分类号: G72

文献标识码: A

Collaborative Learning and Cultural Adaptation

——Review of Literature on the Application of Social Media in Higher Education

DU Jin

1. Guiyang Healthcare Vocational University, Guiyang, Guizhou, 550081, China

2. Infrastructure University Kuala Lumpur (IUKL), Kuala Lumpur, 43000, Malaysia

Abstract: With the sweeping of the global digital wave, social media has deeply embedded into people's daily lives and sparked a storm of change in the field of higher education. This study uses literature review as a method to deeply analyze the application of social media in higher education and its multidimensional impact on teaching, learning, and student engagement. Focusing on the usage scenarios of Chinese university students and international students in China, this study reveals the significant effects of social media in promoting interactive and collaborative learning, and assisting international students in cultural adaptation. Numerous research findings collectively confirm that social media is not only a powerful tool for promoting interaction and collaborative learning, but also a key tool for enhancing student engagement, and its value shines brightly on the stage of higher education.

Keywords: social media; higher education; literature review; collaborative learning; cultural adaptation

引言

在信息时代的洪流中, 网络如同一座无形的桥梁, 将世界紧密相连。社交媒体作为其中的璀璨明珠, 已成为人们生活中不可或缺的一部分, 其影响力犹如涟漪, 在各个领域不断扩散, 高等教育领域亦同样如此。社交媒体不仅为高等教育中的师生搭建了便捷的交流与合作平台, 更为教学模式和学习体验注入了新鲜血液^[1]。本研究通过系统性的文献回顾, 旨在深度探讨社交媒体在高等教育中的应用及其对教学、学习和学生参与度的深远影响。特别关注中国大学生和在华国际学生的使用情况, 深入剖析社交媒体如何成为促进互动和协作学习的引擎, 以及如何助力国际学生在新文化环境中顺利适应。

本文的文章结构如下: 首先, 对社交媒体在高等教育中的应用及其影响进行全面综述; 其次, 深入剖析社交媒体在中国高等教育中的具体应用; 最后, 总结研究成果, 展望未来研究方向, 为教育实践和研究提供具有前瞻性的

参考。

1 社交媒体在高等教育中的应用及影响

社交媒体在高等教育领域的广泛渗透, 犹如一场无声的革命, 为传统的教学方式和学习体验带来了前所未有的机遇与挑战^[2]。自社交媒体诞生以来, 其在高等教育中的应用便逐渐引起学者和研究者的密切关注。近年来, 随着其使用范围的不断扩大和技术的持续创新, 相关研究日益丰富和深入^[3-4]。

1.1 社交媒体促进互动和协作学习

社交媒体平台宛如一座无形的桥梁, 为教师和学生之间的互动搭建了便捷的通道。以微信、QQ 群等为例, 学生能够随时随地与同学和教师展开交流, 轻松分享学习资源, 热烈讨论疑难问题, 从而极大地促进了学生之间的协作和互助学习。诸多研究表明, 社交媒体的有效使用与学生的学术表现之间存在着显著的正向关联^[5]。例如, 在某高校的英语学习小组中, 学生们通过社交媒体平台分享学

习心得、互相批改作业，最终该小组的平均成绩明显高于其他传统学习方式的小组。

社交媒体的互动和协作学习并不仅限于课堂内部，其触角已延伸至课外的广阔天地^[6]。学生们借助社交媒体平台积极参与各种学术讨论、小组项目，如在线的编程竞赛、科研课题合作等，进一步拓展了学习的范围和深度。此外，教师能够利用社交媒体为学生提供即时的反馈和个性化的指导，例如通过语音留言、视频讲解等方式，及时解答学生的疑惑，极大地促进了学生的学习效果。同时，教师还可以巧妙地运用各种社交媒体工具设计丰富多彩的学习活动，如在线讨论、虚拟实验、多媒体展示等，激发学生的学习兴趣，显著提高教学效果。

1.2 社交媒体助力国际学生适应新文化

对于那些来自不同文化背景的国际学生而言，社交媒体在跨文化适应的过程中扮演着举足轻重的角色。以中国为例，微信等社交媒体平台成为国际学生融入当地文化的重要渠道。通过这些平台，国际学生能够迅速与中国学生建立联系，积极参与各类社交和学术活动，从而加速对中国文化的理解和适应^[7]。

国际学生可以利用社交媒体平台与本地学生和其他国际学生构建紧密的联系，分享彼此的经验和宝贵资源，共同解决在生活和学习中遇到的各种难题。这种交流模式不仅促进了国际学生之间的融合与互助，更为他们营造了更为广阔和多元的学习与生活空间。例如，来自老挝的留学生通过微信加入了学校的书法社团，与中国学生共同交流书法艺术，不仅提升了汉语水平，还深入体验了中国传统文化的魅力。

1.3 社交媒体带来的挑战与应对策略

社交媒体在高等教育中犹如一把双刃剑，在带来诸多益处的同时，也不可避免地面临着一些挑战。例如，过度依赖社交媒体可能导致学生的注意力分散，学习效率大打折扣，甚至引发诸如网络欺凌等严重问题^[8]。为了有效应对这些挑战，高等教育机构需要制定针对性的政策和规定，积极引导學生合理使用社交媒体，并为学生提供全面的心理健康和网络安全教育。

针对学生可能面临的社交媒体挑战，教育机构可以采取多样化的应对策略。一方面，加强对学生的网络安全教育，提高他们的网络风险意识和自我保护能力。另一方面，为学生提供专业的心理健康辅导服务，帮助他们应对可能因社交媒体使用而产生的焦虑、抑郁等心理问题。同时，鼓励学生自主管理社交媒体使用时间，培养良好的时间管理和自律能力。此外，教育机构还应致力于建立积极向上的在线社区氛围，引导学生文明上网、友善交流。

2 社交媒体在中国高等教育中的应用

2.1 中国大学生的社交媒体使用情况

中国大学生无疑是社交媒体的活跃用户群体之一。相

关研究表明，社交媒体在中国年轻人中的普及率极高，尤其是微信、QQ和新浪微博等平台^[9-10]。这些平台不仅是日常社交的重要场所，更是学习和获取信息的宝贵渠道。

微信凭借其强大的多功能性，在中国大学生群体中备受青睐。学生们通过微信创建学习群组，便捷地分享课程资料，热烈地讨论学术问题。例如，某高校的计算机专业学生通过微信组建了算法学习小组，成员们在群内分享优质的学习资源和编程技巧，共同攻克学习难关。

此外，QQ和新浪微博等平台也凭借其丰富的资源和便捷的交流功能，为大学生提供了广阔的学习空间，进一步增强了学生的学习体验。不仅如此，研究还发现，中国大学生在社交媒体上的活动早已超越了单纯的娱乐和社交范畴，逐渐延伸至学术交流和职业发展领域^[11]。学生们通过这些平台获取实习和就业信息，与校友和行业专家建立联系，为未来的职业发展奠定坚实基础。

2.2 社交媒体对中国大学生学习和生活的影响

社交媒体在中国大学生的学习和生活中扮演着至关重要的角色，犹如一座无形的知识宝库和交流桥梁。它为学生提供了便捷的学习平台，使学生能够轻松获取丰富的资源、参与在线课程、与师生进行无障碍交流，从而显著提升学习效果，并有力地促进了自主和个性化学习。通过参与学习社区的互动与交流，学生能够与全球的学习者分享见解，进一步拓展知识视野。

然而，凡事皆有两面性。过度使用社交媒体也可能给大学生带来一系列问题。例如，导致注意力分散，学习效率降低，甚至引发心理健康问题^[12]。高等教育机构应当充分发挥引导作用，帮助学生合理规划社交媒体使用时间，确保其成为学习和生活的助力而非阻力。

2.3 国际学生在社交媒体上的跨文化适应

社交媒体在帮助国际学生适应异国文化方面发挥着不可或缺的作用^[13]。通过与本地学生和其他国际学生的积极互动，他们能够更快地适应新的环境，构建起自己的社交网络，获取到学习和生活所需的支持与信息。国际学生借助社交媒体平台分享个人经历和感受，获取实用的生活和学习信息，踊跃参与本地社区活动，从而不断增强文化敏感性和拓展全球视野。

在中国，国际学生充分利用微信等平台积极参与各类学术和社交活动，获取了极具价值的资源和支持，成功克服了文化和语言障碍，极大地提升了学习体验和生活质量。例如，来自欧洲的留学生通过微信公众号了解到中国传统节日的习俗和内涵，并参与相关的庆祝活动，进一步加深了对中国文化的理解和喜爱。

3 社交媒体与学生学术表现的关系

3.1 社交媒体对学生学术表现的正面影响

社交媒体在提升学生学术表现方面展现出巨大的潜力和优势。首先，社交媒体为学生提供了便捷获取丰富学

习资源和学术信息的通道。学生们可以通过社交媒体轻松阅读与专业相关的新闻报道、学术论文,获取最新的研究动态和前沿知识。例如,在生物学领域,学生可以通过关注专业的学术公众号,及时了解到最新的科研成果和实验方法,为自己的学习和研究提供有力的支持。

其次,社交媒体搭建了一个高效的交流和合作平台。Savita Gupta 和 Liyaqat Bashir 的研究明确指出,社交媒体在促进学术沟通和协作学习方面发挥着关键作用^[14]。学生们能够通过社交媒体与同学和教师进行实时互动,分享学习心得、交流研究思路、共同探讨学术问题,从而显著提升学习效果和学术表现。

此外,社交媒体还能够有效增强学生的学习动机和参与度。通过参与社交媒体上的学习社区和讨论组,学生们能够获得来自不同背景同学的学习支持和反馈,激发学习兴趣和积极性^[15]。这种积极的学习态度和行为有助于提升学生的学术表现和学习成果。

3.2 社交媒体对学生学术表现的负面影响

尽管社交媒体在学术领域具有诸多显著优势,但其负面影响同样不容忽视。过度使用社交媒体可能导致学生的注意力分散和时间管理困难,进而对学术表现产生消极影响。Alamri 等人的研究发现,学生过度参与社交媒体活动容易导致分心和学业压力增加,最终对学术成绩造成负面影响^[16]。此外,社交媒体的使用还可能引发一系列心理健康问题,从而间接影响学术表现。例如,过度沉迷于社交媒体可能导致学生出现焦虑、抑郁等心理问题,这些心理障碍会进一步干扰学生的学习效率和学术成绩。同时,社交媒体成瘾现象对学生的学术表现也具有显著的负面影响。尽管社交媒体成瘾与学生的学术表现之间没有直接的因果关系,但成瘾行为会导致学习时间减少和注意力不集中,从而间接地对学术表现产生不利影响^[17]。

3.3 综合分析 with 未来研究方向

综合来看,社交媒体对学生学术表现的影响是一个复杂而多面的议题,既有积极的促进作用,也存在消极的干扰因素。社交媒体能够为学生提供丰富的学习资源和便捷的交流平台,有助于他们拓宽知识面、增强协作能力。然而,过度使用或不当使用社交媒体也可能导致注意力分散、时间管理不善以及学术欺诈等问题。因此,为了充分发挥社交媒体的优势,同时最大限度地减轻其负面影响,高等教育机构应当制定明确而具体的指导方针和支持系统,为学生合理使用社交媒体提供有力的引导和帮助。

具体而言,高等教育机构可以通过以下措施实现这一目标。首先,制定社交媒体使用规范,明确规定学生在学术活动中使用社交媒体的行为准则。其次,提供相关培训课程,帮助学生掌握有效利用社交媒体进行学术研究和交流的方法。再次,设立专门的咨询服务,解答学生在使用社交媒体过程中遇到的各种问题,帮助他们解决实际困难。

此外,高校还可以通过举办讲座和研讨会,邀请专家分享社交媒体与学术研究相结合的成功经验,为学生提供更多的学习和借鉴机会。

未来的研究应当进一步深入探讨社交媒体对不同背景和学科学生学术表现的具体影响^[18]。例如,针对文科和理工科学生,研究社交媒体在学习方法、资源获取和交流方式上的差异。文科学生可能更多地利用社交媒体进行讨论和分享思想,而理工科学生则可能更注重通过社交媒体获取最新的研究成果和技术资讯。因此,研究应当分别分析这两类学生在使用社交媒体时的不同需求和习惯,并提出相应的改进建议。

同时,需要深入挖掘不同社交媒体平台的教育潜力,以及如何将这些平台有效地整合到现有的学习管理系统中,实现优势互补和协同发展。比如,社交媒体平台如知乎和 Linked In 可以用来分享学术文章和职业发展信息,而学习管理系统则可以提供结构化的课程内容和评估工具。通过将二者结合,可以为学生提供一个更加全面和高效的学习环境。

此外,研究还应高度关注如何通过系统的教育和培训,提升教师和学生对社交媒体的应用能力和数字公民意识。教师作为学生学习的引导者,其对社交媒体的熟悉程度和使用技能将直接影响学生的学习效果。学校可以通过组织教师培训,提升他们的数字素养,帮助他们更好地利用社交媒体进行教学。同时,培养学生在网络环境中正确获取信息、有效交流和自我管理的能力,也是非常重要的。这不仅有助于他们在学术上取得成功,也为他们未来的职业发展打下坚实的基础。通过系统的教育和培训,可以帮助学生树立正确的网络行为规范,增强他们的自律性和责任感,使他们能够在信息时代的浪潮中,既能充分利用科技带来的便利,又能保持良好的学术道德和个人素养。

4 结论

社交媒体在高等教育中的应用已成为备受瞩目的焦点。通过对相关文献的深入回顾,我们清晰地看到社交媒体在促进学生互动、提升国际学生跨文化适应能力以及对学生学术表现产生双重影响等方面发挥着关键作用。

首先,社交媒体为师生之间的交流提供了便捷的平台,极大地增强了学生的学习动机和参与度,为国际学生适应新文化、获取必要支持创造了有利条件。

然而与此同时,社交媒体也带来了诸如网络欺凌、隐私泄露和学习干扰等一系列严峻挑战。高等院校需要制定科学合理的政策来引导学生正确使用社交媒体,并为学生提供全面的心理健康和网络安全教育。

其次,社交媒体对学生学术表现的影响呈现出复杂性和多面性。它在为学生提供丰富资源和交流机会的同时,也可能因过度使用导致注意力分散和心理健康问题。因此,高等院校需要采取积极有效的措施,帮助学生合理利用社

交媒体，为他们提供必要的支持和指导。

综上所述，社交媒体在高等教育领域具有巨大的潜力和深远的影响。未来的研究应当致力于探索不同社交媒体平台的教育价值及其整合策略，教育工作者和政策制定者应当携手制定科学有效的应对策略，确保社交媒体的积极作用得到最大程度的发挥，同时将其负面影响降至最低。本研究为相关领域的研究和实践提供了有价值的参考，随着科技的不断进步和教育模式的持续创新，社交媒体在高等教育中的应用前景必将更加广阔。

[参考文献]

- [1]王东亮,韩冰,姚健.面向高等教育教师的数据素养分析框架开发和评估:结构方程建模方法[J].西南大学学报(自然科学版),2024,46(3):178-188.
- [2]陈亚芳.微信支持下的个性化学习模式构建与应用研究[D].浙江:宁波大学,2024.
- [3]王佑镁,王旦,梁炜怡等.“阿拉丁神灯”还是“潘多拉魔盒”:ChatGPT教育应用的潜能与风险[J].现代远程教育研究,2023,35(2):2.
- [4]肖荣骏,张磊,许来俊.基于信息技术的自我调节学习方式对口腔医学本科生的学习影响研究[J].China Medical Education Technology,2024,38(2).
- [5]Bhandarkar A M,Pandey A K,Nayak Ret al. Impact of social media on the academic performance of undergraduate medical students[J].Medical journal armed forces India,2021(77):37-41.
- [6]黄如花.高校图书馆未来学习中心建设:全球进展[J].图书馆杂志,2023,42(389):4.
- [7]Nseke P.How international students adapt in China:The role of Chinese social media in intercultural adaptation[J].International Journal of Management Science and Business Administration,2018,4(5):44-50.
- [8]付少雄,邓胜利.国外信息系统使用对用户健康负面影响研究综述[J].情报资料工作,2020,41(6).

[9]张志强,陈秀娟,韩晔.社交媒体时代中国智库国际传播机遇,现状与提升路径[J].中国科学院院刊,2024,39(4):771-784.

[10]黄楚新,商雅雯.新时代背景下青年网络社交媒体素养的建构[J].中国青年社会科学,2018(11).

[11]周红艳,田野.新时期高职院校大学生主流意识形态管理策略[J].Advances in Education,2023(13):10700.

[12]弥明迪,刘志奇,刁旭乾,等.军校大学生孤独感与手机依赖网络分析研究[J].Advances in Psychology,2023(13):2633.

[13]赵欣.在华留学生“隐性课程”与中国文化海外传播[J].新闻与传播评论,2020(1):117-128.

[14]Gupta S,Bash r L.Social networking usage questionnaire: development and validation in an Indian higher education context[J].Turkish online journal of distance education,2018,19(4):214-227.

[15]何健.线上线下融合背景下高职学生自主学习模式研究[J].Continue Education Research,2024(3).

[16]Alamri M M, Almaiah M A, Al-Rahmi W M. Social media applications affecting Students' academic performance: A model developed for sustainability in higher education[J].Sustainability,2020,12(16):6471.

[17]刘岩,杨琰,刘文.留守儿童的注意和冲动特征与手机成瘾:有调节的中介作用[J].Journal of Soochow University Educational Science Edition,2023,11(4).

[18]李诗韵,高斌,汪倩.不同社交媒体使用目的与社会存在感对大学生网络学习投入的影响[J].Advances in Education,2023(13):9057.

作者简介:杜瑾(1990—),女,汉,云南省宣威市,职务/职称:讲师,学历:传播学硕士研究生,马来西亚吉隆坡建设大学传播学博士在读,单位:贵阳康养职业大学、吉隆坡建设大学,研究方向:新媒体、社交媒体、融媒体、数字素养、跨文化传播、汉语教育、英语教育。

数字赋能建筑设计类课程高质量发展研究

刘 柳 雷体洪 向 澄

三峡大学土木与建筑学院, 湖北 宜昌 443002

[摘要] 数字技术持续迭代的时代背景下, 国家数字化转型战略引领高等教育课程教学高质量发展向数字化转型。探索数字技术与建筑设计类课程教学的深度融合, 是实现数字化转型, 推动建筑设计类课程高质量发展的必经之路。针对 “教学内容升级、智慧教学设计、管理机制构建、评价体系完善、测评系统反馈” 等五大课程教学场景, 探究建筑设计类课程教学改革与创新, 剖析其教学痛点, 并梳理其成因。通过数字教学工具与平台、数字建筑学科前沿在课程教学全过程中的深度融合, 为建筑设计类课程教学数字化转型发展赋能、提质、增效。

[关键词] 数字化转型; 建筑学; 建筑设计类课程; 教学改革

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13541

中图分类号: F127

文献标识码: A

Research on Digital Empowerment for High Quality Development of Architectural Design Courses

LIU Liu, LEI Tihong, XIANG Cheng

College of Civil Engineering & Architecture, China Three Gorges University, Yichang, Hubei, 443002, China

Abstract: In the context of continuous iteration of digital technology, the national digital transformation strategy leads the high-quality development of higher education curriculum teaching towards digital transformation. Exploring the deep integration of digital technology and architectural design course teaching is a necessary path to achieve digital transformation and promote the high-quality development of architectural design courses. In response to the five major teaching scenarios of "upgrading learning resources, designing smart teaching, constructing management mechanisms, improving evaluation systems, and providing feedback on evaluation systems", this study explores the reform and innovation of teaching in architectural design courses, analyzes their teaching pain points, and sorts out their causes. Through the deep integration of digital teaching tools and platforms, as well as the forefront of digital architecture, throughout the entire process of curriculum teaching, we empower, improve, and enhance the digital transformation and development of architectural design courses.

Keywords: digital transformation; architecture; architectural design courses; education reform

数字技术的迭代创新正逐步构建高等教育教学和建筑行业的数字新生态。数字技术的广泛应用与融合为高校教育教学赋能, 助力高等教育教学的数字化与多元化^[1]。同时, 建筑行业的数字化转型发展和市场对高素质、复合型、创新型建筑师的需求共同催生了建筑学学生培养与设计类课程革新的高质量发展诉求^[2]。当前, 建筑设计类课程的数字化转型在各大高校的发展参差不齐, 大部分高校的建筑类课程与教育高质量发展的要求仍有一定差距, 对建筑行业数字化转型回应缓慢。国内高校开设的建筑类课程, 存在教学内容庞杂缺乏特色、学科前沿知识融入度不够等问题。建筑设计类课程建设亟须变革与探索。重庆大学王景阳等人基于后疫情时代教学方式的转变, 探讨线上线下教学的差异性与互补性^[3]。厦门大学孙明宇等人从建筑学培养目标、教学体系和培养理念层面探讨面向新工科的数字建筑教学方法。^[4]国内学者张赫、刘磊等人从应用型人才培养、参与式教学设计等方面开展研究^[5-6]。然而, 时代飞速变迁催生新的教学需求与困境, 基于数字化转型解决建筑设计类课程教学痛点的相关研究不足。因此,

建筑设计类课程教学亟须以数字化转型为契机, 迭代教学理念、重塑教学内容, 更新教学模式。

1 数字技术发展对建筑学教学的影响

数字时代下, 建筑学专业学生培养面临诸多挑战。一方面, 高校教学数字化程度逐年提升, 赋能课程教学改革与实践; 另一方面, 建筑行业的数字化转型推动人才需求的迭代升级, 促使建筑学人才培养调整优化。因此, 探究建筑设计类课程数字化转型既是专业人才培养的革新需求, 也是顺应课程教学改革的时代需求。设计类课程作为建筑学最重要的专业核心课程, 其教学的数字化转型有助于学生应对建筑行业的数字化变革, 适应行业对人才的新需求, 提升自身核心竞争力。

1.1 促进高等教育转型升级

数字时代背景下, 高校课程教学正逐步从标准化向个性化与多元化发展。高校教育作为社会生态系统中的重要一环, 与科技、文化、社会和经济等要素环环相扣, 教育系统正处于不断变革与创新的阶段。标准且单一的建筑类课程教学模式无法满足当代学生更加多样化和个性

化的学习需求。传统的人才培养方案亦无法适应数字时代的建筑人才需求。课程教学的评价标准的侧重点由结果导向转为关注学生多维能力培养与成长。课堂教学活动由教师主导转变为教师与学生共同为课堂质量与学习效果负责。让每位学生发挥自己的独特才能，发挥自己的潜力，成为“新工科”课程教学高质量发展的新目标。

1.2 助力建筑行业转型升级

在建筑行业发展中，数字建筑技术与产业发展对建筑学专业人才培养提出新要求。在“双碳”目标的引领下，建筑设计与建造的数字化、智能化成为建筑产业转型升级的重要驱动力。数字建筑的理论与实践，及其与计算机科学、环境科学等学科的交叉融合，促进了建筑行业数字化发展，推进了数字中国建设。建筑设计领域需要具有数字技术教育背景的高素质、创新型、复合型建筑师，这对传统建筑学专业人才培养体系提出了挑战，也为建筑设计类课程改革提供了新思路。因此，在教学培养目标中应强化知识体系的系统性和多元化，使学生具备挑战未知领域的知识储备及自我建构知识体系的能力，满足学生适应未来持续革新的多维需求。

2 数字时代建筑设计类课程教学痛点剖析

面对时代发展与教学改革速度的错位，建筑设计类课程面临标准化教学供给与个性化学习需求不匹配，传统教学培养目标与数字时代对建筑学人才的多样化需求不匹配，以及教学评价与教学改革优化联动性不足等三大教学痛点。

2.1 标准化教学供给与个性化学习需求的矛盾

在有限的课时内，既要完成基础知识点教学、重难点剖析以及前沿知识的延伸和拓展，还要培养学生设计思维与持续学习能力，传统的标准化教学供给模式显得力不从心。此外，数字时代背景下，学生的特长与潜能日益多元化。如何因材施教，利用每位学生不同的兴趣点与关注点，提供多元化教学供给；如何打破传统教学的现实困境，提升教学供给能力，实现教学规模化 and 个性化的协调统一，是新时期建筑学教学改革要解决的核心问题。

2.2 传统教学无法适应数字时代多元人才需求

数字时代以多元能力为代表的人才需求，推动建筑学的培养目标产生了新的方向：人才从单一去向到多元化就业与创业，培养终身学习的工科基础与设计思维。建筑设计类课程传统教学模式存在一定局限性，在进行数字化融合和跨学科探索上有着一定的欠缺，就业去向相对单一，通常以建筑设计院、事务所和地产企业为主。“新工科”背景下，建筑学综合理科的逻辑思维能力、艺术学科的审美高度以及人文学科的文化素养三者的综合能力培养。建筑学学生在就业方向上应有更强的适应性和更加多元的选择。在房地产行业下行的情况下，单一就业培养方向的教学模式，让学生面临更大的就业难度，缩小了学生跨学

科就业的可能性。传统建筑设计类教学过程中，重设计而忽视数字技术教学、思维模式培养、多学科交叉以及学生综合素质的培养，从某种程度上阻碍了学生自由发展，多元能力培养的可能性。

2.3 教学评价与教学优化联动性不足

传统的建筑设计类课程教学评价是基于结课设计成果的单一评价，缺少对学生学习行为、兴趣点与潜能的追本溯源，缺乏对学生知识结构、学习兴趣与学习动力的深入剖析。因此，教学评价数据往往具有一定程度的滞后性和模糊性，无法展现学生学习的达成度与详细情况，对下一轮教学优化的帮助甚微，难以成为教学改革与教学优化的依据。线上数字教学工具与平台蓬勃发展，为建筑设计类课程教学改革带来新的契机与挑战。线上数字教学工具与平台提供详细、精确且实时的学生学习数据，可精准形成学生学习画像，为精细化、实时化教学评价提供可能性。同时，线上数字教学工具与平台对教师教学组织能力发起挑战。如何高效利用数字工具与平台，深入了解学生学习情况，剖析其学习动机与学习习惯，细化评价细则，并基于线上数据分析，强化与教学优化的联动性，是建筑设计类教学改革过程中需要持续探究的问题。

3 建筑设计类课程教学改革思路

通过剖析“教学内容升级、智慧教学设计、管理机制构建、评价体系完善、测评系统反馈”等五大课程教学场景，探究建筑设计类课程教学改革与创新。

3.1 教学内容升级：积极应对建筑行业的数字化转型

教学内容的高度是依托于建筑学培养目标和培养体系的。

在培养体系中，应基于传统建筑学知识体系，建立系统化、模块化的数字建筑设计知识体系，强化与计算机、艺术等学科的教程融合。将通识课程、基础课程、专业核心课程的教学内容，以学生数字能力培养为引领，建立覆盖本硕阶段的数字建筑课程体系，如表1所示。帮助学生破除单一专业背景的局限性，促进学生的就业方向走向多元化。

在建筑设计类课程教学实践中，通过数字建筑内容的引入，使学生加深对先进建模技术和空间认知的理解，提高对建筑学和最新技术融合趋势的认知，掌握了相关软件的基本操作，了解了建筑学与其他学科交叉的应用前景。基于数字化转型的教学方法的使用和相关课程体系的建立，结合数字编程可视化的展示方法，增进学生的学习效率，提高其学习兴趣。

3.2 智慧教学设计：充分利用数字化教学工具与平台

针对建筑设计类课程，探究数字化工具从教学辅助到赋能教学的技术路线。利用线上慕课平台建设设计类课程数字教学资源，通过学习内容分阶设计、线上课程资源设计、线下课堂活动设计、学习激励机制设计以及学习评价

表 1 数字建筑课程教学体系

年级	课程名称	课程类型	学时/学分	教学内容	能力导向
本科 一年级	建筑及规划设计基础（一）	专业基础	80/5	数字建筑分析	建筑分析
	建筑及规划设计基础（二）	专业基础	104/6	数字建构专题	建筑设计
	计算机辅助设计	专业基础	32/2	CAD/SU	软件使用
	美术（一）	专业基础	32/2	素描	美学素养
	美术（二）	专业基础	32/2	色彩	艺术底蕴
	Python 语言程序设计	通识核心	48/3	Python 语言	数字编程
本科 二年级	建筑设计（一）	专业核心	96/6	设计专题	设计数字化 表达
	建筑设计（二）	专业核心	96/6	设计专题	
	参数化设计	专业核心	32/2	Rhino, Grasshopper	数字建筑 设计与优化
	计算设计实验	专业核心	16/1	仿生建筑设计专题	
本科 三年级	建筑设计（三）	专业核心	96/6	参数化表皮设计	
	建筑设计（四）	专业核心	96/6	展览建筑路径优化	数字建模 成图创新
	建筑信息建模	专业核心	32/2	BIM、Revit	
	“高教杯”成图创新大赛	竞赛	无	以赛促学	数字理论
	数字建筑理论	专业核心	32/2	复杂系统/集群智慧	
本科 四年级	场地设计	专业核心	32/2	复杂地形建筑设计	场地设计
	建筑设计（五）	专业核心	96/6	高层建筑方案优化	算法优化
	建筑设计（六）	专业核心	96/6	数字建筑生形设计	算法生形
本科 五年级	毕业设计	专业核心	14W/14	专题研究型设计	建筑设计
	建筑业务实习	专业核心	13W/6	校企联合	设计实践
硕硕士	建筑数字化技术	专业核心	32/2	数字设计技术、 智能建造	数字建筑与参数化设 计理论与研究
	数字建筑理论与方法	专业核心	32/2	专题讲座	
	参数化建筑设计研究	专业核心	48/2	专题研究型设计	

体系设计等五个方面探究数字化教学方法。通过图文、讨论、作业和视频微课资源，丰富学生学习体验。

由于线下课堂时间有限，无法与每位同学进行一对一的交流，也无法实现每位同学的观点与成果能全方位展示。线上的讨论区，给每位同学与老师深入交流设计方案的机会，也给学生之间的交流与合作提供平台。此外，联合其他高校建筑学和交叉学科教师，利用教研平台建设线上虚拟教研室，设计富有本校特色的个性化教学方案，实现因材施教的高质量教学。

3.3 管理机制构建：强化课堂教学质量提升与课后线上学习管理

通过数字化教学工具与建筑设计类教学全过程的深度融合，实时收集教学数据，对每堂课、每周、每个学年、每个班级的课程教学数据进行分析与对比，强化面对面课堂教学质量提升与课下线上学习管理，实现建筑设计类课程教学的智能化管理与动态治理，建立建筑设计类课程教学过程实时收集数据并即时反馈的教学管理模式。学生线上学习数据即时反馈到任课教师端，教师根据数据统计实时更新线下教学的教学侧重点，从而实现教学管理智能

化、教学更新持续化。在建筑设计类课程数字化教学管理中，强化建筑学专业特色，逐步完善设计类课程数字教学管理体系，全面提升教学质量。

3.4 评价体系完善：促进多元复合评价系统建立

传统教学评价体系的结果导向已无法适应教学高质量发展的要求。建筑设计类课程应从设计过程、设计成果、团队协作、图纸表达与语言表达等多方面来评价学生的学习情况。通过深化评分细则检测学生对知识点的掌握情况；通过生生互评、小组互评、校外专家评价以及师生互评让学生的综合素质与协作能力取得长足进步；通过评价总体结果的反馈与奖励，给学生更有针对性的学习建议，从而提升学生的学习效率。

3.5 测评系统反馈：推动教学设计更新创新常态化

基于雨课堂、学堂云平台、超星学习通、虚拟教研室等数字化教学工具与平台，对建筑设计类课程进行数据采集。例如设计过程草图数据、学生学习活跃数据、线上讨论关键词统计等。根据课程数据了解学生学习情况与学习动态，实时对建筑设计类课程教学运转中的各类要素进行测评，并及时反馈到教学设计改革与创新中。充分利用数

字教学平台,发挥数字技术的信息收集优势,推进课程教学数据的长效追踪与归因分析,以数字思维模式重新审视教学困境与现存问题,总结教学规律,更新教学模式,重塑教学内容,促进课程教学整体生态的迭代反馈与改进的过程,不断提升动态预警机制,不断优化课程教学设计,实现教学设计更新创新常态化。

4 结论

通过浅析建筑设计类课程发展困境,梳理标准化教学与个性化学习需求的矛盾、传统教学与多元人才需求的错位、教学评价与教学优化联动性不足等三大教学痛点,通过五大教学场景的数字化转型与教学变革,促进课程教学范式从教师教学主导向学生需求主导转变;推动教学评价从结果导向向能力培养导向转变;实现学生学习韧性从阶段学习向终身学习转变;助力课程教学架构从系统封闭向系统开放转变。同时,通过融入数字建筑与参数化设计学科前沿等教学内容,建立数字课程支撑体系。精准对接建筑行业数字化转型对数字背景人才的需求,培养能力多元的建筑学专业背景人才,推动构建深度融合数字技术的建筑学人才培养体系。利用数字化教学工具与平台,基于本校学生特点与目标就业意向,建设个性化数字教学资源,探究建筑设计类一流本科课程建设路径,赋能建筑设计类课程高质量发展。

基金项目:三峡大学2023年教学改革研究项目:数

字化转型赋能建筑设计类课程高质量发展研究(J2023026)。

[参考文献]

- [1]张海南.数字化转型赋能教育高质量发展的历史机遇与关键启示[J].电化教育研究,2023,44(6):60-65.
 - [2]袁烽,孙童悦.数字包豪斯同济建筑的建构教育与实践探索[J].时代建筑,2022(3):40-49.
 - [3]王景阳,曾旭东,王艺芳,等.基于研讨式的线上线下实践教学课程改革——以建筑数字技术表现实验项目建设为例[Z].中国湖北武汉:2021.
 - [4]孙明宇,饶金通,凌亦欣,等.面向新工科的厦门大学数字建筑教学体系探索与实践[Z].中国福建厦门:202224-28.
 - [5]刘磊.模块化、专题化和参与式《场地设计》教学设计[J].山西大同大学学报(自然科学版),2020,36(5):96-103.
 - [6]张赫,卜雪旻,高畅.“场地设计”的教学体系与整体性教学法研究[J].中国建筑教育,2015(4):79-82.
- 作者简介:刘柳(1991—),女,讲师,国家一级注册建筑师,研究方向:建筑学教学与研究;雷体洪(1967—),男,教授级高级工程师,国家一级注册建筑师,研究方向:建筑学教学与研究;向澄(1989—),女,讲师,国家注册城乡规划师,研究方向:城乡规划教学与研究。

移动知识空间赋能高校教学的时代价值与核心要素

李 杨

巢湖学院, 安徽 合肥 238024

[摘要] 数字化是推进和拓展高等教育高质量发展的关键驱动力和重要支柱。移动知识空间作为教育数字化发展的有力支撑, 在促进教学模式改革、教学方法融合以及师生能力提升等方面发挥着重要作用。如何积极把握数字技术带来的新机遇, 利用移动知识空间加快高校教学数字化转型步伐, 成为高校高质量发展的重要一环。为此, 要有侧重地挖掘移动知识空间赋能高校教学创新的优势、内在要求及重要着力点, 以此在新时代不断提升师生对移动知识空间的认知, 并激发基于移动知识空间的教与学的热情。

[关键词] 移动知识空间; 教学创新; 数字化转型; 高质量发展

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13535

中图分类号: G258

文献标识码: A

The Era Value and Core Elements of Empowering University Teaching with Mobile Knowledge Space

LI Yang

Chaohu University, Hefei, Anhui, 238024, China

Abstract: Digitization is a key driving force and important pillar for promoting and expanding high-quality development of higher education. As a powerful support for the digital development of education, mobile knowledge space plays an important role in promoting teaching mode reform, integrating teaching methods, and enhancing the abilities of teachers and students. How to actively seize the new opportunities brought by digital technology, utilize mobile knowledge space to accelerate the digital transformation of university teaching, and become an important part of high-quality development of universities. To this end, it is necessary to focus on exploring the advantages, inherent requirements, and important focal points of empowering innovation in university teaching through mobile knowledge spaces, in order to continuously enhance teachers' and students' understanding of mobile knowledge spaces in the new era and stimulate their enthusiasm for teaching and learning based on mobile knowledge spaces.

Keywords: mobile knowledge space; teaching innovation; digital transformation; high quality development

引言

进入 20 世纪 90 年代, 在互联网技术和数字化技术快速发展的推动下, 传统以板书教学为核心特征, 以实体空间为依托的高校教学工作逐渐迈入了以数字化资源、网络化环境为主要特征的数字化时代^[1]。近年来, 随着移动通信、多媒体、云计算等技术的发展以及智能化设备的广泛普及, 高校教学又在知识发现与移动领域得到了蓬勃发展。通过对高校教学的发展背景进行简单梳理发现, 在信息技术进步的推动下, 无论是从资源建设还是学习模式上, 高校教学的发展已经进入一个全新时期。在这个新时期, 数字化教学因其个性化、便捷性等优势而备受青睐^[2]。其中, 支持个性和自主性学习的移动知识空间是支持数字化教学的典型产物。早在 2016 年, 教育部办公厅印发的《2016 年教育信息化工作要点》便明确提出要“督促和指导各地和各类学校积极利用成熟技术和平台, 统筹推进实名制、组织化、可管控的网络学习空间建设; 鼓励学生应用空间开展个性化学习、自主学习、协作学习”^[3]。2017 年 2 月教育部办公厅印发的《2017 年教育信息化工作要点》更是提出“力争网络学习空间开通数量超过 7000 万个”

的目标^[4]。2018 年 2 月, 教育部办公厅印发的《2018 年教育信息化和网络安全要点》进一步提出要“全面开展网络学习空间普及行动; 面向新时代对教育发展的要求, 宣传和构建以学习者为中心, 以互动、开放、共享、规范为主要特征的资源观”^[5]。移动知识空间作为网络学习空间的一种形式, 在政策的支持和推动下得到了快速的发展, 这为高校教学创新创造了良好条件。本研究立足于教育高质量发展的时代背景, 对移动知识空间赋能高校教学的价值与核心要素进行分析, 以期为高校教学模式转型升级提供理论参考。

1 移动知识空间赋能高校教学的时代价值

1.1 顺应数字时代兴学育人新趋势的强劲引擎

随着新一轮科技革命和产业革命深入发展, 数字技术愈发成为驱动人类社会思维方式、组织架构和运作模式发生根本性变革、全方位重塑的引领力量, 不少国家纷纷出台数字化发展战略, 并将教育作为其中的重要组成部分^[6]。党的二十大明确提出要推进教育数字化, 并对此作出了专门战略部署^[7]。根据中国互联网络信息中心 (CNNIC) 发布的第 53 次《中国互联网络发展状况统计报告》, 截至 2023 年 12 月, 我国网民规模达 10.92 亿, 较 2022 年 12

月新增网民 2480 万人,互联网普及率达 77.5%^[8]。2024 年 4 月 23 日发布的《第二十一次全国国民阅读调查报告》显示,2023 年我国成年国民数字化阅读方式接触率为 80.3%,与十年前(2013 年)相比增长幅度高达 60.28%^[9]。此外,过去三年,我国在数字资源建设应用、数字素养培养、数字教育体系构建 3 个方面取得明显进展,指数排名从 24 位跃升到第 9 位,建成世界最大的教育资源中心^[10],发布一系列教育数字化的标准规范,慕课建设和应用规模成为世界第一^[11]……相关数据彰显了我国教育数字化发展的蓬勃之势。移动知识空间能够让学生自主学习、创作、发布知识内容,同时能作为一种媒介实现交流互动。基于移动知识空间的高校教学是深入落实国家教育数字化战略行动的具体体现。

1.2 适应自主性学习开展新变化的有力之举

日新月异的科学技术为知识资源的搜集、存储、传递、利用带来了全新的理念,学生的使用习惯及获取所需知识的方式也发生了巨大变化。充分与学生学习需求实现有效对接,从资源上保障学生主动学习的顺利开展,离不开丰富的数字资源内容。能够实时根据需要获取所需知识资源并进行讨论和分享的移动知识空间建设,可以有效缓解传统教学模式的回溯性差、无法及时了解学习情况等问题^[12]。相比之下,移动知识空间的应用可以支持大学生充分利用课余时间按照自己的步调与习惯进行学习,学什么和什么时候学由学生掌握,同时还能够通过讨论模块与其他学习者进行交流。这种随时随地和自主掌握的学习方式赋予了大学生个性化学习和自主性学习更多余地,有助于更好地激发学习兴趣和学习热情,从而为课堂教学过程中的理论知识讲授和问题研讨打下基础。

1.3 响应学习共同体建设新模式的关键所在

伴随着新一代信息技术的发展,高校校园环境呈现高度社交化与教学场景的跨空间化^[13]。另一方面,从教育的目标来看,高校教学不仅重视学生个体的个性化发展,还要关注提升学生在团体中与他人进行互动与协作的能力。在团体协作式学习中,不同学生围绕共同的问题,担负自己的责任,为解决这一问题作出贡献,彼此之间相互信任与支持。这种方式有助于形成良好的学习氛围,也可以帮助学生相互弥补自身的知识不足与能力短板。然而,教学实践表明,协作式学习的实施需要丰富的知识资源作为支撑条件,并借助一定的信息化技术工具促使知识资源与所授课程内容相整合。移动知识空间使师生连接的维度与深度发生了巨大变革,其对学生学习的延伸与拓展,构建了一种新的时空存在;由此带来的知识资源高效供给,也促使师生之间更容易形成柔性、聚合的“协同性”伙伴关系,从而实现对教学内容的多维、多途径传播。

2 移动知识空间赋能高校教学的核心要素

价值不会凭空产生,总是要依托一定的要素才能创造出来。移动知识空间赋高质量应用于高校教学离不开以下几个方面的要素。

2.1 明晰角色定位

相较于传统教学,移动知识空间赋能下的高校教学过

程中,教师与学生的角色发生了一定变化。首先,教师扮演着设计者角色。即认真思考将课程哪些内容置入移动知识空间?如何更好地利用移动知识空间帮助学生发展知识与能力?尽管基于移动知识空间的教学离不开学生的主动性学习,但仍然需要教师的讲授与指导。因此,教师还扮演着指导者角色。即较容易的知识内容由学生自学,难以理解的知识由教师给予必要的指导。真正的参与不应是被动的或由物质条件驱使的,而应是积极主动的、自发。所以教师还须扮演好引导者角色,激发学生主动参与的热情。让学生通过独立思考或小组协作方式将移动知识空间的资料进行吸收,建构知识要素之间的关联,利用自己所掌握的知识分析得出结论或看法并进行交流。

2.2 细化制度建设

制度是基于移动知识空间的教学成效提升的重要保障,各参与主体只有在规则的约束和指引下才能更好地开展活动。通过移动知识空间,学生可以通过小组讨论、在线评论、实时互动等多元途径针对学习遇到的问题展开探讨,分享自己的知识、经验或创作的内容。目前支持教学活动开展的移动知识空间普遍具有转发功能,并且支持 QQ、微信等第三方平台应用。多途径转发功能在一定程度上降低了知识交流的门槛,也提升了师生交互的便利性。学生在知识的搜集、组织、重构和分享等过程中付出了时间、精力和智慧等宝贵资源,因而需要在规则的允许下合法使用,不能利用其谋取私利。通常情况下,移动知识空间运营商也应制定使用说明,对学生的权限、资源的用途及使用范围等进行声明。

2.3 夯实资源支撑

移动知识空间赋能高校教学的实质是运用现代技术手段对知识进行搜集、存储、加工和再利用的全新方式,其核心理念是实现学生对资源的便捷访问。在数字时代,技术的进步在很大程度上已成为拓宽学生参与教学活动效率的重要推动力。从实践领域来看,基于移动知识空间的高校教学需要网络技术、通信技术、信息组织技术、多媒体技术等多方面的支撑,这是保障教学活动得以顺利进行的关键要素。网络技术主要用于构建一个广泛互联互通的空间,实现对大量分布在网络中不同类型知识资源的便利访问。信息组织技术可以使学生无论在任何地方、任何时间,通过任意联网的智能终端设备实现多终端的数据同步和存取。多媒体技术主要用于推动信息载体的多媒体化,以及呈现更加丰富的视觉体验,方便学生更加快速、准确、便捷地获取和传递知识。通信技术的作用主要是促进师生之间的有效沟通,实现知识和信息的交流共享。从系统的角度看,这些技术并不是单独起作用的,而是以一个相互作用的整体支撑教学的整个过程。

2.4 开展深度互动

互动是两个或多个参与者之间同步且相互依赖的行为^[14]。Ramani 和 Kumar 的研究表明互动导向对创新绩效具有显著的正向影响^[15]。以学生为中心是高校教学的核心宗旨。但在传统的教学实践中,学生往往是知识的被动接受者,互动也多局限于课堂讨论环节。因此,传统以教师知

识讲授为中心的教学模式,互动的发起者以教师为主,学生的参与度和积极性并不是很高。建构主义学习理论认为“会话”是学习环境中的关键要素之一。价值共创理论也将互动视为价值创造的不可或缺因素。事实上,教育目的实现与课程实施等因素对学生的影响几乎都要通过师生互动来发挥效用^[16]。相较于传统教学,基于移动知识空间教学中,学生的学习在多个方面发生了转变^[17]。这对教师的课程内容设计与教学技能都提出了新的要求,致使师生的互动方式也发生显著变化。因此,教师要通过设置话题讨论、问题抢答、知识分享会等方式,将有效的社交与学习的乐趣融合在一起,不断增进互动的深度,进而激发学生参与的热情。

2.5 强化宣传引导

基于移动知识空间的教学对于促进知识传播和大学生综合能力提升具有极其重要的意义。移动知识空间作为一种新型学习场所,往往拥有图书、文档、音频、视频等多种类型资源。如果不注重宣传引导就容易变成一座信息孤岛。因此,为了吸引大学生积极利用好各类用于学习的移动知识空间,让其真正实现在教学创新方面的价值,宣传引导工作不可或缺。移动知识空间本身就具有强大的社交功能,而且具有信息传播速度快、受众广泛等优势。因此,可以通过消息推送方式将移动知识空间的相关功能与作用推送给已注册的大学生。也可以与图书馆合作,在新生入馆教育环节加强对各类移动知识空间的介绍,或者通过举办基于移动知识空间的知识创作大赛来增进大学生的了解和使用,从而起到宣传引导的目的。相比之下,线上宣传引导方式的持续性、广泛性和深入性都比较好,而线下方式的互动性更强,能够增强学生的认知、体验感和参与热情。因此,线上和线下各有优势,两者应融合贯通,综合应用。

3 结语

在数字时代,以移动知识空间赋能教学工作开展,推动高等教育高质量发展,旨在利用数字技术推动教育方式的现代化与个性化所带来的便利资源,提升高校教学的质量与效率。这既是推动高校教学创新的客观要求,也是回应育人需求的根本体现。随着高等教育数字化程度不断加深,应客观地审视移动知识空间在教学内容、方式及管理方面的价值与融合逻辑,与时俱进地探索移动知识空间赋能高校教学的优化路径,不断推动高校数字化教学向纵深发展,是学界和业界未来需要共同努力的方向。

基金项目:本文系安徽省高等学校省级质量工程重点项目“以学生为中心的高校教学创新质量动态评价机制研究”(项目编号:2022jxgl045);校级质量工程重点项目“教育高质量发展背景下地方高校提升翻转课堂教学效果的策略研究”(项目编号:ch22jxyj04)的研究成果之一。

[参考文献]

[1] 韩筠. 数字时代高等教育的教学创新[J]. 中国大学教

学,2023(12):4-10.

[2] 房银海,何菁. 数字要素驱动高校研究性教学转型升级的模式与路径设计[J]. 现代教育技术,2023,33(4):16-23.

[3] 教育部办公厅关于印发《2016 年教育信息化工作要点》的通知[Z].

[4] 教育部办公厅关于印发《2017 年教育信息化工作要点》的通知[Z].

[5] 教育部办公厅关于印发《2018 年教育信息化和网络安全工作要点》的通知[EB/OL]. [2024-05-03].

[6] 数字化引领教育变革新风向——一年来国家教育数字化战略行动发展观察[EB/OL]. [2024-05-03].

[7] 习近平. 高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[EB/OL]. [2024-05-03].

[8] 互联网如何激发经济社会向“新”力——透视第 53 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. [2024-05-24].

[9] 第 21 次全国国民阅读调查结果发布[EB/OL]. [2024-05-24].

[10] 中国智慧教育发展报告(2023)发布[EB/OL]. [2024-05-24].

[11] 教育部:中国慕课建设和应用规模成为世界第一中国慕课建设和应用规模成为世界第一[EB/OL]. [2024-05-24].

[12] 张进良,贺相春,赵健. 交互与知识生成学习空间(学习空间 V2.0)与学校教育变革——网络学习空间内涵与学校教育发展研究之四[J]. 电化教育研究,2017,38(6):59-64.

[13] 陈少峰,宋菲,李微. 新一代信息技术条件下高校教学空间媒介化研究[J]. 北京联合大学学报(人文社会科学版),2024,6(22):1-11.

[14] 袁平. 基于共创价值的互动导向理论与实证研究[M]. 杭州:浙江大学出版社,2016.

[15] Ramani G, Kumar V. Interaction Orientation and Firm Performance[J]. Journal of Marketing, 2008, 72(1):27-45.

[16] 郭丛斌,徐柱柱. 普通高中在线教学师生互动对学业发展的影响——基于全国高中在线学习调查数据的实证分析[J]. 河北大学学报(哲学社会科学版),2023,48(5):138-148.

[17] 万昆,郑旭东,任友群. 规模化在线学习准备好了吗——后疫情时期的在线学习与智能技术应用思考[J]. 远程教育杂志,2020,38(3):105-112.

作者简介:李杨(1991—),博士,巢湖学院工商管理学院讲师,研究方向:知识服务、价值共创。

高职《跨境电子商务 B2C》新形态教材开发与实践

李 璐

湖南铁道职业技术学院，湖南 株洲 412001

[摘要] 文章聚焦于高职跨境电子商务 B2C 新形态教材的开发与实践，通过深入分析跨境电子商务 B2C 的行业背景、发展趋势以及高职教育在该领域的角色，阐述了新形态教材开发的重要性。详细介绍了教材开发的理念、目标、内容框架、教学方法以及实践应用，并通过实际案例和数据展示了新教材的应用效果，为高职相关专业新形态教材建设提供了参考路径。

[关键词] 跨境电子商务；B2C；高职教育；新形态教材；开发与实践

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13526

中图分类号: G712.3

文献标识码: A

Development and Practice of New Form Textbook for Cross Border E-commerce B2C in Higher Vocational Education

LI Lu

Hunan Railway Professional Technology College, Zhuzhou, Hunan, 412001, China

Abstract: This article focuses on the development and practice of new forms of B2C textbooks for cross border E-commerce in higher vocational education. Through in-depth analysis of the industry background, development trends, and the role of higher vocational education in the field of B2C cross border E-commerce, the importance of developing new forms of textbooks is elaborated. This article provides a detailed introduction to the concept, objectives, content framework, teaching methods, and practical applications of textbook development, and demonstrates the application effect of the new textbook through practical cases and data, providing a reference path for the construction of new forms of textbooks for related majors in higher vocational education.

Keywords: cross border E-commerce; B2C; vocational education; new forms of textbooks; development and practice

引言

随着“一带一路”倡议的提出以及全球贸易的迅猛发展，跨境电子商务（简称“跨境电商”）已成为全球经济增长的新引擎、产业转型的新业态和对外贸易的新模式，塑造了互联网时代数字贸易的新规则。跨境电子商务 B2C，作为全球贸易的新模式，不仅打破了传统贸易的地域限制，还极大地促进了全球商品和服务的流通（Li & Chen, 2019）。在这一背景下，高职院校的《跨境电子商务理论与实务》课程作为商务英语、电子商务、物流、国际经济与贸易、国际商务等专业的一门核心课程，其重要性愈加凸显。该课程旨在培养具备国际商务、国际经济与贸易、跨境电商实务复合型人才，切合企业对跨境电商实务人才的高标准要求，提高学生的综合职业能力，配合政府推动经济发展和外贸优化升级。为了适应行业发展和人才培养的需要，急需更新相关课程教材内容，因此，开发与行业紧密对接的新形态教材，对于提升教学质量和学生就业竞争力具有重要意义。

1 跨境电子商务行业分析及趋势

跨境电子商务 B2C 是指企业通过互联网平台直接向境外消费者销售商品和服务的商业模式。

随着全球消费者对优质商品的需求不断增长，以及跨境物流、支付等配套服务的日益完善，全球跨境电子商务

B2C 市场呈现出爆发式增长，预计到 2025 年将达到数万亿美元。中国跨境电商市场快速发展，成为拉动经济增长的新引擎。以中国为例，海关总署数据显示，2023 年中国跨境电商进出口 2.38 万亿元，增长 15.6%，其中出口 1.83 万亿元，增长 19.6%。中国跨境电商出口的主要平台包括阿里巴巴国际站、速卖通、SHEIN、TEMU、TikTok Shop 等。2024 年中国跨境电商出口规模有望达到 2.95 万亿元，增长态势显著。这一数据表明，跨境电商 B2C 模式在全球范围内正逐渐成为主流的贸易方式之一。

在地区分布中，北美地区互联网用户占全球的比例最高，仍然处于世界电子商务的重要地位。而东欧与南欧的国家是欧洲电子商务增长最快的国家。在亚洲，新加坡跨境电商交易在电子商务交易中的比例最高，其次是马来西亚。日本的网购有 1/5 是通过跨境电商的方式。

商品品类方面，中国制造业的强势打造了出口商品的高性价比特性，目前欧美等地区的平台流量价格持续上升、Temu 等的入局加剧竞争格局演变，因此，有规模效应的泛品品牌、有差异化产品优势的精品品牌将会脱颖而出。

跨境电子商务行业未来发展趋势主要体现在以下几个方面：

首先是移动购物会继续增长。随着智能手机和移动互联网的普及，移动购物具有便捷性和随时随地购物的优势，

消费者越来越倾向于通过移动设备进行跨境购物。

其次是新兴市场的跨境电商市场会快速增长。随着互联网普及率提升和电子商务基础设施不断改善,除了传统的欧美市场外,东南亚、南美洲和非洲等地区这些地区的消费者对海外商品的需求增加。

再次是社交电商和内容营销为跨境 B2C 电商带来了新的机遇。通过社交媒体平台,消费者可以更容易地发现和购买海外商品。内容营销也成为吸引消费者的重要手段,品牌通过优质的内容吸引消费者并建立品牌忠诚度。

趋势四是消费者对个性化和定制化的商品需求不断增加。跨境 B2C 电商企业可以通过提供个性化的产品推荐、定制化的商品选项等来满足消费者的需求,提升消费者体验。

趋势五是物流和支付创新。未来,物流配送将更加快速和可靠,同时支付方式也将更加多样化和便捷化,以提升跨境购物的体验。

对于跨境电子商务相关教材建设而言,在内容方面除了知识体系外,还应该设计出帮助学生了解跨境电子商务 B2C 行业动态,和市场需求,以适应行业的发展趋势。

2 跨境电子商务 B2C 教材的现状

随着跨境电商行业的迅速发展,国内各大高校相关专业对跨境电子商务教材的需求日益增加。

优秀的跨境电商教材往往内容覆盖全面,涵盖跨境电商的各个环节,包括选品、发布、营销、物流、客服等,能够满足学生对跨境电商基础知识和技能的需求。同时注重跨境电商理论与实践的结合,既有理论知识的讲解,又有实践操作的指导,有助于学生理论联系实际,掌握跨境电商的操作技能。一些教材还通过大量真实的案例分析,帮助学生理解和应用所学知识,增强学习的趣味性和实用性。

一些跨境电商教材还是存在质量良莠不齐的情况。如:跨境电商行业发展迅速,新技术、新模式不断涌现,而教材内容更新速度较慢,难以及时反映行业最新动态。部分教材理论性较强,缺乏操作性强的实用案例和实践指导,难以满足学生在实际工作中的需求。传统教材多为纸质书籍,缺乏与学生互动的手段,不利于激发学生的学习兴趣 and 主动性。

3 高等职业教育新形态教材建设的分析

在“十四五”期间,我国加快了新形态教材的建设,以适应教育教学的发展需求,推动职业教育教材体系的高质量建设。《“十四五”职业教育规划教材建设实施方案》中提出,要鼓励职业院校与高水平大学、科研机构、龙头企业联合开发教材。政策鼓励高等职业院校与企业合作编写教材,以确保教材内容与实际工作场景紧密结合,培养学生的实际操作能力和职业素养。随着信息技术的飞速发展,政策鼓励运用现代信息技术,开发数字化、融媒体等新形态教材,丰富教材的呈现形式和教学资源,提高教学效果。为了使教材内容跟上行业发展和技术进步,政策要

求建立教材的动态更新机制,定期修订教材,确保教材的时效性和适用性。鼓励编写具有地方特色、行业特色的教材,以满足不同地区、不同行业对高等职业教育人才培养的需求。

新形态教材是一种利用数字化技术,将纸质教材与数字化资源(如动画、微课、视频、虚拟现实、增强现实、配套移动软件等)相结合的教材形式。

新形态教材具备以下这些优势:

知识更新及时,能有效解决传统教材更新不及时的问题。内容丰富多样,添加可视性强的动态图例,补充更新实践案例,根据学生个性化发展需求拓展内容。环境可交互性,增强了教材的表现力和吸引力,强化了育人功能。呈现形式灵活,可采用活页式、工作手册式等形式,适应结构化、模块化专业课程教学和教材出版要求。融合多种教学元素,开展“岗课赛证”融通教材建设,将岗位要求、职业技能竞赛、职业技能等级证书标准有关内容有机融入教材;推动教材配套资源和数字教材建设,探索纸质教材的数字化改造,形成更多可听、可视、可练、可互动的数字化教材;建设编排方式科学、配套资源丰富、呈现形式灵活、信息技术应用适当的融媒体教材。

新形态教材不仅适用于线上教学、混合式教学等新型教学模式,也有利于满足学生个性化学习需求,实现资源共享和持续建设。其概念会随着技术发展和教学需求的变化而不断演变和完善。

4 跨境电子商务 B2C 新形态教材开发的思路

我们联合了 3 所兄弟院校的电子商务、跨境电子商务、商务英语等专业的教师,邀请合作企业的专家一起组成跨境电子商务 B2C 新形态教材编写组,仔细分析跨境电子商务 B2C 的行业发展现状、规模、政策环境以及未来的趋势与挑战,确定了跨境电子商务 B2C 新形态教材开发的思路。

第一,明确教材内容应与国家职业技能标准相结合。涵盖跨境电子商务专业的职业技能要求,包括但不限于 1+X 职业技能等级标准的编制框架、相关标准的联系与区别。

第二,明确教材应构建符合职业技能标准的课程体系。包括理论知识和实践技能的平衡,确保学生能够系统地掌握跨境电子商务 B2C 的操作流程和管理策略。

第三,明确教材应包含丰富的教学资源。如案例研究、模拟实操、行业数据分析等,以增强学生的实际操作能力和解决问题的能力。

第四,明确技术工具与平台应用。教材应介绍当前跨境电子商务 B2C 领域常用的技术工具和平台,如支付系统、物流解决方案、市场分析工具等,使学生能够熟悉并运用这些工具进行有效的跨境交易。

第五,明确教材应涵盖跨境电子商务活动中的法律法规。包括消费者权益保护、知识产权保护、数据保护法规等,以及商业伦理问题,培养学生的合规意识和职业道德。

表 1 课程项目结构与学时分配表

序号	项目名称	教学目标	教学内容训练项目	建议学时
1	认识跨境电子商务	掌握跨境电子商务的基本概念和特点。 分析跨境电子商务的市场环境和发展背景。 对比传统贸易与跨境电子商务的异同。	跨境电子商务的定义、功能和作用。 跨境电子商务的市场环境分析。 跨境电子商务与传统贸易的比较研究。	6
2	跨境电子商务选品	学习市场趋势分析的方法，掌握选品的策略和技巧。 理解供应链管理的重要性，掌握产品生命周期管理。	市场趋势分析的工具和方法。 选品策略的制定和评估。 供应链管理和产品生命周期的基本知识。	8
3	跨境电子商务产品发布	学习产品市场调研的方法和技巧。 掌握产品信息编辑、上架和优化的流程。 应用关键词策略提升产品页面的搜索排名。	产品市场调研的步骤和方法。 产品信息编辑、上架流程及规范。 产品页面优化和关键词策略的应用。	10
4	跨境电子商务营销	理解数字营销的基础理论 and 应用。 掌握社交媒体营销的策略和实施。 学习搜索引擎优化 (SEO) 与搜索引擎营销 (SEM) 的技巧。	数字营销的概念、工具和方法。 社交媒体营销平台的选择和内容策略。 SEO 和 SEM 的基础知识及实践技巧。	12
5	跨境电子商务物流	了解国际物流的模式和特点。 掌握跨境物流风险管理和应对策略。 学习海外仓储与配送的策略和管理。	国际物流模式的比较和选择。 跨境物流风险管理的方法和工具。 海外仓储与配送策略的制定和执行。	10
6	跨境电子商务客服	掌握客户沟通的基本技巧和方法。 学习客户关系维护的策略和实践。 理解客户服务流程和提升客户满意度的策略。	客户沟通技巧的学习和模拟训练。 客户关系维护的方法和案例分析。 客户服务流程的设计与优化。	8

第六，明确教材应融入创新创业教育元素。鼓励学生思考如何在跨境电子商务领域进行创新和创业，提高学生的市场竞争力和职业适应性。

通过上述核心内容的整合，新形态教材将更好地适应高职教育的教学目标，培养学生成为具备扎实理论基础和强大实践能力的跨境电子商务专业人才。

在跨境电子商务 B2C 新形态教材的开发中，我们采取以下策略：

与跨境电商企业合作，结合企业实际需求和行业发展趋势，共同开发教材内容。利用视频、动画、互动软件等多媒体资源，丰富教材的表现形式，增强学习体验。开发配套的线上学习平台，提供在线课程、互动练习、案例分析等，结合线下课堂教学，提升教学效果。建立教材内容的持续更新机制，根据行业发展和教学反馈，定期更新和完善教材内容。

5 跨境电子商务 B2C 新形态教材的内容框架

在跨境电子商务 B2C 新形态教材的内容设计上，我们对跨境电子商务 B2C 理论知识和实务操作进行了整合，将新形态教材内容设计成六个项目，分别为认识跨境电子商务、跨境电子商务选品、跨境电子商务物流、跨境电子商务营销、跨境电子商务发布和跨境电子商务客服。

6 跨境电子商务 B2C 新形态教材实践使用中的教学方法

6.1 项目驱动式教学法

以跨境电商项目为载体，将学生分成小组，让学生在完成项目的过程中掌握知识和技能。如：让学生分组完成一个完整的跨境电商 B2C 项目——开设并运营一家虚拟店铺。从市场调研、选品、店铺搭建、营销推广到客户服

务，学生在实际操作中应用所学知识，培养综合能力。

6.2 案例分析教学法

通过分析实际的跨境电商 B2C 成功和失败案例，引导学生思考和讨论，从中汲取经验和教训。例如，分析知名品牌在跨境电商领域的市场策略和运营模式。引入企业真实案例，通过对案例的分析和讨论，培养学生的分析问题和解决问题的能力。

6.3 情境模拟教学法

创设真实的工作情境，让学生在情境中，提高学生的实践能力和职业素养。如：利用模拟软件创建跨境电商 B2C 的商业环境，让学生在模拟场景中分别扮演跨境电商 B2C 中的不同角色，如卖家、买家、物流供应商等，模拟交易过程，进行决策和模拟操作，理解各角色的职责和挑战。体验真实的业务流程和市场竞争。

6.4 线上线下混合教学法

利用利用在线教学平台，开展实时互动教学，如在线答疑、小组讨论、在线作业提交与批改等。利用新形态数字化教学资源，实现线上线下教学的有机结合，让学生在课前通过新形态教材中的数字化资源（如视频、在线课程等）自主学习基础知识，课堂上则进行答疑、讨论和实践操作。满足学生多样化的学习需求。

7 小组合作竞赛激励教学法

组织学生以小组形式进行学习和讨论，以实际问题为导向，引导学生运用教材中的知识和技能来解决问题，培养学生的批判性思维 and 创新能力，共同完成任务和解决问题。这有助于培养学生的团队协作、沟通和问题解决能力。例如，在讲解“跨境电商 B2C 平台的营销策略”时，可以先通过翻转课堂让学生预习相关理论知识，课堂上通过

案例分析法分析成功的营销案例,然后采用小组合作学习法让学生为给定的产品制定营销方案,最后通过在线互动教学平台进行方案展示和交流。通过多种教学方法的综合运用,可以提高教学效果,使学生更好地掌握跨境电子商务 B2C 的知识和技能。组织学生参加跨境电商相关的竞赛,激发学生的学习积极性和创新能力。

8 结束语

高职《跨境电子商务 B2C》新形态教材的开发与实践,是适应行业和市场发展需求、顺应三教改革,提升教学质量重要尝试。通过以学生为中心、产教融合、能力本位的开发理念,明确了教材的开发目标和内容框架,系统地采用多样化的课程教学方法,学生能够全面掌握跨境电商的理论和实践知识,具备从事跨境电商 B2C 工作的综合职业能力。

将来,随着跨境电子商务 B2C 行业的不断发展和教育改革的深入推进,高职跨境电子商务教材应不断更新和完善。进一步加强与企业的合作,引入更多的行业前沿知识和实践案例;充分利用新兴技术,如虚拟现实、增强现实等,丰富教学资源 and 教学形式;注重培养学生的创新能力和国际视野,继续探索和创新教学模式,不断提升跨境电商 B2C 课程的教学质量,为社会培养更多高素质的跨境

电商人才。同时,我们也意识到,高职《跨境电子商务 B2C》新形态教材的开发与实践是一个不断探索和创新的过程,需要教育工作者和行业企业共同努力。

[参考文献]

- [1]阮晓文,谈璐,胡志刚.产教融合背景高职跨境电商人才培养生态圈构建的研究——南京工业职业技术学院为例[J].山西青年,2022(4):133-135.
- [2]杨春媛.基于理实一体化的跨境电商网络销课程教学内容与方法改革研究[J].科教文汇,2021(10):120-122.
- [3]许远.职业教育专业建设与课程教材开发[M].北京:中国人民大学出版社,2019.
- [4]牟迪,马宏骞,夏金伟.职业教育新型融媒体教材建设的研,究与实践[J].武汉船舶职业技术学院学报,2022,21(4):83-87.
- [5]王春燕.基于可持续发展教育理念的职业教育课程开发——PGSD 能力分析模型的构建及应用[J].中国职业技术教育,2019,27(18):65-70.
- [6]李政.职业教育新形态教材:内涵、特征与编写策略[J].职教论坛,2020,36(4):21-26.

作者简介:李璐(1975.7—),女,副教授,经济学硕士,在读博士,研究方向:国际贸易,创新管理。

创新创业课程中民族团结进步教育的实践与探究

刘小斐 徐文利

内蒙古科技大学, 内蒙古 包头 014000

[摘要] 文章在探讨民族团结进步教育在高校创新创业课程中的实践应用及其创新意义。通过分析创新创业课程中民族团结进步教育的已有的理论基础, 研究了在创新创业课程中融入民族团结进步教育的实践模式, 并进行了实施效果评估。最后, 结合研究结果提出了在实践教育中如何有效地贯彻民族团结进步教育的结论和建议, 为推动创新创业教育与民族团结进步教育相结合提供了有力的理论支持和实践参考。

[关键词] 创新创业; 民族团结进步教育; 实践教育

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13551

中图分类号: G256

文献标识码: A

Practice and Exploration on Ethnic Unity and Progress Education in Innovation and Entrepreneurship Courses

LIU Xiaofei, XU Wenli

Inner Mongolia University of Science & Technology, Baotou, Inner Mongolia, 014000, China

Abstract: This article explores the practical application and innovative significance of ethnic unity and progress education in innovation and entrepreneurship courses in universities. By analyzing the existing theoretical basis of ethnic unity and progress education in innovation and entrepreneurship courses, this study investigates the practical model of integrating ethnic unity and progress education into innovation and entrepreneurship courses, and evaluates the implementation effect. Finally, based on the research results, conclusions and suggestions on how to effectively implement ethnic unity and progress education in practical education were proposed, providing strong theoretical support and practical reference for promoting the combination of innovation and entrepreneurship education with ethnic unity and progress education.

Keywords: innovation and entrepreneurship; education for ethnic unity and progress; practical education

引言

随着我国经济的快速发展和市场竞争的日益激烈, 对人才的需求不仅要求具备扎实的专业知识, 还应具备创新思维、创业精神和跨界整合的能力, 创新创业教育也就应运而生, 在高等教育人才培养方案中已列为通识类必修课程。高校又是培养人才的重要阵地, 是铸牢中华民族共同体意识的示范高地^[1], 民族团结进步教育是铸牢中华民族共同体意识的重要基石。因此, 在一个多元文化和多民族共存的社会环境中, 如何通过创新创业课程来促进民族团结进步教育, 成为我们面对的重要课题。

1 创新创业课程中民族团结进步教育的理论基础

1.1 多元文化教育理论

文献综述, 多元文化教育理论强调尊重和理解文化的多样性, 认为每种文化都有其独特的价值和贡献。这一理论主张培养学生的跨文化理解能力和尊重差异的态度。民族团结进步教育旨在促进不同民族之间的和谐共处和共同发展, 这与多元文化教育理论的核心观点高度契合。创新创业课程中运用多元文化教育理论来设计和实施教学活动。例如, 可以通过案例分析、民族团结故事讲述等, 让学生深入了解不同民族在创新创业中的成功经验和挑战, 从而培养学生的跨文化沟通能力和团队协作精

神。

1.2 创新创业教育的核心理念

创新创业教育是培养学生的创新思维和创业能力, 使学生具备创造价值、发现机会、解决问题的能力。帮助他们在未来面对复杂的挑战和机遇时能够灵活应对, 开拓创新的道路, 实现个人和社会的发展。创新创业教育强调实践、跨学科的知识结合和团队合作, 鼓励学生勇于尝试并从失败中汲取经验教训, 促进他们的全面发展。

1.3 民族团结进步教育与创新创业教育的相互促进机制

首先, 民族团结进步教育与创新创业教育有着共同目标, 前者注重培养学生的民族认同感和团结意识, 强调民族团结是国家繁荣昌盛的根本保证; 后者注重培养学生的创新能力和创业精神, 强调创新创业是推动社会发展和个人成长的关键。两种教育形式都是为了促进国家和个人的发展进步, 为了实现这一共同目标, 它们可以相互借鉴和补充。其次, 民族团结进步教育与创新创业教育可以进行知识结构的整合, 二者都是涉及广泛的领域, 知识内容各不相同, 但又有一定的交叉点。可以通过整合各自的知识结构, 促进学生的知识综合应用能力的提升, 让他们在民族团结进步和创新创业的过程中更加得心应手。

1.4 存在问题与挑战

内蒙古农业大学马利强博士从内蒙古地区 43 所高校（14 所本科院校，29 所高职院校）作了调研，其中对 5 所典型院校从学科专业、研究平台、理论与实践结合等 7 个维度进行了对比分析，总结出，内蒙古地区高校民族团结进步教育取得了显著成就^[2]。但是，在新时代教育改革的大背景下，高校如何把民族团结进步教育渗透到课程教学中，即在一门课程中推动民族团结教育活动不断向纵深发展，仍然存在问题与挑战。

（1）教育理念的融合：创新创业教育和民族团结进步教育在教育理念上存在一定的差异。创新创业教育强调创新、创业精神和实践能力的培养，而民族团结进步教育则注重民族文化的传承、民族关系的和谐以及民族团结的发展。如何将这两种教育理念有机地融合起来，使之在教育中相互促进，是一个难点。

（2）教学内容的融合：创新创业教育和民族团结进步教育在教学内容上也有所不同。创新创业教育主要涉及创新思维、创业技能、市场分析等方面的内容，而民族团结进步教育则涉及民族文化、民族历史、民族政策等方面的内容。如何将两者有机地结合起来，形成具有特色的教学内容，是另一个难点。

（3）教育资源的融合：创新创业教育和民族团结进步教育在教育资源的利用上也有所不同。创新创业教育需要更多的实践平台、创业资源和技术支持，而民族团结进步教育则需要更多的民族文化资源、民族历史资料和民族政策文件等，涉及面较为狭窄，学科之间交流、衔接不够，学校大都积极推进“同课异构”的教学理念，组织各科教师进行思想政治教育、爱国主义教育、铸牢中华民族共同体意识教育等培训活动^[3]。如何将这些教育资源进行有效的整合和利用，使之在教育中发挥最大的效益，也是一个难点。

2 创新创业课程中民族团结进步教育的实践模式

创新创业课程中民族团结进步教育的实践模式从课程设计与内容选取上可以有效激发学生的创新创业潜力，提升综合素质和竞争力；教学方法与手段的创新不仅可以激发学生的学习兴趣 and 创造力，还可以提高他们的团队协作能力和实际操作能力；实践平台与基地建设的加强可以以各类活动为载体，搭建民族团结的教育工程，提高学生的自尊心和自信心、增强学生的社会责任感和团队合作能力、加强民族团结进步和创新创业教育发展、推动民族团结教育活动不断向纵深发展。

2.1 课程内容设计

课程设计形式多样，内容选取题材丰富，将民族文化元素有机融入创新创业案例，学生可以在创新创业课程中更全面地认识和体验民族团结进步教育，促进跨文化交流和合作，培养他们的国际化视野和社会责任感。如：（1）

多元文化教育：在课程中加入各民族文化的介绍和庆祝活动，让学生了解不同民族的传统习俗，尊重和包容不同文化，增进民族团结。（2）宣传教育活动：举办各种形式的宣传教育活动，例如举办民族文化节、演讲比赛、文艺表演等，通过各种途径向学生传递民族团结的理念，唤起他们对于民族团结的热爱和责任感。（3）社区服务活动：组织学生参与社区服务活动，让他们深入了解基层社会的多元文化和真实生活，培养他们的责任感和民族团结观念。

（4）社会实践项目：组织学生参与社会实践项目，让他们深入社区、学校或乡村，了解当地民族团结的实践经验 and 成果，促使他们在实践中感受到民族团结的重要性，并付诸行动。

2.2 教学方法与手段创新

在创新创业课程中，常用的教学方法是互动式学习法，如：（1）沉浸式体验：鼓励学生以民族团结为主题就某一创业领域进行下沉式体验。教师可以设定主题（“三千孤儿入内蒙古”“草原小英雄小妹妹”等），并提供相关背景资料，然后引导学生模拟创业项目。这样可以激发学生的思维活力，促进学生之间的交流与合作，同时增强了民族认同感和自豪感。（2）小组讨论：将学生分成若干小组，每组围绕一个创新创业案例或问题展开讨论。促进学生之间的思想碰撞，培养他们的团队协作能力。（4）角色扮演：通过设定创新创业场景，让学生扮演不同的角色，如创业者、投资人、市场分析师等，进行模拟演练创业过程。这种方式可以帮助学生更好地理解创新创业过程中的各种角色和职责，提高他们的实际操作能力。（5）课堂互动：在授课过程中，教师可以通过案例分析、头脑风暴等教学方法，采用提问、辩论等方式，引导学生积极参与课堂互动，激发学生的学习兴趣 and 创造力。（6）在线互动平台：利用在线教学平台，如 MOOCs、雨课堂等，为学生提供丰富的创新创业学习资源。学生可以微信群、DBE 数字平台等在线提问、讨论和分享经验，教师可以及时回复学生的问题，提供个性化的指导。

2.3 教学实践平台与基地建设

（1）民族地区实践教育平台。民族地区高校搭建实践平台开展丰富多彩的民族团结教育活动，积极推动民族团结进步教育事业，如，各类文体活动、科技公益创新活动、社会实践公益服务活动以及各级各类大学生创新创业竞赛活动，通过不同的平台搭建提高学生的自尊心和自信心；增强学生的社会责任感和团队合作能力；培养学生创新思维解决问题的能力^[4]，也是有效开展铸牢中华民族共同体意识教育的重要途径。有的高校建立以民族团结教育为主体的教育基地，如，建设校史馆、民族博物馆等，营造浓厚的各民族学生团结和睦的校园文化氛围^[5]。

（2）创新创业教育实践基地。高校建立创新创业教育实践基地，开展各类创新实践活动，培养学生创新思维，

激发学生的创业潜力；让学生积累工作经验，提升就业竞争力，更好地适应社会需求；促进产学研深度合作，推动科研成果转化为实际生产力；同时吸引更多创新创业项目和人才向当地聚集，促进各民族之间的交流和融合，增强民族团结意识和世界观，推动地方经济的发展和转型升级。

3 创新创业课程中民族团结进步教育的实施效果评估

通过综合运用定性与定量评估方法，如问卷调查、访谈和数据分析，从学生创新创业能力的提升情况、对民族团结进步教育的认知与态度变化大小和教育实践的社会影响与反馈情况，进行全面、客观地评价了课程实施的效果。

3.1 学生创新创业能力的提升情况

(1) 问卷调查：设计包含创新创业理论知识、实际操作能力、民族团结意识提高等方面的问题，针对参与课程的不同专业学生进行广泛调查（包括土木专业 33 人、法学专业 30 人、车辆专业 30 人、冶金专业 32 人、采矿专业 25 人）。问卷采用封闭式问题和开放式问题相结合的方式，以便于收集客观数据和主观意见。

(2) 数据分析：对问卷调查收集到的数据进行统计分析，投放 150 份问卷，有效率 98.66%，您觉得创业基础课中针对民族团结意识的教学方式是否有效。足以揭示数据背后的规律和趋势。

表 1 问卷调查汇总表

形式	答卷数	问题内容	回答率
开放式	150	您在参与创业基础课程时是否了解民族团结进步教育的概念和目标？	是 61.3%
	150	您认为在创业基础课中融入民族团结进步教育的内容对学生的创业能力是否有影响？	是 78%
	150	您觉得创业基础课中针对民族团结进步教育的实践模式是否有效？	是 96%
	150	创业基础课中是否有针对民族团结意识的具体案例或实践活动？	是 90%
	150	您在创业基础课程中是否主动参与了关于民族团结意识的讨论或活动？	是 90.6%
	150	您认为创业基础课程所学的理论知识对您未来的创业生涯有帮助吗？	是 81.4%
	150	您认为是否加大创业基础课中民族团结进步教育的实践模式的比重？	是 94.3%
封闭式	148	在参与创业基础课程后，您对民族团结意识的认识发生了哪些变化？	98.7%
	147	您对创业基础课程中关于民族团结意识的实践教育还有什么建议或意见？	98%
	147	参与创业基础课程学习后，您准备毕业后就业还是创业，有何职业规划？	98%

通过以上问卷调查，了解到学生在参与创业基础课程前后对民族团结进步教育的认识与理解的变化，以及对大学生职业规划的影响。可以全面、客观地评价创新创业课程中民族团结进步教育的实施效果，并为学生创新创业能力

的提升提供有力支持。

3.2 学生对民族团结进步教育的认知与态度变化

学生对民族团结进步教育的认知与态度变化是一个复杂而重要的议题。这种变化受到多种因素的影响，包括学校教育、社会环境、家庭背景以及个人经历等。通过选取部分代表性学生进行深入访谈，了解学生对课程内容的理解、实际操作能力，以及民族团结意识的培养情况。

了解到，由于家庭背景和个人经历使学生对民族团结进步教育认知与态度的差异性很大，社会环境也对学生的认知与态度产生了深远影响。在学生不同的认知基础上通过课堂教育，学生可以了解到民族团结的重要性，理解不同民族之间的共同点和差异，以及尊重彼此的文化和传统。此外，通过参与各种活动，如文艺会演、双语演讲比赛、民族团结图片展等，学生可以更深入地体验和感知民族团结的精神，从而增强对民族团结的认同感和归属感。

3.3 教育实践的社会影响与反馈

通过社会实践活动、公益活动等教育实践（如：学习交流、支援支教等）极大提高了社会认可度，通过民族团结主题创业项目的实施（如：讲好民族故事，把民族团结故事改编成剧本进行下沉式研学汇演），增强社会对民族团结和创新创业教育的关注度，促进民族团结进步事业和社会和谐稳定发展。

4 案例分析

4.1 典型的创新创业课程案例分析

21 级文法学院汉语言专业学生课堂的创业项目“研学旅行”，是结合研学地的文化资源创作剧本，并使研学者在搭建的虚拟场景中进行表演，采用的“剧本+研学”模式将文化知识和民族团结历史故事融入到剧本内容中，不仅丰富了学生群体的研学模式选择，同时作为一种有吸引力的沉浸式游戏体验，过程有趣、形式新颖，教育性强，从而让学生深入领悟和体会剧本所要传达的思想内涵和价值观。项目的创新点有三：

(1) 基于义务教育课程规定的教育目标、教育内容和教学基本要求，进行剧本选材与剧本创作，重点打造红色文化和民俗选题，传承和弘扬中华优秀传统文化。

(2) “同本异构”的可复制性，使得剧本可依据各类客户群体的知识水平、文化素养、受教育程度等各个方面要素来灵活变化，可推广性强。

(3) 教育性强。剧本的游戏环节、台词设置、剧本背景中充分融入了具有教育意义的人文、政治、历史知识。变知识灌输为素养学习，培养学生自我发展、健康生活、团队合作等素养

4.2 案例成效分析与经验总结

该项目有显著经济效益。剧本的可复制率和可持续发展率高，减少剧本在创作过程中对历史文化等背景资料的搜集，并降低在博物馆等研学基地的实地考察，缩短时间

成本,降低初始资本的投入。

该项目有显著社会效益剧本创作聚焦中华优秀传统文化和思想政治教育。传输了正确的价值观和人生观,让当代青年思想觉醒,明确当下的奋斗目标,以艰苦奋斗为基准,以中国发展为己任,以国强民盛为原理,不断地推动中国蓬勃的发展,为

实现祖国的伟大复兴提供坚定的基础,同时也为实现中国梦保驾护航。

该项目作为“教”与内蒙古历史文化相结合的研学模式不仅是研学行业与教育领域的创新融合,更是对优秀传统文化的创新性发展和创造性弘扬,未来将成研学市场新的活力,助推研学教育行业的发展。

5 结论与建议

5.1 结论

民族团结进步教育在创新创业课程中起到了积极的促进作用。它不仅增强了学生对多元文化的理解和尊重,更为创新创业注入了新的活力和创意。未来,我们应进一步加强民族团结进步教育在创新创业课程中的实施,为培养更多具备全面素养的创新创业人才做出更大的贡献。

5.2 对高校创新创业教育的建议

(1) 课程设置与内容整合。建议高校在创新创业课程体系中专门设置与民族团结进步教育相关的课程或模块。这些课程可以包括多元文化沟通、民族政策解读、民族团结案例分析等。同时,要将民族团结进步的理念贯穿于创新创业教育的全过程,确保学生在掌握创新创业技能的同时,也能够理解和尊重多元文化,形成民族团结的自觉意识。

(2) 教学方法与手段创新。在教学方法上,除传统的教学方法外可以增加沉浸式体验,组织学生深入实地考察、感受不同民族地区的风俗文化和创新创业氛围,也可以引入多元化的教学资源,如邀请来自不同民族背景的创新创业成功者分享经验。

(3) 实践基地建设。高校可以与地方政府、企业等合作,共同搭建民族团结的“教育工程”、为师生服务民

族地区创造机会的“服务工程”、以“加强民族团结进步和创新发展”为主题的“研究工程”^[1],通过这些实践基地,学生可以将所学理论知识应用于实际,同时增强对不同民族文化的体验和认识。

(4) 评价体系与激励机制。在评价学生的创新创业能力时,应当注重对学生民族团结进步意识和行为的考察。可以设置相应的评价指标,如团队合作能力、跨文化沟通能力等,以引导学生形成正确的价值导向。同时,可以设立相关的激励机制,如设立民族团结进步创新创业奖学金、优秀团队奖等,以激发学生的积极性和创造性。

综上所述,高校创新创业教育中民族团结进步教育的实践与探究具有重要意义。通过优化课程设置、创新教学方法、建设实践平台和完善评价体系等措施,可以培养出更多具备民族团结进步意识和创新创业能力的新时代人才,为国家的稳定与和谐以及创新创业事业的发展做出积极贡献,未来,高校创新创业教育在民族团结进步教育方面的实践将会更加深入和广泛。

基金项目:深化大学生民族团结进步教育研究——以《创业基础》课程创业项目教学为例,项目编号:ZLKT2306。

【参考文献】

- [1] 郭人豪. 北京语言大学心理学院, 北京西北师大学报[J]. 社会科学版, 2023(2): 12.
- [2] 马利强, 苗师傅, 李田毅文. 内蒙古地区高校民族团结进步教育策略的优化与分析[J]. 内蒙古农业大学学报(社会科学版), 2023(3): 129.
- [3] 乔德中. 查斯娜, 张歌. 讲好民族团结进步故事推进铸牢中华民族共同体意识教育[J]. 满族研究, 2023(1): 152.
- [4] 刘青. 浅谈高校文艺活动对高校大学生的心理素质的影响[J]. 公关世界, 2021(6): 1.

作者简介: 刘小斐(1978.7—)女, 汉族, 硕士, 籍贯: 内蒙古乌兰察布市人, 现职称(职务): 副教授, 2011年7月毕业于内蒙古工业大学材料科学与工程专业, 最高学历: 研究生, 研究方向: 创新创业教育。

高中生中华民族共同体意识培育路径

赵晓玲

新疆塔城地区乌苏市第一中学，新疆 乌苏 833000

[摘要]文中探讨培养高中生中华民族共同体意识的积极影响，分析当前高中教育中培养学生中华民族共同体意识的现状，提出多元化、实践导向的培育策略，让学生了解中华民族共同体意识的重要性，成为具有全球视野和深厚民族情怀的新时代青年奠定坚实基础。构建系统的知识体系，营造浓厚的文化氛围，发挥家长的榜样作用，有效促进高中生对中华民族共同体意识的理解与认同，从而提升学生的民族认同感和文化自信，为国家的长治久安和民族的伟大复兴贡献青春力量。

[关键词]高中生；中华民族共同体意识；培育路径

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13528

中图分类号: G641

文献标识码: A

The Cultivation Path of High School Students' Awareness of the Chinese National Community

ZHAO Xiaoling

Xinjiang Tacheng Wusu No.1 Middle School, Wusu, Xinjiang, 833000, China

Abstract: This article explores the positive impact of cultivating high school students' awareness of the Chinese national community, analyzes the current situation of cultivating students' awareness of the Chinese national community in high school education, proposes diversified and practice oriented cultivation strategies, and enables students to understand the importance of the Chinese national community awareness, laying a solid foundation for becoming young people with a global perspective and profound national sentiment in the new era. Building a systematic knowledge system, creating a strong cultural atmosphere, and leveraging the role of parents as role models can effectively promote high school students' understanding and identification with the Chinese national community, thereby enhancing their sense of national identity and cultural confidence, and contributing their youthful strength to the long-term stability of the country and the great rejuvenation of the nation.

Keywords: high school students; Chinese national community consciousness; cultivation path

引言

在全球化发展迅猛的时代，中华民族共同体意识教育对学生的成长有着重要的影响。学生作为国家的未来和希望，他们的民族认同感和文化自信关系到国家的长治久安和民族的伟大复兴。因此，加大爱国主义教育的力度，引导学生传承民族文化，从而促进学生的民族团结意识，形成各民族之间相互依存、和谐共生的情境。

1 培养高中生中华民族共同体意识的积极影响

培养高中生中华民族共同体意识，对于国家的未来、社会的和谐以及个体的全面发展有着深远的影响，加深学生对中华民族历史文化的认知与认同，促进他们作为中华民族一员的自豪感和归属感，构建团结、繁荣的社会奠定坚实的基础^[1]。首先，从国家层面来看，培养高中生中华民族共同体意识是维护国家统一和民族团结的重要基石。学生作为国家未来的建设者和接班人，他们的思想观念和价值取向直接影响到国家的发展走向。在高中教育中加强中华民族共同体的内容，让学生深刻理解中华民族多元一体的格局，认识到各民族之间相互依存、共同发展的关系，从而自觉维护国家统一和民族团结，为国家的长治久安贡献力量。其次，从社会层面来看，培养学生中华民族共同体意识有助于促进社会和谐稳定。随着经济的快速发展和

全球化的深入推进，各种思想文化交流交融交锋更加频繁，融入中华民族共同体意识的内涵，让学生珍惜现在来之不易的幸福，主动维护民族团结的局面，自觉抵制各种分裂势力的破坏活动，为构建和谐社会贡献自己的力量。最后，从个体层面来看，中华民族共同体意识有利于促进学生的全面发展。中华民族共同体意识不仅仅是政治意识、文化意识，更是身份认同和归属感，让学生清晰地认识到自己作为中华民族的身份和使命，从而激发他们的爱国热情和社会责任感，促进学生在文化、心理、情感等方面的全面发展，提高他们的综合素质和竞争力。

2 当前高中生中华民族共同体意识的现状

高中生正处于形成世界观、人生观、价值观的关键时期，实施中华民族共同体教育，不仅关乎他们个人的成长与发展，还影响到国家的民族团结。从积极面来看，当前高中生较为认同中华民族多元一体的格局^[2]。在学校教育和社会舆论的引导下，让学生了解到中华民族是由 56 个民族共同组成的大家庭，每个民族都有其独特的文化传统和历史贡献，让学生珍视民族团结，尊重各民族的风俗习惯，促进各民族之间的交流与融合贡献自己的力量。然而，中华民族共同体教育存在一些问题，制约学生对民族团结的深度理解。首先，随着全球化的深入发展，学生受到外

来文化的影响,对中华民族的传统文化和价值观产生一定的疏离感有的学生倾向于追求时尚、潮流的西方文化,而忽视中华民族深厚的文化底蕴和独特的民族精神。其次,由于历史、地理、经济等多种因素的影响,我国各民族之间的发展水平存在差异,导致部分学生对中华民族共同体出现认知偏差过分关注各民族之间的差异和矛盾,而忽视各民族之间的共同利益和相互依存关系,不利于学生形成正确的民族团结意识。

3 培养高中生中华民族共同体意识的有效路径

3.1 注重校园民族文化建设

建设校园民族文化,不仅仅是对外在环境的装饰,更是对内在精神的塑造与传承,将中华民族团结意识地融入校园文化当中。充分利用校园空间资源,打造具有象征意义和教育价值的文化景观,在校园的核心区域,展示富含民族团结的石榴籽雕塑作品,石榴籽紧密相连的形象不仅是艺术的体现,更是对“五十六个民族是一家”理念的诠释,展示出各民族之间的紧密团结与和谐共生场景。其次,在学校构建富有中华民族共同体意识的教育长廊,展示各民族的历史文化、风俗习惯、杰出人物等内容,通过图文并茂的方式生动、形象地展示出来,让教师、学生感受到中华民族多元一体的内涵。然后,在建筑物墙壁、楼道等显眼位置刷写宣传标语,以简洁明了、富有感染力的标语,激发师生对中华民族共同体的认同感和自豪感。此外,采用创意设计、作品展示等多元化教育手段,将中华民族共同体意识的教育内容以直观、生动的方式呈现给师生,在潜移默化中熏陶学生的思想价值观,实现学生心灵的触动与思想的升华。另外,开设相关课程,如民族历史、民族文化等,让学生在系统学习中华民族共同体的内涵与意义,在教学中增加丰富多彩的实践环节,举办民族文化节、民族知识竞赛等活动,营造浓厚的民族文化氛围,激发学生的学习兴趣,主动参与到教学中。在日常教学中,强调中华民族多元一体的内涵,在纪律行为规范中融入民族团结、相互尊重的原则,引导学生理解中华民族传统文化,增强学生的共同体归属感。

3.2 开展思想学习专题

在培养高中生中华民族共同体意识的过程中,开展思想专题学习,不仅学习与贯彻新时代中国特色社会主义思想,还是实施爱国主义教育和增强学生民族认同感的重要手段。在校园文化中融入新时代中国特色社会主义思想,结合学校的实际情况和学生的成长要求,开展创新性学习活动。在“翰墨写习语,金句入人心”书法比赛中,鼓励学生以笔墨传情,将习近平总书记的重要论述融入书法艺术之中,锻炼学生的书法技能,加深对思想内容的理解。再如,“习语连心”分享活动,让教师和学生代表分享自己在学习新时代中国特色社会主义思想过程中的感悟与心得,扩大教师与学生之间、学生与学生之间的互动

交流,从而激发更多思想的火花。其次,将爱国主义教育贯穿于日常教学和管理之中,成为常态化的教育内容。比方说,每周一的升旗仪式中开展爱国主义教育,通过庄严的仪式感和主题鲜明的宣讲,激发高中生的爱国情感和民族自豪感。在重大节日、纪念日中,组织学生进行唱爱国歌曲、观爱国电影等活动,丰富高中生的课余生活,在无形中培养他们的爱国情怀和民族精神,从而自觉地维护民族团结和国家统一。

3.3 增加社会实践与志愿服务活动

学校组织丰富多彩的社会实践活动与志愿服务活动,增强高中生对中华民族共同体的深刻认识与情感认同,让学生在实践中感悟中华民族的历史深度与文化广度。学校组织学生前往当地的历史文化遗址进行实地探访,让学生目睹承载着中华民族悠久历史的遗迹,感受那份穿越时空而来的文化震撼。同时,让学生参与民族节庆活动,近距离接触并体验不同民族的风俗习惯、艺术形式及节日氛围,从而在心中种下民族团结与和谐的种子。其次,开展社会调查活动,以培养学生中华民族共同体意识为核心,让学生了解当地的经济社会发展状况、民族关系及文化传承情况,使学生直观地感受到中华民族大家庭的多元与包容,进而增强对国家的认同感和归属感。在志愿服务中,增加多种多样的项目,如社区服务、环保行动、支教助学等,鼓励积极参与其中,让学生在服务他人的过程中体验到奉献的快乐与满足,深刻感受到中华民族“一方有难,八方支援”的传统美德以及各民族之间相互帮助、共同发展的深厚情谊。基于共同目标和价值观的实践活动,促进学生形成牢固的中华民族共同体意识,为他们未来的成长与发展奠定坚实的基础。

3.4 普及科技创新教育活动

科技创新活动打破传统教育模式的禁锢,带来源源不断的活力,连接学生个体与民族共同体之间的桥梁,促进学生对中华民族文化的认同与归属。教师将校园文化资源与新媒体技术深度融合,创建生动、有趣的科普活动。从线上到线下,从讲座到展览,让学生在轻松、愉快的氛围中,不仅使学生获取科学知识,还感受到科技发展的力量与国家的繁荣昌盛。开展趣味实践活动,让学生在动手实践中,加深对中华文化的理解与认同,形成寓教于学的学习方式,让中华民族共同体意识在学生们心中生根发芽。在科技展览、科技竞赛、科技制作等活动中,给予学生充分的展示空间,鼓励学生展示自我、挑战自我,引导学生积极参与各类科技实践活动,如“机器人大赛”“航模比赛”“编程比赛”等,培养学生的创新精神和实践能力,让他们在激烈的竞争中深刻体会到祖国的强大与进步。在科技创新教育活动中,让学生们看到科技发展的无限可能,感受到了作为中华儿女的自豪与骄傲。在努力的过程中,让学生明白每一份荣誉的背后,都凝聚着无数先辈的心血

与汗水,每一份成就的取得,都离不开国家的支持与鼓励。坚定学生“青春正逢盛世,强国必定有我”的信念,从而为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献自己薄弱的力量。因此,科技创新类活动是培养高中生中华民族共同体意识的有效路径,将科学普及活动与科技实践活动进行有机结合,让学生在知识的海洋中遨游,在实践中锤炼品格、增长才干,从而成为有理想、有本领、有担当的时代新人。

3.5 提高教师的专业素养

教师作为引领学生思想航向的舵手,以坚定的理想信念,如同灯塔般照亮前行的道路,因此,在纷繁复杂的社会中需要教师保持清醒的头脑,坚守正确的政治方向。在课堂中,教师是知识的传授者,用生动的语言讲述中华民族的光辉历程;在课余时间,教师是思想的引领者,以坚定的立场和言行一致的态度,为学生树立正确的榜样,将中华民族共同体意识根植于学生心田。习近平总书记曾强调,老师要做学生道德修养的镜子。教师不仅要传授教材中的理论知识,更要以身作则,用自己的言行举止诠释正确的道德观,引导学生追求至善,见贤思齐,不断提升自己的道德修养和人格品质。在与学生的相处中,教师用真诚和关爱赢得学生的尊敬与信任,成为学生成长道路上的良师益友,以自身的人格魅力感染学生,帮助学生建立正确的世界观、人生观和价值观。另外,在信息化的时代中,教师不仅要掌握的专业技能,还要紧跟时代步伐,不断更新自己的知识体系,学习不同领域的知识,将理论与实践相结合,使课堂教学更加生动、有趣。同时,教师创新教学方法,运用现代技术手段,提高教学的吸引力和感染力,使他们在轻松、愉快的氛围中学习中华民族共同体的教育。

3.6 创建家校一体教学模式

家庭是孩子成长的摇篮,也是培养学生中华民族共同体意识的第一课堂。所以,家长要树立正确的教育观念,将中华民族优秀传统文化、国家历史、民族团结等内容融入日常生活中,通过言传身教的方式,在潜移默化中熏陶学生^[5]。家长还要积极参与学校的教育活动,与学校形成良好互动,共同为学生的成长保驾护航。思政课程是培养高中生中华民族共同体意识的重要途径,设计系统的教学

内容,采用科学的教学方法,帮助学生深入了解中华民族的历史、文化、精神内涵和现实意义。其次,在教育过程中,家庭和学校要紧密相连,形成内外教育合力的情景。学校组织家长会、家访等形式,与家长保持密切的联系,了解学生课余时间的表现和思想动态,向家长传达学校的教育理念和教学方法。另外,家长也要积极配合学校的教育工作,关注学生的思想成长,营造良好的成长环境,帮助他们树立正确的世界观、人生观和价值观,为国家的繁荣富强和民族的伟大复兴贡献自己的力量。

4 结语

综上所述,将中华民族共同体意识融入课程体系,开设相关课程或专题教育,让学生了解中华民族的历史渊源、文化特色、民族精神及国家发展成就,注重历史与现实的结合,引导学生认识到中华民族是一个多元一体的大家庭,通过案例教学、讨论交流等方式,激发学生的爱国情怀和民族自豪感。

基金项目:2023 年度新疆中小学思想政治工作创新研究项目立项课题,课题编号:批准号 2023GW015。

【参考文献】

- [1]刘艳杰.“铸牢中华民族共同体意识”在高中历史教学中的培育研究[D].山东:曲阜师范大学,2024.
- [2]王雪铨.将中华民族共同体意识融入高中历史教育的路径研究[J].中华活页文选(传统文化教学与研究),2024(3):115-117.
- [3]孙乐宁.民族地区中华民族共同体意识培育路径研究[N].山西科技报,2023-12-26(6).
- [4]于丽娜,陈永典.中华民族共同体意识融入高中思想政治教育的路径研究[J].湖北经济学院学报(人文社会科学版),2023,20(10):129-133.
- [5]覃火娇,韦顺国.中华民族共同体意识融入高中思想政治课教育的路径研究——以边境县 S 高中为例[C].百色学院马克思主义学院:河南省德风文化艺术中心,2023 高等教育科研论坛论文集,2023.

作者简介:赵晓玲(1986.5—),毕业新疆师范大学思想政治教育专业,中教一级教师,现任新疆塔城地区乌苏市第一中学思想政治教师。

单亲家庭学生的心理健康教育工作研究分析

贾静雯

南开大学社会学院, 天津 300350

[摘要] 文中以单亲家庭学生为研究对象, 探讨其心理健康教育工作的重要性, 分析当前单亲家庭学生心理健康教育的现状及存在的问题, 并提出相应的对策和建议。通过对相关文献的梳理和实证研究, 旨在提高社会各界对单亲家庭学生心理健康教育的关注, 为相关政策和实践提供参考。

[关键词] 单亲家庭; 心理健康; 教育工作; 现状; 问题; 对策

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13540

中图分类号: G4

文献标识码: A

Research and Analysis of Mental Health Education for Students from Single Parent Families

JIA Jingwen

School of Sociology, Nankai University, Tianjin, 300350, China

Abstract: This article takes students from single parent families as the research object, explores the importance of their mental health education, analyzes the current situation and problems of mental health education for students from single parent families, and proposes corresponding countermeasures and suggestions. Through the review and empirical research of relevant literature, the aim is to increase the attention of various sectors of society to the mental health education of students from single parent families, and provide reference for policies and practices.

Keywords: single parent families; mental health; educational work; present situation; problems; countermeasures

引言

随着社会的发展和家庭结构的变化, 单亲家庭学生在我国青少年中所占比例逐年上升。据全国妇联统计数据示, 我国单亲家庭比例已超过 20%。单亲家庭学生在生活、学习和心理等方面面临着更大的挑战, 由于家庭环境的特殊性, 单亲家庭学生在心理健康方面存在一定的问题。因此, 开展针对性的心理健康教育工作, 对于促进单亲家庭学生的健康成长具有重要意义。

1 单亲家庭学生心理健康教育工作的现状

1.1 教育政策方面

在我国, 单亲家庭学生的心理健康教育工作在教育政策方面得到了政府的高度重视。近年来, 政府出台了一系列政策文件, 如《中小学心理健康教育指导纲要》等, 旨在为单亲家庭学生的心理健康提供政策保障, 政策文件强调对单亲家庭学生心理健康的关注, 并提出一系列具体措施, 以确保这些学生在成长过程中获得必要的心理支持和帮助^[1]。政策文件明确单亲家庭学生心理健康教育的重要性和必要性。过去, 单亲家庭学生常常因为家庭结构的变化而面临心理压力和困扰, 但往往未能得到足够的关注和帮助。如今, 政策文件的出台使人们开始意识到, 单亲家庭学生的心理健康教育是一项重要的社会责任, 需要全社会共同关注和努力。

政策文件提出一系列具体措施, 以保障单亲家庭学生的心理健康。例如, 学校应当建立完善的心理健康教育体

系, 将心理健康教育纳入课程体系, 定期开展心理健康教育活动, 提高学生的心理素质。同时, 学校还应当建立心理咨询室, 为学生提供专业的心理咨询服务, 及时发现和解决学生在成长过程中遇到的心理健康问题。此外, 政策文件还强调了家庭、学校和社会三方面的合作。家庭是孩子成长的摇篮, 父母应当关注孩子的心理健康, 与学校教师保持密切沟通, 共同解决孩子面临的心理问题。学校应当积极开展家校合作, 为家长提供心理健康教育的培训和指导, 帮助他们更好地应对孩子在成长过程中可能遇到的困难。

1.2 教育实践方面

教育实践方面, 我国各级学校高度重视学生的心理健康教育, 致力于提升学生的心理素质和抗压能力。学校设立心理辅导室, 为学生提供专业的心理咨询和心理治疗服务。心理辅导室通常配备有经验丰富的心理教师, 能针对学生出现的各种心理问题, 如焦虑、抑郁、人际关系困扰等, 给予有效的帮助和指导。心理辅导室还开展各类心理测评, 帮助学生了解自身的心理特点和需求, 以便更好地调整心态, 迎接学习和生活中的挑战。

各级学校定期举办心理健康讲座, 邀请心理专家和学者为师生传授心理健康知识。讲座内容丰富, 涵盖疾病预防、心理调适技巧、人际关系处理等多个方面, 通过讲座, 学生能掌握基本的心理保健方法, 增强心理素质, 提高生活质量。同时, 讲座也为教师提供宝贵的心理健康

教育资源,使学生能更好地关注和辅导学生。随着科技的发展,越来越多的学校开始运用网络平台开展心理健康教育,如利用校园网站、微信公众号等渠道,发布心理健康知识文章、心理测试和心理咨询服务信息,线上线下相结合的方式,使心理健康教育更具便捷性和普及性,让学生在遇到心理问题能及时得到帮助。

1.3 家庭教育方面

在单亲家庭中,父母往往需要独自承担起抚养、教育和照顾孩子的责任。这种情况下,父母的教育方式和态度对孩子的心理健康发展起着至关重要的作用。研究表明,单亲家庭孩子的心理健康问题相对较多,与家庭教育的不同有着密切的关系。

一方面,单亲家庭中的孩子可能面临情感缺失的问题。由于缺乏父母的陪伴和关爱,孩子可能产生孤独感、无助感和不被接纳的感觉,情感缺失可能导致孩子产生心理问题,如焦虑、抑郁等;另一方面,单亲家庭中的孩子可能面临过度保护或忽视的问题。父母可能因为工作繁忙、情绪低落等原因而无法给予孩子足够的关注和照顾,或者对孩子过度保护,不让孩子面对生活中的挑战和困难。该教育方式会导致孩子产生依赖性、缺乏自主性和应对困难的能力。

因此,家庭教育应该注重培养孩子的情感安全感,给予孩子足够的关爱和支持,同时培养孩子的自主性和应对困难的能力。父母应该通过良好的沟通和一致的教育方式,为孩子提供一个稳定和健康的成长环境。同时,社会也应该提供相应的支持和资源,帮助单亲家庭父母更好地履行家庭教育责任,促进单亲家庭学生的心理健康发展。

2 单亲家庭学生心理健康教育存在的问题

2.1 家庭教育缺失

单亲家庭学生心理健康教育存在的问题主要体现在家庭教育缺失、情感支持不足、教育方式偏颇及社会认知偏差等方面。在单亲家庭中,由于父母一方缺失,家庭教育功能不全,导致学生在成长过程中缺乏完整的家庭支持和引导,不仅影响学生的道德观念和行为习惯的形成,还可能导致学生在心理上产生孤独、无助的情绪。

在单亲家庭中,由于家庭成员的减少,学生在情感上的需求往往难以得到充分满足。长期缺乏足够的关爱和关注,会导致他们产生情感缺失,进而影响到他们的心理健康。

教育方式偏颇也是单亲家庭学生心理健康教育的问题。在单亲家庭中,由于父母一方需要独立承担起教育和照顾孩子的责任,往往容易过于溺爱或过于严厉对待孩子。在社会上,单亲家庭往往受到歧视和误解,认知偏差可能会让学生产生自我怀疑和归属感缺失,学生会认为自己与众不同,从而导致心理压力的累积。

2.2 相关服务支持不足

(1) 缺乏专门针对单亲家庭学生心理健康教育的政

策。虽然我国在教育政策上强调关爱弱势群体,但对于单亲家庭学生的心理健康教育并没有出台专门的政策文件,导致实际工作中难以落实针对性措施。

(2) 教育资源分配不均。虽然国家在教育经费投入上逐年增加,但针对单亲家庭学生的心理健康教育仍然面临资源不足的问题。在一些贫困地区,单亲家庭学生难以享受到优质的心理健康教育服务。

(3) 教师队伍建设不足。心理健康教育教师队伍的数量和质量难以满足单亲家庭学生的需求。部分教师在专业素养、教育教学能力方面存在不足,难以有效开展心理健康教育。

2.3 教师关注度低

在我国,单亲家庭的学生数量逐年增加,特殊学生群体在心理健康教育方面面临着诸多问题。教师对单亲家庭学生的关注度较低,在一定程度上加剧了这些学生心理问题的恶化。

首先,单亲家庭学生承受着巨大的心理压力。离婚、父母再婚、长期与父母分离等原因导致这些学生在家庭生活中缺乏安全感,容易产生焦虑、自卑、抑郁等负面情绪。与此同时,他们在学校中往往受到同学的歧视和误解,使得心理压力进一步加剧。其次,学生在情感交流方面存在障碍。家庭结构的变化使得他们在情感支持系统中得不到充分的滋养,导致人际交往能力下降,不仅影响他们的正常人际关系,还可能使他们陷入孤立无援的境地,加重心理负担^[2]。此外,由于家庭环境的特殊性,他们往往对自己的身份和价值产生质疑,容易产生自我否定、自我贬低的心理负面认知会影响到他们的学业、生活和人际交往,进一步加剧心理问题。

最后,单亲家庭学生在学业上面临困境。家庭环境的变动可能使学生无法全身心投入到学习中,加之缺乏有效的辅导和关爱,导致学业成绩下滑。长期的学业挫折容易使他们丧失信心,产生逃避、抵触的心理。此外,由于缺乏完整的家庭关爱和引导,他们在心理成熟程度上往往滞后于同龄人。这使得他们在面对生活挑战时,更容易陷入迷茫和困惑,影响心理健康。

3 单亲家庭学生心理健康教育的对策

3.1 加强家庭教育指导

我国政府和社会各界应当共同关注这一特殊群体的家庭教育问题,为学生提供必要的指导和帮助,以提高家庭教育质量,促进单亲家庭学生的健康成长。

首先,政府应加大对单亲家庭学生教育政策的扶持力度。通过制定相关政策,为单亲家庭学生提供教育援助,确保学生不因家庭状况而失去接受良好教育的机会。此外,政府还需关注单亲家庭学生的心理健康,鼓励教育、心理等领域的专家研究制定有针对性的心理健康教育方案,以提高单亲家庭学生的心理素质。其次,企事业单位、社会

组织和爱心人士可以通过捐款、捐物、志愿服务等方式,为单亲家庭提供物质和精神支持。同时,学生还可以通过开展各类亲子活动、心理咨询、家庭教育讲座等形式,帮助单亲家庭父母提高教育能力,营造和谐的家庭教育环境^[3]。最后,单亲家庭父母也要注重自身的教育方式和方法。他们要学会与孩子沟通,了解孩子的需求和心理状况,给予孩子关爱和支持。同时,单亲家庭父母还需不断提高自身的教育水平,关注孩子的学业和成长,为孩子的未来发展奠定坚实基础。总之,加强家庭教育指导是提高单亲家庭学生心理健康教育质量的关键。政府、社会各界和单亲家庭父母需共同努力,共同为单亲家庭学生的健康成长营造一个良好的家庭教育环境。

3.2 提高教师专业素养

教师,作为学生成长道路上的引路人,不仅要在学业上给予学生指导,更要在心理上给予关爱与支持。因此,教师应具备一定的心理健康教育专业知识,能够及时发现和解决学生的心理问题。教师需要了解单亲家庭学生的心理特点,包括他们的情感需求、行为习惯以及可能面临的困境。这样,教师才能更好地与这些学生沟通,为他们提供更有针对性的关爱和支持。此外,教师还应学会运用专业的心理辅导技巧,如倾听、同理、引导等,帮助学生释放压力、建立自信。教师应不断提升自身的心理健康教育能力。这包括参加专业培训、阅读相关书籍、研讨交流等。通过不断学习,教师可以更好地了解心理健康教育的最新理论和技术,从而提高自己的教育水平。同时,教师还应关注学生的心理健康教育动态,了解相关政策法规,确保自己的教育行为符合国家和地方的要求。

教师应建立良好的师生关系,营造一个关爱、尊重、包容的课堂氛围。在这样的环境中,单亲家庭学生更容易敞开心扉,与教师分享自己的情感和困扰。教师要关心学生的日常生活,关注他们的情感需求,及时发现异常情况,并采取有效措施予以干预。同时,教师还应加强与家长、社区的合作,共同为学生的心理健康保驾护航。最后,教师要注重自我调适,保持良好的心理状态。只有身心健康的教育者,才能培养出心理健康的学生。因此,教师要学会合理安排工作与生活,适当放松自己,保持乐观、积极的心态,教师才能更好地面对教育教学中的各种挑战,为学生提供更好的心理支持。

3.3 完善相关政策法规

我国应尽快完善有关单亲家庭学生心理健康教育的法律法规。当前,我国在单亲家庭学生心理健康教育方面的法律法规尚不完善,这在一定程度上制约了教育工作的

开展。因此,有关部门应尽快制定针对单亲家庭学生心理健康教育的政策法规,明确教育工作的目标、任务、措施等,为教育工作提供法律依据。

政策法规的制定应充分考虑单亲家庭学生的实际情况。单亲家庭学生由于家庭状况的特殊性,往往存在着一定程度的心理问题。因此,政策法规的制定应充分关注这一群体的生活状况、心理需求,以确保教育工作的针对性和有效性。政策法规的制定应注重多方协同,形成合力。单亲家庭学生心理健康教育涉及学校、家庭、社会等多个方面,因此,在制定政策法规时,应充分调动各方力量,形成协同育人的良好局面。例如,学校可以加强与家庭的沟通,了解学生的生活状况和心理需求;政府可以加大对单亲家庭学生的救助力度,缓解他们的生活压力;社会各界可以关注单亲家庭学生的问题,为他们提供心理援助等。

在实效性方面政策法规的制定应注重实效,确保各项工作落到实处。在制定政策法规时,应明确责任主体,确保各项工作有人抓、有人管^[4]。同时,还应建立完善的监督机制,对教育工作进行定期评估,以确保政策法规的有效实施。总之,完善相关政策法规,制定针对单亲家庭学生心理健康教育的政策法规,将为我国教育工作提供有力的支持。在政策法规的指导下,我国单亲家庭学生心理健康教育问题将得到更好的解决,从而为学生的健康成长创造更好的环境。

4 结语

单亲家庭学生心理健康教育工作是一项系统工程,需要政府、学校、家庭和社会共同努力。通过对现状和问题的分析,提出相应的对策和建议,有助于提高单亲家庭学生心理健康教育工作的质量和效果。然而,这项工作仍然面临诸多挑战,需要持续关注和不断探索,以期单亲家庭学生的健康成长提供更有力的保障。

【参考文献】

- [1] 赵玉龙. 单亲家庭学生心理健康教育研究[J]. 科学咨询(教育科研), 2023(12): 266-268.
 - [2] 王小平. 新时代单亲家庭学生心理健康教育探讨[J]. 新智慧, 2023(20): 49-51.
 - [3] 杨娟. 小学低年级单亲家庭学生心理健康教育策略探讨[J]. 当代家庭教育, 2022(25): 210-212.
 - [4] 汪精芳. 浅谈单亲家庭学生的心理健康教育[C]. 2021年基础教育发展研究高峰论坛论文集. 中国北京市: 北京市, 2021.
- 作者简介: 贾静雯(2003.1—), 毕业院校: 南开大学, 所学专业: 应用心理学。

绘本制作在想象类文本教学中的实践与前景 ——基于《穿井得一人》寓言微项目学习探索

郑钦阳

乐清市乐成第一中学, 浙江 温州 325600

[摘要]此文聚焦微项目化教学的实践意义,以寓言《穿井得一人》为教学案例,详细阐述了在寓言教学中运用绘本制作的教学方法以图绘文开展教学工作的方法。该方法通过教案设计、教学目标设定以及具体的教学过程,展示了如何通过绘本的绘制、分析和对比,引导学生深入理解寓言故事,并在此过程中,有效提升学生的创造力、想象力和批判性思维。笔者认为,这种教学方法不仅激发了学生的学习兴趣 and 主动性,更在提升学生文本分析能力、语言表达能力、心理想象能力以及批判性思维能力方面,展现出显著的实践价值。因此,建议在寓言教学中广泛推广和应用这种基于绘本制作的项目化教学方法,以期更好地实现教学目标,提高教学质量,进一步推动学生的全面发展。

[关键词]微项目化教学;以图释文;跨学科融合;批判性思维能力

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13547

中图分类号: G623.2

文献标识码: A

Practice and Prospect of Picture Book Production in Imaginative Text Teaching ——Exploration on Micro Project Learning Based on the Fable "Dig a Well and Get a Man"

ZHENG Qinyang

Yueqing City Yuecheng No.1 Middle School, Wenzhou, Zhejiang, 325600, China

Abstract: This article focuses on the practical significance of micro project-based teaching, using the fable "Dig a Well and Get a Man" as a teaching case, and elaborates in detail on the teaching method of using picture books to create illustrations in fable teaching. This method demonstrates how to guide students to deeply understand fables through lesson plan design, teaching goal setting, and specific teaching processes through the drawing, analysis, and comparison of picture books. In this process, it effectively enhances students' creativity, imagination, and critical thinking. The author believes that this teaching method not only stimulates students' interest and initiative in learning, but also demonstrates significant practical value in enhancing students' abilities in text analysis, language expression, psychological imagination, and critical thinking. Therefore, it is recommended to widely promote and apply this project-based teaching method based on picture book production in fable teaching, in order to better achieve teaching goals, improve teaching quality, and further promote students' comprehensive development.

Keywords: micro project based teaching; using pictures to explain the text; interdisciplinary integration; critical thinking

1 “基于绘本制作的项目化学习”的教学内涵

新课标强调学生主体性和跨学科学习,与基于绘本制作的项目化教学探索高度契合。学生主动参与绘本的绘制、分析,深化对寓言故事的理解,同时培养创新思维 and 实践能力。跨学科融合促进综合素养提升,绘本的图文并茂形式引发学生情感共鸣,提升审美情趣。因此,“基于绘本制作的项目化学习”应运而生。“基于绘本制作的项目化学习”结合寓言教学的优势主要体现在以下方面:

首先,能激发学生的学习兴趣 and 动力。相较于传统的绘本阅读,项目化教学更加注重学生的实践活动 and 参与感,而微项目则更注重教学形式的灵巧性,教学目标的精准性,教学成果的可见性。通过以图释文进行一系列的探索 and 实践,学生不仅能够更深入地理解文本内容,还能够充分发挥自己的想象力和创造力,进行绘本创作、角色扮演等活动。这种寓教于乐的教学方式,能够激发学生的学习兴趣,

使他们更加主动地参与到学习中来。

其次,能培养学生的综合能力。在项目化教学中,学生需要运用所学的知识和技能,通过合作、探究 and 创新来解决问题 or 完成任务。这既能提升学生的文学素养,又能培养团队合作能力、创新思维 and 解决问题的能力。这些能力对于学生的全面发展至关重要,也是未来社会所需的核心理念。

此外,这种教学模式还具有跨学科的特点。绘本制作涉及文学、艺术等多个学科的知识 and 技能。学生能在制作绘本的过程中接触到不同领域的知识 and 技能,实现跨学科学习。这种综合性的学习方式有助于培养学生的综合素质 and 跨学科思维能力,使他们能更好地适应未来社会的多元化需求。

2 “基于绘本制作的项目化学习”的实施要求

2.1 选择适合的绘本作为教学资源

教师应挑选与教学内容相契合的绘本,既要绘本中寓言具

有文学价值，又要适合开展项目化学习。所以，选择绘本作为《穿井得一人》教案资源时，应确保主题、内容与寓言故事相契合，提供丰富的语言素材和审美体验。笔者认为，学生预习时可根据体验和理解绘制图画，选择小组合作方式提高图片艺术性。这样，绘本与寓言教学产生对话，有助于学生的全面发展。具体的操作如下：

①在小组讨论设计意图的基础上，给《穿井得一人》绘制绘本。包含封面、六句话六张图共七个图案。

②绘本要图文结合，文字可以用课文原句，也可以用自己的翻译，也可以根据自己的想象补充文字。

③绘本图案要求尽量彩绘。背面要求写好“设计意图”。

④设计意图的结构：

A. 我们小组画的是哪一句。

B. 对这句我们是怎么理解的？

C. 我们是如何通过图案表现出来的。

（在这个环节，学生可以有自己的独创写法，教师可以给予一定的指导）



图1 学生手绘素材

2.2 适合项目化学习的特点

绘本的内容应具备开放性，能够引发学生的思考和讨论。如《穿井得一人》，其哲理不局限于一种解释或观点，能够让学生从勤劳、智慧和诚信等多个角度进行思考。

绘本的难度和篇幅应与学生的认知水平和阅读能力相匹配，既不过于简单又不至于复杂。这样，学生可以在有限的时间内完成制作任务，如《穿井得一人》既简单易懂又含深层哲理。

绘本应具有深刻的教育价值，能够传递重要的道德观念和社会价值观。如《穿井得一人》通过故事传达了勤劳、智慧和诚信的重要性，以及盲目跟风、轻信谣言的危害。

2.3 符合学生年龄和认知水平

选择绘本时，应充分考虑学生的年龄和认知水平。《穿井得一人》选自人教版七年级上册第六单元，以图释文的教学方式能吸引七年级学生的注意，激发学习兴趣。直观的图像能帮助学生理解抽象概念，降低学习难度，培养抽象思维能力。同时，这种教学方式能增强学生的记忆力和理解能力，形成深刻印象，促进想象力和创造力发展，培养创新精神和实践能力。因此，以图释文的教学方式适合七年级学生的认知水平和年龄特点。

3 “基于绘本制作的项目化学习”的设计探索

围绕选定的绘本，教师应结合教学内容设计一系列具有挑战性和实际意义的项目化学习任务。这些任务可以包括绘本创作、角色扮演、主题讨论、调查研究等，旨在让学生从不同的角度和层面去理解和体验绘本的内容。同时，任务的设计应充分考虑学生的年龄特点和认知水平，确保他们在完成任务的过程中能够有所收获。“在提升学习效率及品质方面，学习任务至少有两个自带属性：一是求实效，就是强调学生要有“可见可测”的收获；二是求开放，就是提倡学生收获的差异性，准确地说是“合理+创新”的表现。”下面，将基于《穿井得一人》的教学实践做进一步论述。

3.1 明确教学目标

“要想优化初中语文教学，实现学生多元智能培养和综合发展，最根本的是要设计多层次的教学目标。对此，就初中语文教学而言，教师应转变以往的教学观念，设计多层次的教学目标，充分肯定学生在教学中的主体地位，将多元智能理论融入教学目标设计当中，在提高学生语言运用能力、知识阅读和写作能力的基础之上，综合培养学生的语文文化素养，使学生养成良好的语文学习习惯，使其能够更好地将语文知识应用到实际生活当中，提高学生的思想素质，培养学生形成正确的人生观、价值观，从教学目标上强化学生的综合素质培养。”因此，设计任务之前，首先要明确教学目标，如提升学生的文本分析能力、语言表达能力、心理想象能力以及批判性思维能力。就《穿井得一人》的教学，笔者做了如下教学目标设计：

①分析绘本，对照注释，揣摩故事。

②精读语言，想象心理，评析寓言。

③拓展对比，理解寓意，引发感悟。

分析、精度、拓展是教学策略，对照、想象、理解是实施路径，揣摩、评析、引发是教学目的。目标①旨在训练学生的翻译和复述表达能力，目标②旨在训练学生的想象和批判思考能力，目标③旨在训练学生的拓展运用能力，为此，教师应对应设计一系列任务群。

3.2 多样化的任务类型

根据以图释文的内容和教学目标，教师可设计多种类型的任务，如绘本创作、角色扮演、主题讨论和调查研究等。在《穿井得一人》的教学过程中可以设计如下精确匹配教学目标的项目化任务：

项目成果前置，在导入时就明确这节课将为《穿井得一人》这篇文言寓言制作绘本，并在PPT上展示学生课前绘制的七张画，直接用封面导入新课。制作绘本这个微项目任务对七年级学生来说具有一定的挑战性，也具有实际意义，能激发学生的求知欲和探索精神，鼓励其学到的知识和技能应用到现实生活中。

自读环节

任务一：【串绘本 理情节】

①教师展示其余六张图片。并让一位学生复述课文。

②全班同学朗读课文。

步骤①，学生要根据课前的预习，对教师在 PPT 上可以打乱的图片进行排序，并在此基础上结合自己的理解复述。读图的过程增加了复述的难度，思维层级也从认知提升到判断。考虑到七年级学生的年龄特点，一般的复述已经难以满足学生学习的能力要求。步骤②虽然只是朗读，结合的对象还是学生课前绘制的图像，是对步骤①的思维的强化。具有挑战性。

任务二：【读绘本 品语言】

①介绍绘本的构图思路

②谁是造成谣言的责任人？（学习单）

③小组合作，给本文设计朗读脚本。（学习单）

（根据对文字的理解，设计朗读脚本。可以一人、两人、多人一起读。也可以对话式的朗读，还可以……）

在任务二中，步骤①通过以图释文，学生在讲解构图思路的同时也串解了文言字词，步骤②和步骤③以小组合作的形式推进，在这两个步骤中将以图释文推进到想象与思辨。

步骤②的学习单设计如下：

表 1 课堂学习单

谁是造成谣言的责任人？				
我们认为	丁氏？	是传播谣言的 责任人	我们的理由 是：	所以，我们要读出 的语气。
	传之者？			
	国人？			
	宋君？			

其实，不管是丁氏、传之者、国人还是宋君，在谣言的传播中都有一定的责任。这个设计中设置了需要对比分析、想象评价的环节，通过学生的自主判断，进行朗读设计有利于培养学生批判性思维能力和团队协作能力。

步骤③，教师根据学生的多元化表演，设计了多元化的评价体系如下：

表 2 表演评价表

表演形式	还原度	创新度	深刻度
可选择各种类型的朗诵、 课本剧等表演形式：	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆
评价理由：			

任务三：【比绘本 析寓意】

（1）小组合作探讨：比较《穿井得一人》和《三人成虎》两篇文章的异同。

（板书：宋君：求证 求闻之如此，不若无闻也 谣言止于智者）

（2）生活中是否也有类似的谣言，我们应该如何识面对谣言呢？

任务三将本节课从之前的以图释文和想象思辨推进到实践明理。由文本走向生活，由绘本走向思考。

任务四：【结绘本 做封底】

同学们，这节课我们一起做了一个绘本，有封面，有内容，还缺一个封底。同学们说说绘本的封底应该有些什么？预设：价格，出版社，条形码等。

其实还需要一句能“帮助读者加深对故事或寓言特点理解的一句话”

学生发言……

任务四，是对整个微项目的精致收束。带领学生从绘图、释文、思辨、明理中建立对谣言的思考，建构对寓言和想象的元认知。

在《穿井得一人》的教学实践中发现，“基于绘本制作的项目化学习”展现了寓言教学的创新价值。教师在学生完成微项目任务时要提供必要的指导和支持，同时及时反馈评价，助力学生总结经验，明确未来学习方向。设计此类微项目任务时，需确保教学目标明确、任务类型多样、具挑战性和实际意义，且符合学生年龄和认知水平，能培养合作与批判性思维。综合这些因素，可设计出更有效、有趣的项目化学习任务，全面促进学生发展。

4 寓言教学与绘本制作微项目学习的融合价值

项目化学习作为一种创新的教学方法，为学生提供了一个实践操作、探索发现的平台。在《穿井得一人》的教学中，我尝试将绘本制作与项目化学习相结合，期望通过此方式培养学生的高阶思维能力和综合素质。经过实际的教学实践，我获得了以下的教学理论认知。

4.1 项目化学习与高阶思维的培养

项目化学习确实为学生提供了高阶思维的培养机会。在《穿井得一人》的教学中，学生不仅需要理解文本内容，还要将其转化为绘本的形式。这一过程中，学生需要分析、评价、创造，并解决实际问题。这样的学习方式促使学生从被动接收知识转变为主动探索知识，从而培养了学生的批判性思维、创造力和解决问题的能力。

4.2 绘本制作与知识建构

通过绘本制作，学生将所学的文本知识转化为视觉作品，这一过程不仅是对知识的巩固，更是对知识的重新建构。学生在制作绘本时，需要深入理解文本内容，挖掘其中的深层含义，这一过程有助于学生对知识的深入理解和记忆也是一种跨学科教学的探索。

4.3 项目化学习中的挑战与应对

在项目化学习的过程中，需要较长的时间成本。在有限的教学时间内，很难针对多个知识点进行项目化学习。因此，需要更加精心地选择教学内容，确保每一个项目都能达到预期的教学目标。学生的合作学习和自主学习能力对项目化学习的效果有着重要影响。由于学生个体能力存在差异，部分学生在进行项目化学习时可能会遇到困难。为了解决这个问题，需要加强对学生的指导和帮助，同时鼓励学生之间的互助合作，以便更好地

完成学习任务。

5 教学建议与展望

为更好地开展项目化学习,教师需要不断提升自己的综合素质,包括教学设计能力、技术操作能力和指导能力等。同时,教师还需要深入了解学生的学习特点和需求,确保教学设计的针对性和有效性。

《穿井得一人》寓言教学的创新探索,展示了“基于绘本制作的项目化学习”的实践价值。该方法适用于寓言教学,还可应用于第六单元童话、神话、诗歌等富有想象的其他课文。可将不同课文的微项目组合成绘本集,能体现其可移植性和推广性。此次教学实践证明,“基于绘本制作的项目化学习”在培养学生高阶思维和综合素质方面具有重要意义。展望未来,我期望深化绘本与项目化学习的结合,为学生提供更具有挑战性的学习任务。同时,期待与同行分享交流,推动项目化学习的发展。

【参考文献】

- [1]黄华伟.改进教学方式少一点言语牵引,多一些任务驱动[J].中学语文教学,2022,12(12):27-33.
 - [2]张祯.基于单元整体的初中语文项目化教学[J].语文世界,2024,2(6):26-27.
 - [3]王首霞.多元智能理论对初中语文教学的启示及优化策略[J].甘肃教育,2023(18):58-61.
 - [4]夏雪梅.项目化学习设计:学习素养视角下的国际与本土实践[M].北京:教育科学出版社,2018.
 - [5]夏雪梅.跨学科的项目化学习:“4+1”课程实践手册[M].北京:教育科学出版社,2018.
- 作者简介:郑钦阳(1975.10—),男,汉族,毕业院校:温州师范学院,学历:大学本科,所学专业:汉语言文学教育,当前就职单位:浙江省乐清市乐成第一中学,职务:教师,所在职务的年限:5年,职称级别:高级教师。

教育信息化背景下高职英语教学模式的创新与探索

王 茜

云南医药健康职业学院, 云南 昆明 650000

[摘要]在当前信息技术盛行的环境中, 高职院校在英语教学改革方面迫切需要采取措施。利用信息化的教学方式由于其生活化和直观的特质, 对于提升英语教学的效率极为有益。高职院校英语数字化教学状况令人担忧。文章深入探索了信息技术在高职教育中的应用与创新, 着重从改变传统思维方式、提高英语教师的信息技术水平、创设创新的数字教育教学环境、优化课堂教学成果、明确英语教育教学改革的方向以及增强改革的效果这几个角度展开。

[关键词] 高职英语; 信息化; 教学模式

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13546

中图分类号: G4

文献标识码: A

Innovation and Exploration on English Teaching Mode in Higher Vocational Education under the Background of Educational Informatization

WANG Qian

Yunnan Medical Health College, Kunming, Yunnan, 650000, China

Abstract: In the current environment where information technology is prevalent, vocational colleges urgently need to take measures in English teaching reform. The use of information technology in teaching is extremely beneficial for improving the efficiency of English teaching due to its practical and intuitive nature. The digital teaching situation of English in vocational colleges is worrying. The article delves into the application and innovation of information technology in higher vocational education, focusing on changing traditional ways of thinking, improving the information technology level of English teachers, creating innovative digital education and teaching environments, optimizing classroom teaching outcomes, clarifying the direction of English education and teaching reform, and enhancing the effectiveness of the reform.

Keywords: vocational English; informatization; teaching model

随着世界经济整合程度的不断提升, 英语不仅成为了国际沟通的核心手段, 其在教育过程中的核心角色也日渐突出。尽管如此, 传统的高职院校英语教学方式面临着各种问题, 例如教学材料短缺、教学方法单调, 并且学生的学习热情并不高等。面对信息化的时代背景, 有责任去探寻创新的教学方法, 以期优化英语教学质量, 并适应社会对于人才的多元需求^[1]。

1 信息化教育教学模式

1.1 信息化教学内涵

信息化教学是从直观性教学原则出发, 利用信息技术将教学内容通过图像、音乐和影像等多种方式以形象和生动的方式展示在课堂上的一种方法。这不仅让抽象的知识更具形象化和形象化, 还鼓励学生使用多种感知工具, 从而提升教育和教学的整体质量。英语数字化教学是指在英语课堂中, 针对教育的独特内容, 以学生为核心, 运用合适的教学资源, 如音频和视频, 来介绍和引导学生深入到与实际英语学习紧密相连的场景中, 从而增强英语课堂教学的活泼和有趣程度, 并提升整体的质量^[2]。

1.2 英语信息化教育教学的重要意义

1.2.1 创设规范英语学习环境

因为学习环境对于语言学习有其独特的重要性, 情景

导向的教育和教学方式已经成为语言学习的关键方法, 英语学习也不能幸免。在数字化环境中的英语学习环境里, 传统的教材因为其形式过于简单, 已经不能满足学生的学习与交流需求。相反, 现代信息技术在此中起到了桥梁的角色。通过互联网或多媒体等工具, 为学生创建了一个真实与标准化的语言氛围。这种以实际操作交流为核心的方式, 使得英语学习的内容能更贴近日常生活, 从而有效提升了英语教育的成果。例如, 播出英文电影片段以引导学生进行英语对话的模仿练习, 这一做法能够有力地提升学生的英语语感、实际英语应用技能以及口语表达水平^[3]。

1.2.2 多渠道提高英语教育教学水平

由于经济增长的不一致, 造成了国内各地区在教育上的发展存在显著的不均衡, 尤其是在经济不发达地方的高职院校, 其英语教育的资源和教职员之间有着较为显著的差异。利用英语的信息化教育方式, 能够在很高的程度上缓解由这些不均等的资源导致的教育不公。高职院校有能力构建适合其实际需求的在线教育和教学平台, 将高质量的英语学习资料分享或在线展示给其他学校。这种方法不仅可以让学生体验到更上乘的英语资源, 还能够超越时间和场所的约束, 让学生在学习英语时体验更有特色和便捷化的机会, 进而提升英语表现^[4]。

1.2.3 有效促进因材施教

在传统的英语教育和授课中,过分侧重于书中描述的知识,因此往往只是单一方面的知识传播。在信息化的大背景下,英语教育和教学利用计算机和网络技术大幅增强了教育资源,同时,将英语用幻灯片和多媒体课件等多种方式进行灵活展现,这确保了教育内容更为直观和易于理解。在教学过程中,教学方法还可以基于实际情境来鼓励学生与学生以及教师之间的相互作用,教导学生利用信息科技自行制作和展示 PPT,以确保学生的主体性得到充分体现。现在,众多微课为英语教育的教学提供了一个展现的舞台。该教育模式以英文教学中的关键知识点为中心,借助数字化技术整合资料,生成了富有幽默感的教育视频。这一模式不仅帮助学生更好地设计、反思和练习,而且提高了英语能力并培育了思考方式^[6]。

2 信息化背景下高校英语教学原则及特征

2.1 信息化背景下高校英语教学原则

首要考虑的是最佳原则。简言之,最优解的核心在于在大学英语教学环境中,应当重视资源的优化整合。在最佳的教学策略、方法、内容和形式的支持下,构建最有价值的教学架构,从而在高校英语教学各个环节的整体优化中,大大提高大学英语教学的质量。其次,遵循自主化的原则来进行。自主学习原则主要是通过学生展现出的。简单地说,就是在教师的指导下充分激发学生的主动性,为全面成长提供有力的支持。最终,要遵循互动教学的基本理念。互动式原则强调学生与学生、学生与教师的相互作用,通过这种方式建立一个充满活力的课堂环境,进而基于此增强学生的英语实际应用能力^[6]。

2.2 信息化背景下高校英语教学特征

(1) 英语的资源使用效率被极大地提升。在数字化时代,网络资源日益丰富和普及,这使得师生可以更加高效地利用它,对于提高教师的教学质量和学生的学习能力都起到了不可或缺的助推。

(2) 教育环境的独特性。在现代信息化环境中,高职院校英语课堂教学的个体差异显得尤为重要,这种教学方法充分考量了学生的个性化需求,有助于激发学生的英语学习潜能。

(3) 在当前信息化的发展背景下,高校的英语教学也融合了信息化元素,例如,信息化的辅助为英语教学带来了新的可能性,为学生提供了丰富的英语知识。在数字化背景下进行英语教学时,英语信息的连接性会更加明确。换句话说,对于特定的学习知识点,可以通过网络技术来获取所需的内容,这不仅有助于加强教学联系,还对学生们的学习成效和英语教学效能带来积极的影响^[7]。

3 信息化背景下的高职英语教学模式

3.1 数字化教学资源

在当前信息化的时代里,利用数字化的教学资料已变

为教育界的必不可少部分。为了更加深入地满足学生的学习欲望,将传统英语教程转换为数字资料在多媒体技术的应用上,无疑是一个十分聪明的决策。这批数字化的资料,如音频、视频和图像等多种展示形式,能让学生以更为直接和活跃的方式掌握英语内容。利用数字技术来开发和利用这些资源可以为学生带来更加多元和引人入胜的学习感受和体验。这些建立的多媒体内容以形象且生动的手法呈现英文教材的材料,帮助学生更深刻地理解并掌握所述知识。利用数字资源不仅可以增加学生对学习的参与度,还能促使学生更加自主地投身于自己的学习旅程中。在生产数字化资产的整个流程里,应当高度关注材料的高品质以及其多元性。音频和视频的原始资料应当呈现出清楚而流畅的状态,以确保教学意图的准确传达。图片素材的提供应当密切贴合教学材料,并且必须具有视觉吸引力和美学特质。除此之外,考虑到各种学生的特定教学需求和习惯,应当为学生提供丰富且多种格式与语言的数字资源,从而更好地满足个体发展需要。借助数字化教学资源的最大化使用,为学生的英文学习创造了更为出色的环境。这些资源不只是激发学生学习的兴趣和参与度,也有助于培养独立学习与探索技能。在将来教育的发展进程中,数字化的教学资源将会逐渐占据越来越关键的位置,成为教育界不可缺少的一个组成部分。

3.2 网络教学平台

建立在线教学平台无疑是一项富有前景的任务,这一项目的核心目标是创立一套全新的教学模式,以突破传统课堂教育在时间和空间上的制约,确保教师和学生能够做到即时的交流和互动,从而有效提升教学品质。首先,在线教学平台成为了一个便利而迅速的交流通道,它允许教师和学生任何时刻、任何地方分享和交流。与传统的授课方式相对照,网络教学平台显示出更高的适应性和用户友好度。它能够巧妙地运用像互联网、多媒体和实时通信等现代技术,从而为教师提供更为直观、生动和高效的授课体验。其次,可以说网络的教学平台为提供了一个共享教学资源和进行信息互通的平台。在这个教学平台上,教师与学生可以交流教育资源,例如课件、视频和实际案例。学生也可以即时分享教学体验、反馈与评估,这无疑进一步促进了教学质量的提高。这个在线教育平台还能够满足个性化和个性化教育的需求。基于每位学生的学习偏好和兴趣,教师都可以为其设计特定的教育策略和计划,从而提供符合其特点的教学方案,旨在更为满足学生的实际需求,同时也增强学生的学习兴趣和成果。在最后的步骤,网络教学平台的构建过程还需充分考虑技术的具体实现与安全保障方面的问题。为确保平台的稳固性和安全防护,应当选择信赖度高的技术供应商和服务提供者。同时,也需要建立完整的安全性管理体系和相应的措施,以保障平台数据的保护与隐私。

3.3 移动学习

移动学习被认为是一种创新的教育方法,它结合了如智能手机和平板电脑的移动特点,确保学生学习不受时空的束缚,并显著增强了学生的独立学习和适应性。在利用移动学习资源进行教学时,学生有机会利用零碎的时间,包括等待乘车、排队或休息的时间,以便能够随时投身学习,这种方法不仅避免了不必要的时间损耗在学习路径上,还显著提升了学习效率。移动工具也为学生提供了丰富多样的学习选项,例如视频、电子读物、在线学习工具等,学生们可以基于兴趣和实际需求,选用合适的资源,达到独特的学习体验。除此之外,移动学习也带给不少不同的益处。首先,该方法赋予学生更加广泛的学习选择空间,已远远超越了仅仅停留在传统课堂教育的局限。学生有机会借助移动工具来接触更丰富的学习资源,进一步拓展知识和认知范围。其次,在移动学习的平台上,学生能够体验到更优质的社交和交流方式。学生可以选择利用社交媒体和教育论坛等多种方式,与其他的学习者建立深入的沟通和探讨,分享学习体验和感悟,共同成长和进步。最后,移动学习为教师们提供了全新的教学策略和工具。这使得教师有机会通过移动设备完成远距离教学、实时的交互沟通以及反馈和评估,从而增强教学效果和质量。当然,在移动学习方面也面临诸多困难和问题。长时期的使用可能会因为移动设备的显示屏体积不大而对眼睛造成额外压力。进一步来说,移动学习要求学生掌握一些关键的信息技术技巧,包括下载、安装和操作学习用的软件等。这样的能力可能让那些基础不足的学生面临一系列挑战。然而,随着手机技术的持续进步和移动设备的广泛应用,这些问题将会得到逐步的解答。从整体角度看,移动学习展现了一种巨大的发展潜力。该教育模式不仅能增强学生的学习自主和适应性,而且为学生提供了丰富的学习资源和有效的交流机会,同时为教育的信息化和现代化进程提供了全新的思考和方向。

3.4 改善教学管理理念

理念不仅是教育改革的基本前提,也是其决定性的组成部分。在高职院校中,在信息化平台背景之下推进信息化教学管理的创新性发展,就必须主动调整和改革自己的教学观念。这样做不仅有助于培养各级领导和教师具备教学管理信息化的观念,也会将信息系统建设看作是不同管理任务中的核心环节。同时,也需要不断完善监管框架和

规章制度,以确保高校教育管理信息化能够持续地健全和进步。高职院校的信息化进程及教学管理的创新目标,都旨在实际应用。因此,大学教师必须全力投身于此流程,广泛地收集学生们在数字化平台上的反馈和需求,并将这些建议视为未来的创新方向。此外,在大学教师积极推进教育教学信息化管理创新的阶段,学校需要重视为学生营造一个优质的信息化环境,以便提高高职院校教学信息化管理建设的发展速度。高职院校应规律性地邀请教师和管理层进行课程培训,以深入了解信息技术在教育和教学管理方面的重要用途。领导人员还应在会议中特别强调信息化平台的重要性,以便为其后续建设打下稳健的基础。

4 结束语

在信息化时代下,高职英语的教学方式展现出众多的优点,比如它能够优化教学效果并增加学生的学习热情。尽管如此,仍有一些明显的问题,例如教学资源的质量及其数量不足,以及教师的信息技术知识水平。因此,有必要强化信息技术的培训体系,以提高教师的信息技术能力;与此同时,为满足学生们学习欲望,有必要强化数字化教育资源的构建工作。而且,为了确保学生学习的安全性和教学质量,必须构建一个完备的在线教育管理体系。

【参考文献】

- [1]伍齐珊. 信息化背景下高校英语微课教学方法探析[J]. 湖北开放职业学院学报, 2020, 32(9): 165-166.
 - [2]何芸. 信息化背景下大学英语在线教学的实践与反思——以衢州学院为例[J]. 湖北开放职业学院学报, 2021, 34(11): 183-185.
 - [3]黄悟. 建构主义框架下的信息化高校英语教学[J]. 教育与职业, 2020(8): 101-102.
 - [4]关颖. 高校英语教学翻转课堂的信息化建设分析[J]. 决策探索, 2021(4): 83-84.
 - [5]张蓉. 关于高校英语教学翻转课堂的信息化建设探讨[J]. 海外英语(下), 2021(1): 175-176.
 - [6]陈慧迎. 基于信息化背景的高职英语教学模式改革研究[J]. 海外英语, 2021(2): 289-290.
 - [7]张硕. 教育信息化背景下高职院校英语教学信息技术应用探讨[J]. 中国新通信, 2023(22): 88-89.
- 作者简介: 王茜(1996—), 女, 汉族, 云南昆明人, 硕士研究生, 云南医药健康职业学院教师, 研究方向: 英语教学。

高铁与城市轨道方向车辆工程专业《机械振动与噪声》课程教学改革探索

张淼淼

江苏师范大学机电工程学院, 江苏 徐州 221116

[摘要] 文章针对《机械振动与噪声》这一课程, 结合高铁与城市轨道方向车辆工程专业背景, 提出了教学改革方案。为了解决该课程在教学中的常见问题, 通过融入思政元素来激发学生学习兴趣, 通过优化教学方法提高教学效率, 通过结合专业实例训练学生工程思维。实践表明, 文中的教学探索能更好的满足新时代国家和社会对工科人才的培养要求。

[关键词] 机械振动与噪声; 教学改革; 高铁与城市轨道; 车辆工程

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13542

中图分类号: G64

文献标识码: A

Exploration on Teaching Reform in the Course of "Mechanical Vibration and Noise" for Vehicle Engineering in the Direction of High-speed Rail and Urban Rail Transit

ZHANG Miaomiao

School of Mechatronic Engineering, Jiangsu Normal University, Xuzhou, Jiangsu, 221116, China

Abstract: This article proposes a teaching reform plan for the course "Mechanical Vibration and Noise", combined with the background of vehicle engineering in high-speed rail and urban rail direction. In order to solve common problems in the teaching of this course, ideological and political elements are integrated to stimulate students' interest in learning, teaching methods are optimized to improve learning and teaching efficiency, and engineering thinking is trained by combining professional examples. Practice has shown that the teaching exploration in the article can better meet the requirements of the country and society for cultivating engineering talents in the new era.

Keywords: mechanical vibration and noise; reform in education; high-speed rail and urban rail transit; vehicle engineering

引言

振动是日常生活和工程应用中普遍存在的现象, 掌握其规律有助于我们更好地认识世界和改造世界。机械工程专业人才通过对振动现象的认识可以做到在进行工程实践过程中充分抑制有害振动、利用有益振动, 更好地为人类造福^[1]。因此, 振动理论的学习是机械工程专业人才培养过程中的重要环节。

《机械振动与噪声》是江苏师范大学高铁与城市轨道方向车辆工程专业本科人才培养方案中的一门专业选修课程。课程主要介绍机械振动和声学的基本原理, 以及在机械工程实践中解决振动和噪声问题的基本方法, 要求学生在理论力学、矩阵论、高等数学和机械控制等先导课程基础上, 掌握机械系统的线性振动理论和声学原理, 熟悉机械工程所涉及的振动和噪声问题的控制方法。该课程为本专业学生在车辆动力学等专业课程的学习, 以及毕业设计环节奠定理论基础, 同时为其将来从事高铁与城市轨道方向相关工作提供指引。

本院车辆工程专业开设该门课程的目标为: 了解机械工程中常见的振动与声学问题; 掌握机械振动和声学的基本原理、模型构建和分析方法; 能够运用所学知识解决工程实践中的振动和噪声控制问题、利用振动; 将振动和声学知识与汽车、高铁与城市轨道列车设计和生产过程紧密联系起来, 形成工程思维。课程目标以及支撑的毕业

要求如表 1 所示。

表 1 课程目标所对应的毕业要求

序号	课程目标	毕业要求
1	了解机械工程实践中常见的振动与声学问题	1.2 掌握解决机械工程问题所需的工程基础知识, 具备应用基本理论分析工程问题的能力
2	掌握机械振动和声学的基本原理、模型构建和分析方法	2.1 能够运用数学、自然科学和机械工程学科的基本原理对机械工程问题进行识别与描述
3	能够运用所学知识解决工程实践中的振动和噪声控制问题, 利用振动	4.2 能够基于科学原理和方法, 针对复杂的机械工程问题, 通过文献研究与调研, 分析解决方案, 选择研究路线, 设计试验方案
4	将振动和声学知识与汽车、高铁与城市轨道列车设计和生产过程紧密联系起来, 形成工程思维	5.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和模拟软件, 对复杂的车辆工程问题进行分析、计算与设计

1 教学中存在的问题

《机械振动与噪声》课程设置 32 教学学时, 课时较少, 但课程内容多且繁杂、理论强且难懂。在实际教学中发现, 部分学生基础薄弱, 老师在讲授相关原理之前需要帮助学生复习动力学原理、微分方程求解以及矩阵论等相关数理知识^[2], 这严重拖慢了正常的教学进程计划。课程理论性较强^[3], 往往一节课下来整个黑板写满推导公式,

传统的教师讲授、学生被动接受的教学手段单一，学生学习主动性不高，提不起兴趣，且疲于理解推导过程，学习效率低。课程所授内容与实际工程应用脱节^[4]，学生在学习过程中往往摸不着头脑，不理解相关重要知识点的应用场景，无法与高铁与城市轨道交通工程实例联系起来，且由于缺乏工程经验，对振动与声学相关问题的模型构建和特性分析锻炼不足，工程思维得不到很好的训练。

为此，本文针对上述问题并结合专业背景与课程目标，对《机械振动与噪声》课程进行教学改革探索，旨在激发学生的学习兴趣，提高学习效率，提升工程思维，为其将来能够从事相关学术研究和工程实践打下坚实基础。

2 课程教学改革探索

2.1 融入思政元素，激发学习兴趣

表 2 该课程中的其他思政元素

机械振动概述	以塔科马大桥垮塌事件为例，警示工程技术人员应具备严谨精神。
机械振动概述	从振动的危害和有利两个方面探讨，让学生认识到事物的两面性，培养哲学思辨。
振动运动学与激励源	以周期振动响应轨迹为例，引导学生发现工科之美。
机械噪声概述	以潜艇噪声控制为例，培养学生科技报国情怀，激发学习热情。
实际系统离散化力学模型	以二轮摩托车建模为例，由浅入深，教会学生处理问题要善于抓住主要矛盾。
具有黏性阻尼系统的振动特性	以三种阻尼为例，探讨适度原则，帮助学生正确处理事物的矛盾运动。
单自由度系统受迫振动	在共振知识点部分，以长征五号遥二火箭因局部共振失利为例，讲述我国航天工业发展历程，宣传大国工匠精神。
单自由度系统受迫振动	在周期激励的响应部分，以傅里叶为例，适当延伸，讲述科学家精神，树立榜样。
振动控制	从被动控制到主动控制，通过介绍主动悬架设计，鼓励学生探索和创新。
声学基础	通过对比声波波动方程与杆的纵向振动方程形式，引导学生发现工程中所包含的数学之美。
机械噪声	从声音的本质出发，培养学生透过现象看本质。
噪声的评价与控制	帮助学生树立以人为本的理念。

在教学中融入思政元素，有助于活跃课堂氛围，使抽象繁杂的知识点变得生动直观，同时也是高校立德树人的重要实践。因此，课程团队深挖教学内容中所蕴含的思政元素，在教授专业知识的同时，引领学生树立新时代工科人所需的世界观、价值观和人生观，帮助其将国家发展、民族复兴与课程学习联系起来，提高学习主动性。例如，在讲授隔振原理知识时，结合车辆工程专业背景，以“国家名片”——中国高铁为例。在前言部分展示“时速 315 公里京张高铁上立硬币”的视频，引导学生思考“为什么中国高铁运行如此平稳？由何保证？”从而引出列车转向架里的隔振设计。以高铁为例引出隔振重要性的同时，讲

述我国从“万国机车博物馆”到“中国创造”，从“站起来”到“强起来”的铁路装备发展历史，帮助学生了解那些我们习以为常的舒适背后鲜为人知的工程师们的艰苦付出，坚定自主创新必由之路，增强民族自信心和自豪感。其他可融入思政元素的环节如表 2 所示。

2.2 优化教学方法，提高学教效率

合理的教学环节设计可以保证教学与学习效率的提高。在每次课最后几分钟时间里，提前布置预习任务，让学生自主回顾下一次课所涉及的动力学基本原理以及高等数学和矩阵论等基础知识，使有限的课堂教学更专注于振动与声学基本理论和模型求解的讲授，保证教学进程。充分发挥学生作为课堂主体的作用，以问题为导向，引导学生独立思考，在适当的教学内容引入翻转课堂形式进行，如动力吸振器设计、高铁声屏障设计等，通过学生讲解、老师提问、师生互动的过程进一步提高学生学习效率，同时也可以锻炼学生的展示与表达能力。基于课程内容逻辑推理和计算强的特点，合理设计课上和课下练习作业，帮助学生及时巩固所学知识，反馈学习效果，动态调整教学进度，持续改进。优化考核评价，将翻转课堂表现计入平成绩评定，鼓励学生展示自我，做到全程评价。注重教学反思，结课之后根据课程目标，以各个环节为支撑考察课程目标达成度，分析与改进，不断完善教学方法。

2.3 结合专业实例，训练工程思维

该课程应与工程实例紧密联系，然而实际教学过程中常常过分强调理论与逻辑，特别是与高铁与轨道列车专业背景脱节，学生无法建立知识理论到工程实践的映射。从实际系统到物理与数学模型，再到求解与仿真的工程思维得不到训练，分析与解决实际工程问题的能力得不到提升。因此，课程团队在教学中注重学生科研能力的启发与培养，结合自身研究课题与专业特色，将工程实例穿插到振动与声学的理论讲授中。

比如，在讲授机械振动部分知识时，考虑到学生同时在学习“车辆-轨道耦合动力学”和“Simpack 实例课程”等专业课程，基于 Simpack 软件阐述一个完整车辆模型的建立过程。通过轮对与构架的一系悬挂、构架与车体的二系悬挂系统的建立，依次引出实际系统的离散化、单自由度振动微分方程的建立与求解、二自由度振动微分方程的建立与求解等知识点，并考察悬挂参数对车辆动力学特性的影响，加深学生对振动基础概念的理解，加强理论与实践的关联性。再如，在讲授声学基本理论与噪声控制部分知识时，基于 LMS Virtual. Lab 软件展示高铁声屏障的隔声性能分析。通过声屏障有限元建模、边界条件设置、声源与声场建立来评估声屏障的隔声性能，强化学生对声波的传播、隔声原理、噪声频谱分析和声屏障设计知识的学习，加深学生对声源、声强、声压级、隔声量等概念的理解，进而提升学生在解决噪声控制问题上的能力。如图

1 所示。诸如此类的工程实例的引入不仅避免了学生对理论知识点的死记硬背,启发了学生的创新与科研能力,训练了学生处理实际问题的工程思维,还帮助学生形成了多门专业课交叉融合的车辆工程专业知识体系,为接下来的毕业设计环节打下了基础。

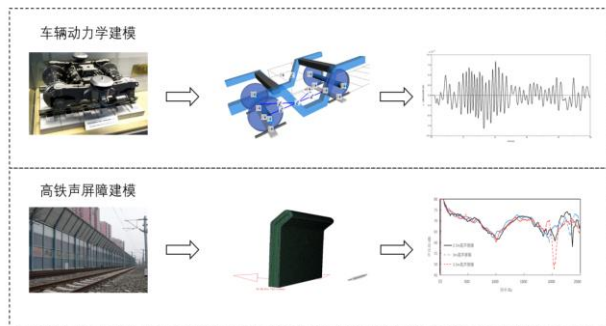


图 1 专业实例

3 结束语

《机械振动与噪声》是高铁与城市轨道交通方向车辆工程专业的重要课程,具有很强的理论逻辑性和工程应用性。本文针对该课程在教学中常见的问题,结合车辆工程专业

背景,通过融入思政元素、优化教学方法和结合专业实例等探索,激发学生学习兴趣、提高教学与学习效率、训练工程思维与素养,培养国家和社会所需要的人才。

基金项目:江苏师范大学自然科学研究基金项目(20XSRS012);江苏省高等学校基础科学(自然科学)研究项目(21KJB470014);江苏省产学研合作项目(BY20230572)。

【参考文献】

- [1] 华春蓉,董大伟,黄燕,等. 机械振动课程教学改革与实践[J]. 高教学刊,2024,10(8):149-152.
 - [2] 王勇,田翔,张云顺. 车辆工程专业《机械振动基础》课程教学实践研究[J]. 教育教学论坛,2019(52):176-177.
 - [3] 李娅娜,谢素明,齐鲲鹏. 基于应用型创新人才培养的“机车车辆振动基础”课程教学改革[J]. 科教导刊,2022(27):110-112.
 - [4] 郑恩来,姚昊萍,周永清,等. “机械振动”课程项目化改革与创新实践[J]. 教育教学论坛,2024(8):61-67.
- 作者简介:张森森(1989—),男,汉族,工学博士,江苏师范大学机电学院讲师。

智慧应急下应急管理信息与系统教学改革与实践

李玉珍^{1, 2, 3*} 刘建康^{1, 2, 3} 蒋林城^{1, 2, 3} 王佳佳^{1, 2, 3}

1. 西华大学应急管理学院, 四川 成都 610039

2. 四川省应急管理学院, 四川 成都 610039

3. 智慧应急管理重点实验室, 四川 成都 610039

[摘要]应急管理是一个交叉融合的专业, 正面临着前所未有的机遇与挑战。作为应急管理专业核心课程, 应急管理信息与系统在教学方法、手段和内容上需要不断创新与改进。基于应急管理学科现状, 文中提出了应急管理信息与系统课程的改进方向, 以提高教学质量, 更好的培养学生的创新与实践能力, 适应新形势下的人才培养要求, 力求培养出“懂理论, 擅实践”, 能满足社会发展需要的应急管理人才, 为我国高校应急管理专业教师提供有益的参考。

[关键词]应急管理信息; 教学改革; 案例教学法; 实践教学

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13532

中图分类号: F42

文献标识码: A

Reform and Practice of Emergency Management Information and System Teaching under Smart Emergency

LI Yuzhen^{1,2,3*}, LIU Jiankang^{1,2,3}, JIANG Lincheng^{1,2,3}, WANG Jiajia^{1,2,3}

1. School of Emergency Management, Xihua University, Chengdu, Sichuan, 610039, China

2. Sichuan Emergency Management College, Chengdu, Sichuan, 610039, China

3. Key Laboratory of Intelligent Emergency Management, Chengdu, Sichuan, 610039, China

Abstract: Emergency management is a cross disciplinary and integrated profession that is facing unprecedented opportunities and challenges. As a core course in emergency management, emergency management information and systems require continuous innovation and improvement in teaching methods, tools, and content. Based on the current situation of emergency management discipline, this article proposes improvement directions for the course of emergency management information and systems, in order to improve teaching quality, better cultivate students' innovation and practical abilities, adapt to the requirements of talent cultivation in the new situation, strive to cultivate emergency management talents who understand theory and are good at practice, and can meet the needs of social development, providing useful reference for emergency management teachers in Chinese universities.

Keywords: emergency management information; reform in education; case study teaching method; practical teaching

引言

随着灾害性事件的频发, 应急管理任务艰巨的实际, 应急管理事业日益受到国家的高度重视。党的二十大报告指出: “完善国家应急管理体系, 提高防灾减灾救灾和重大突发公共事件处置保障能力, 加强国家区域应急力量建设”^[1]。在国家应急管理发展的新格局下, 作为应急管理领域的高校教育工作者, 推动应急管理信息与系统教学改革变得尤为必要和紧迫。通过教学改革, 不仅可以增强学生的实践能力、培养跨学科创新人才、提升国际化水平以及增强社会公众的应急意识, 还能为国家培养出明国情、懂理论、擅实践, 能满足社会发展需要的“应急管理人才”, 为全面提升国家的应急管理能力提供坚实的保障^[2]。

近年来, 各大高校陆续开设《应急管理信息与系统》课程, 该课程是高校应急管理专业必修的新兴课程。其实实践性较强, 需要学生具备扎实的理论基础和强大的实践能力。《应急管理信息与系统》属于学科专业课程, 课程性

质为专业核心课程。结合笔者的教学实践, 本文立足于培养目标、学生素质和授课过程中存在的问题, 着眼于学科发展以及人才培养的目标导向与需求导向, 探讨应急管理信息与系统教学的改革与实践^[3]。文章提出了一种适合该专业的创新教学模式, 其中包括教学内容、教学模式以及实践教学等方面。通过教学改革创新, 旨在有效调动学生的积极性与团队协作能力, 提升其解决问题和获取新知识的能力, 从而为相关的技术类课程的教学改革提供参考和借鉴^[4, 5]。

1 应急管理信息与系统实践教学存在的问题

1.1 理论与实践脱节

目前大多数应急管理信息与系统课程侧重于理论学习, 包括基本概念、信息系统规划及信息系统的设计与维护等。尽管这些知识至关重要, 但缺乏实际操作的支持, 使学生难以将理论知识转化为实际技能。过分强调理论学习导致学生对知识的理解停留在表面, 缺乏深入体验和应

用。因此,实践教学在培养学生实际操作能力和综合素质方面显得尤为重要。然而,现阶段应急管理信息与系统课程中实践教学的安排不足,甚至缺乏系统性的实践课程。即便存在实践课程,也常流于形式,未能有效提升学生的实际操作能力。这主要体现在实践设施不足、实践机会有限以及理论与实践课时分配不合理等方面。

1.2 教学方法单一

目前,多数高校的应急管理信息与系统课程主要采用传统的讲授法。这种教学方法由教师通过口头讲解和书面材料传授知识,学生被动听课和记笔记。教师主导整个教学过程,学生少有机会参与课堂互动或讨论。缺乏互动和讨论,学生的参与度低,导致学习效果非常有限。应急管理信息与系统课程涵盖复杂概念和操作技能,传统讲授法难以满足学生对知识理解和应用的需求。通过口头讲解理论知识,学生普遍感到枯燥乏味,难以激发其学习兴趣和动力,影响了他们的学习积极性和知识应用能力。并且传统讲授法忽视了学生个体差异和个性化学习需求,难以适应不同学生的学习进度和理解深度。加之,应急管理信息与系统课程强调操作和应用技能,但传统讲授法未能提供足够的实践机会,学生缺乏动手操作和实际体验的机会,从而影响其综合素质的提升。

1.3 信息手段欠缺

应急管理信息与系统课程仍然依赖传统的教学手段,如讲义和口头讲授。然而,这些方法在信息传递效率和内容呈现的多样性方面存在局限,难以满足现代学生的学习习惯和需求。教学内容因信息化手段的欠缺而难以生动、直观地呈现,从而未能充分激发学生的学习兴趣。现代教育注重资源共享和信息交流,但在应急管理信息与系统课程中,信息化资源的利用和共享程度还远不足^[6]。缺乏在线学习平台、数字化教材和多媒体资源,使得学生难以便捷地获取课外学习材料,也限制了他们的自主学习和探究能力。信息化手段不足导致课堂互动性差,学生的参与感较低。传统课堂上,学生主要是被动接受知识,缺乏互动和参与的机会。现代信息化工具如在线讨论区、互动教学软件和虚拟仿真平台等,可以显著提高课堂互动性,促进学生的积极参与,但这些工具在很多课程中尚未得到广泛应用。另外,在传统教学模式中,教师对学生学习情况的反馈主要依赖于期末考试和作业,反馈周期长,信息传递滞后。现代信息化手段能够实现即时反馈和数据分析,帮助教师及时了解学生的学习状态,进行有针对性的辅导和调整,然而这些先进手段在该课程中仍未得到充分利用。

2 教学改革措施

2.1 教学方法多元化

案例教学、情景模拟教学等多元化的教学方法能够将抽象理论与具象的案例有机结合,能够充分调动学生的主观能动性,提高学生对理论知识的掌握^[7]。在专业学科建

设中,通过不断优化应急管理信息与系统课程体系,强化课程思政和教学创新,全力推动应急管理信息与系统情景模拟与案例教学,形成理论讲授、案例教学、模拟演练相结合的教学模式,促进知识传授^[8,9,10]。案例教学方法能够将复杂的理论知识具象化,使学生能够更直观地理解和掌握,加深对知识的理解。情景模拟教学法,包括虚拟现实技术的应用,通过构建逼真的模拟环境,打造沉浸式的学习体验,从而更好地理解和掌握应急管理的理论和技术。此外,教学模式的创新也是提升教学质量的重要途径。通过引入多样化的教学方法,如项目教学、互动教学和翻转课堂等,可以激发学生的学习积极性和创新能力。因此,科学合理地设计教学模式,不仅是对传统教学模式改革的内在需求,也是人才培养过程中的关键环节。这对于推动应急管理教育从“知识本位”向“能力本位”积极转变,以及提升应急管理教育教学质量具有深远的意义^[3]。

2.2 加强实践教学环节

在现代应急管理教育中,增加实践课程、培养学生的实际操作能力显得尤为重要。具体措施包括:(1)模拟演练:模拟演练是提升学生应对灾害和突发事件能力的关键手段^[11]。通过组织应急模拟演练,学生可以在逼真的模拟环境中实践所学知识。这不仅提高了他们的应对能力,还增强了他们在压力下快速决策和行动的能力。例如,可以设计地震、火灾、洪水等多种应急场景,让学生分组进行应急处置演练,分析应急过程中的得失,帮助他们积累宝贵的实战经验。(2)增设实训课程:增设实训课程是培养学生实际操作能力的重要环节。通过与各地方应急管理局等单位建立长期的战略合作关系,可以为学生提供更多的实训机会。这样的合作可以让学生深入了解实际工作中的应急管理流程和技术,亲身体验应急管理工作,为应急管理信息与系统的构建提供思路。比如,学生可以到应急管理局进行实地学习,参与真实的应急管理项目,了解应急指挥系统的运行,体验灾害现场的应急处置过程,增强他们对系统的认识和理解。(3)强化社会实践教育:强化社会实践教育是将理论与实践结合的重要途径。在课堂教学之外,指导学生积极参与各种社会实践活动,可以有效提升他们的综合素质和实践能力。暑期“三下乡”活动、应急技能大赛和学科竞赛等都是很好的实践平台。在这些活动中,学生可以将课堂上学到的知识应用于实际问题的解决。

2.3 应用信息化手段

在现代教育中,信息化手段的应用正变得越来越重要^[6]。在教学实践中,通过不断引入新技术,创建多元化、立体化、情景化的实践教学平台,利用信息化工具,提升教学效果。具体措施包括:(1)在线资源共享:在线资源共享是提升教学效果的重要措施之一。通过学习通等平台,给学生提供丰富的学习资源。这些资源不仅包括传统的文字

教材,还应包含多媒体资源,如教学视频、课件、案例分析、在线测试和讨论区等。这样,学生可以在课外自主学习和复习,随时随地获取所需的信息。在线资源不定期进行更新,加入最新的研究成果和实战案例,使学生始终站在知识的前沿。(2)虚拟仿真技术:虚拟仿真技术是现代信息化手段的核心之一。利用虚拟仿真技术,开展应急管理信息与系统实践教学,可以模拟各种复杂的应急管理情景,让学生在仿真环境中进行演练,提高学生的实践能力,增强他们的应急反应能力和决策能力。信息化手段的应用不仅仅限于课堂教学,还可以扩展到课外活动和科研项目中。通过组织学生参加各类应急管理和救援的竞赛和演练,通过实际操作提高他们的技能水平和应急意识。同时,鼓励学生利用信息化工具进行自主科研,探索应急管理信息与系统领域的前沿问题,培养他们的创新能力和科研素养。

3 教学改革效果评估

通过对教学改革措施实施效果的评估可以明显观察到多方面的进步。首先,学生的实践能力得到显著提升。引入情景模拟和实训等实践活动,使学生能够在真实或接近真实的场景中应对应急管理问题,从而增强了他们的实际操作技能和应变能力。这些实践活动不仅是理论学习的延伸,更是让学生在实际操作中深入理解和应用所学知识的重要途径。

其次,教学中采用的案例教学法和信息化手段也显著提升了课堂的参与度和学习兴趣。通过真实案例的引入,学生能够更加深入地思考和分析问题,积极参与讨论和解决方案的制定过程。与此同时,信息化手段如在线讨论区、虚拟仿真平台等,为学生提供了与教师和同学间互动交流的新平台,有效促进了学习氛围的营造和课堂互动的积极性。

再次,教学效果的提升体现在学生对课程内容掌握程度的明显增加。通过将理论与实践相结合的教学模式应用到课堂中,学生能够更加全面地理解和应用所学的应急管理信息与系统知识。这种教学方法不仅提高了学生的学习效率,还增强了他们对课程的认同感和学习动力,进而促使他们更积极地参与到课堂讨论和实践活动中去。这些成果不仅反映了教学方法创新的成果,更为今后教育改革和课程设计提供了宝贵的经验和借鉴,以期进一步提升学生的综合素质和应对复杂情境的能力。

4 结束

本文探讨了应急管理信息与系统课程的教学改革,并提出了引入案例教学法、强化实践教学环节以及应用信息化手段的创新措施。通过教学效果评估发现,学生的实践能力和课堂参与度显著提升,有效提高了教学效果。通过案例教学法,学生能深入探讨真实场景下的应急管理问题,

增强了解决问题的能力和实际操作技能。同时,强化的实践教学环节如模拟演练和实习,使学生能在实践中应用理论知识,培养了学生创新思维能力。加之,应用信息化手段如在线讨论区和虚拟仿真平台,不仅丰富了教学资源,也提升了课堂互动性和学习兴趣,激发了学生对课程的深入探索和理解。这些改革措施的成功实施,为未来的教育教学提供了有益的经验 and 借鉴,可进一步优化和完善教学方法,以更好地提高教学效果,实现知识传授和能力培养的双重目标。在后续的创新实践课程教学中,将继续围绕这些方向展开,不断推动课程质量的提升,以培养具备应急管理信息与系统实践能力的优秀人才。

基金项目:“厅校共建”背景下地方院校应急管理专业人才培养模式研究,项目编号 xjjg2023030。

【参考文献】

- [1]习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[J].创造,2022,30(11):6-29.
- [2]周李娟.论应急管理课程实训教学改革与实践[J].公安教育,2018(9):68-71.
- [3]岳清春,李金梅,刘宇轩.基于实战化教学的应急管理教育机制研究[J].消防界(电子版),2022,8(21):144-145.
- [4]李海君,于汐,杨月巧,等.应急管理特色专业遥感课程教学创新探索[J].教育教学论坛,2017(35):199-201.
- [5]刘京会,李海君.应急管理类专业 GIS 实验教学改革与实践[J].教育教学论坛,2020(25):209-210.
- [6]黄柳青.思政教育及信息化技术融入课程教学改革的探究——以“民航安全管理与应急处置”课程为例[J].科教导刊,2021(20):99-101.
- [7]申霞.应急管理案例教学法研究[J].中国科教创新导刊,2010(26):235-237.
- [8]何平,何克奎,黎明军,等.应急安全类专业课程思政的探索与实践[J].现代职业教育,2021(47):1-3.
- [9]肖轲,刘安,毛艳萍,等.基于思政育人理念的环境影响评价课程实践教学探索[J].高教学刊,2024,10(15):176-179.
- [10]张先萌,冯丹,王景春.应急管理课程思政教学改革实践[J].现代商贸工业,2023,44(6):248-249.
- [11]安毓琪,于汐,李海君,等.应急预案编制与演练课程教学改革的思考和探索[J].教育教学论坛,2019(6):127-128.

作者简介:李玉珍,女,理学博士,副教授,主要从应急管理、地理信息系统、遥感应用、气候变化等方面的研究。

融汇“工程思政”的 FPGA 课程改革与探索

聂小燕 余丽苹

电子科技大学成都学院, 四川 成都 611731

[摘要] 针对当前 FPGA 课程思政教学面临的问题, 提出了融汇“工程思政”的课程改革思路。构建了工程思政的建设目标, 研究了工程思政的实施路径。通过提升授课教师课程思政育人能力, 深挖课程“工程思政”点, 建立课程“工程思政”案例库, 实现“思政教育培根、职业精神铸魂、产教融合启智、协同育人润心”的育人效果。

[关键词] 工程思政; 产教融合; 课程思政; FPGA

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13530

中图分类号: G642

文献标识码: A

Reform and Exploration on FPGA Course Integrating "Engineering Ideology and Politics"

NIE Xiaoyan, YU Liping

Chengdu College of University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu, Sichuan, 611731, China

Abstract: In response to the problems faced by ideological and political education in FPGA courses, a curriculum reform approach that integrates "engineering ideology" is proposed. We have established the construction goals of engineering ideological and political education and studied the implementation path of engineering ideological and political education. By enhancing the ideological and political education ability of the teaching staff, delving into the "engineering ideological and political" points of the curriculum, and establishing a case library of "engineering ideological and political" courses, we aim to achieve the educational effect of "cultivating ideological and political education, forging the soul of professional spirit, integrating industry and education to enlighten, and collaborating to nurture and nourish the heart".

Keywords: engineering ideological and political education; integration of industry and education; course ideology and politics; FPGA

1 课程思政面临的问题

长期以来, 高等教育的传统教学主要以课堂讲授为主, 按照教材章节结构侧重知识理论的讲解, 思政教育与课程内容没有有机融合。以 FPGA 课程教学为例, 主要存在着以下问题。

(1) 由于教师与学生的行业经验不足, 他们在课程设计中对于现代社会的实际需求及科技进步了解不够深入, 导致了大部分授课内容脱离现实的需求和社会岗位的实践要求, 同时晦涩复杂的理论概念和电子线路编程也让学生难以领悟其精髓。这不仅削弱了他们主动学习的内在驱动力, 还限制了他们把所学到的知识提升到行业需求和国家需要的高度^[1]。(2) 在专业课的授课内容方面, 主要聚焦实践教育, 忽视了思想理论的引领作用, 重智育轻德育。部分教师对课程思政内涵认识不足, 难以真正将思政教育和所教课程有机融合, 导致学生的思政学习兴趣下降。

(3) 课程思政的育人主渠道往往局限于课堂理论讲解, 是一种单线灌输教育, 容易忽视学生的亲身实践, 从而缺少亲和力和针对性, 不易引起学生在情感上的共鸣和共情, 难以真正融入学生的思想和行为。

2 工程思政的概念

课程思政是高质量应用型人才培养的内在之魂。课程思政建设助力学生树立理想信念, 坚定的理想信念又助力学生全面成长成才。

何为工程思政? 所谓工程思政 (Engineering Ethics)

指的是基于产教融合的教学内容充分挖掘其背后的精神内涵, 用思想价值的内在培育和多元育人工具的有效整合, 对学生进行家国情怀、个人品格、工匠精神和科学观教育^[2]。这种模式利用实际生产环境中的实例人物事件为基础, 由老师、用人单位或雇主等多方参与者共同引导学生在工程实践活动中树立正确的人生目标并明确自己的道德底线, 从而提升他们的职业能力水平和社会责任感。

3 教学设计

3.1 课程建设总体目标

课程“工程思政”建设的总体目标涵盖了三个层面, 一是帮助学生实现知识层面的提升; 二是培养学生的技能水平; 三是激发学生对专业的热爱与投入。以 FPGA 课程为例, 要达到的三个层面的目标如下。

目标知识: 通过观察当前的数字芯片行业, 深入理解可编程逻辑器件的发展历程、硬件构造、市场需求以及最新技术; 基于行业规范和工程标准, 熟练掌握硬件描述语言的语法规则和编程技巧。

能力目标: 掌握使用 FPGA 技术进行数字芯片设计的技巧, 并能对其进行模拟与测试; 通过参加各类比赛及科研活动来提升自己搭建复杂且全面的数字系统的能力; 为 AI、IoT 和 Cloud Computing 等大规模项目实施提供充足的 FPGA 相关理论和实际操作经验积累。

情感目标:引导学生将个人发展融入国家重大战略需求之中,关注全球变化,理解过去一百年从未有过的大规模转变,以此激发他们对课程学习的内在驱动力;“梦想指引方向,无论多远都能到达”,激励学生设定宏伟的目标,以保持专注力,推动工程实践能力及职业素质的不断提升;“业精于勤,行成于思”,指导学生掌握独立学习、团队协作和探索研究的方法,以便培育出 FPGA 领域的知识丰富且富有创造力的优秀人才。

3.2 “工程思政”的实施路径

(1) 以党建为导向,提升教师在课程思政上的教学能力

习近平总书记指出:“一个人遇到好老师是人生的幸运,一个学校拥有好老师是学校的光荣,一个民族源源不断涌现出一批又一批好老师则是民族的希望。”课程思政的核心在于引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观,培养学生的正能量^[3]。教师作为教书育人的传播者,是打造中华民族“梦之队”的筑梦人。

一方面,以基层党组织为载体,采用“党建引领+课程思政”的方式构建思政教育平台,提升了课程中思想政治教育的实际效果。同时,我们将党支部活动同教师的学习日活动结合起来,实现政治理论学习全员化,以此强化教师的政治信仰和信心,确保课程思政教学方向不偏、稳步推进^[4]。

另外一方面,依托支部举办独特且有吸引力的主题党日活动来提升教职员对于课程思政理念的理解与认同。此外,鼓励所有专业课老师共同参与思政教育案例库的建设工作,从而强化教师关于课程思政的责任感和技能水平,并达成推动课程思政发展的共识与协同效应。将专业的教学资料和学术成果转化成培养人才的教育素材,实现知识传播和价值观引领的和谐共生。

(2) 挖掘提炼课程思政要素,构筑课程“工程思政”案例库

针对 FPGA 课程特点,根据国家对学科发展的需要,提炼 FPGA 课程的思政要素,系统设计思政教育案例,将“理想信念、爱国奉献、工匠精神、职业道德”等核心思想政治教育元素融入知识传授和能力培养之中,把价值塑造、知识传授和能力培养贯穿于育人全过程,从内在点燃学生理想信念、激发学生内驱力和拼搏精神,帮助学生立大志、明大德、成大才、担大任。如图 1 所示是课程工程思政案例库建设框架。

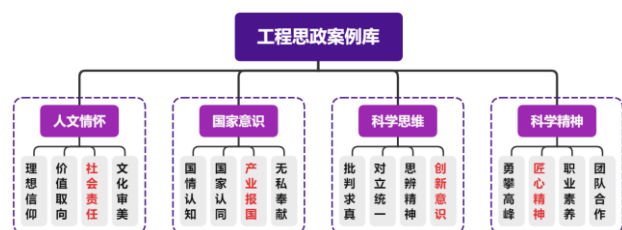


图 1 课程工程思政案例库建设框架图

(3) 课程思政为体,产教融合为用

首先,需要帮助学生理解“为何学习”“学习的价值在哪里”等关键问题,激活学生的内驱力。其次,要以学生的感受为出发点,把“家国情怀、社会责任感、国家使命感”的孕育通过产教融合、协同育人的形式走进课堂^[2]。

①邀请行业内的工程师和技术经理来开设讲座,以满足国家、行业和企业对学生学习目标的需求。这样做让学生能够真切地理解 FPGA 技术的重要性。

②邀请已到企业实习的高年级学生和已经工作的校友,定期回到学校与正在上课的低年级学生进行课程交流,让他们将家国情感、职业发展以及在行业中的实际经验应用于刚开始接触 FPGA 技术的学生身上。

③大量搜集关于 FPGA 技术的进步历程、关键代表人物、解决实际问题的策略及行业的规范等教育资源,深入发掘其中的思政元素,并以此为基础创造出有意义的学科故事,从而使学习 FPGA 技术的过程变得更具趣味性、实用性和持续性。借助这些故事情境,可以引导学生体验到对文化的信心与民族骄傲,让他们深切地领悟科技发展规律,唤起他们勇于创新、追求顶峰的科学精神。同时,也希望借此机会让学生能够透过工程实践去理解大国工匠的精神内涵,明确他们的远景职业规划——成为一名杰出的工程师,进而激发出他们在科研道路上坚韧拼搏、务实创新的科学精神。

④积极地与公司协作,创建学生校外实践学习基地,让学生在行业导师的指导下、在工程实战的体验中提升职业发展的兴趣。同时,邀请业界工程师深入参与课程设计及辅导工作中,以强化学生对 FPGA 的执着与热忱。实现了人才培养的兴趣关爱、价值关爱和职业关爱。让 FPGA 课堂成为一个集知识传递、技能培养和情感滋润为一体的教育空间。

(4) 思政教育时间和空间拓展——课前、课中、课后全链条覆盖

整合协同学校各项教育工作与育人元素,通过利用多种信息化教学平台,从教学链条的课前、课中到课后环节,将思政教育由单一的线下教育拓展至线上线下混合式教育。点燃和激发学生内驱力和学习主动性。

①学业和生涯规划:在低年级阶段引导学生尽快明晰自己的成长目标和路径,激发学生学习的积极性和主动性。高年级阶段,督促、检查、评价学生的专业学习和成果产出情况。

②成长报告:让学生的能力提升做到过程管理可视化、目标化,让学生、家长和教师,共同见证学生的成长。

③10 个好习惯项目实践清单:要求学生每月选择一项坚持打卡自我养成,培养学生良好习惯,激发内驱力,提升自我学习能力。

④寒假暑假的任务式学习机制:学生必须在假期完成

一定的学习任务，并在老师指导下形成一定的成果。

⑤工匠精神和企业文化教育：让学生内在觉醒，激发自我成长。

(5) 深挖课程“工程思政”点，构建“点-线-面”协同育人

以产教融合重构教学内容模块为起点，发掘产教融合课程思政主线。如图 2 所示是以“FPGA 系统设计与开发”课程为例的点线面框架设计。以企业自主知识产权 FPGA 发掘出科技兴国、产业报国思政教育主线，以线串点进而形成面，引导学生积极参与、体验并沉浸其中，引起学生思想、情感上的共鸣与共情，实现润心润脑，育人无声。

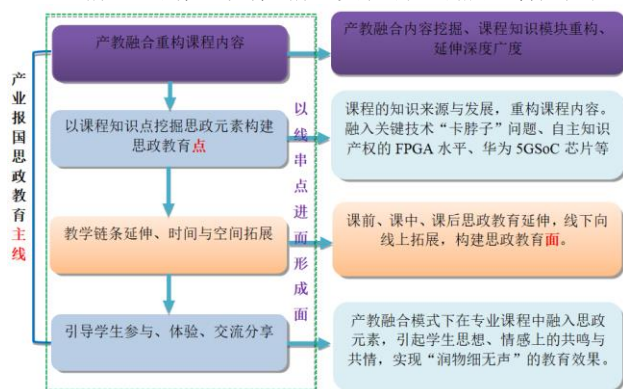


图 2 FPGA 课程思政的点-线-面框架设计示意图

(6) 持续改进课程思政教学评价体系

持续改进课程思政教学评价体系，包括评判者、被评判的内容及方式等多个角度，以全方位地衡量课程思政教育的成效，既涵盖了老师的“教授”行为，也包含了学生的学习成果。形成性评价为主，终结性评价为辅。只有 50% 的期末考试成绩被纳入评价体系，以便更全面、客观地评估学生在各个阶段的学习过程和效果。根据教育内容和方式，灵活地采用访谈、问卷调查等多种评估手段。

4 结论

产教融合背景下高等教育课程“工程思政”的改革，需要教师重构升级教学内容，引入恰当的产教融合项目，

构建真实的工作情景和任务，充分挖掘教学内容与任务背后的精神内涵。产教融合的内在要求让传统的课堂教学转变为生动活泼的实践教学方式，在知识、技术、技能的课程教学中穿插思政价值引领、理想追求和职业精神。通过提升授课教师课程思政育人能力，深挖课程“工程思政”点，建立课程“工程思政”案例库，构建“点-线-面”协同育人。校企双方以合作共赢理念推进“工程思政”+“产教融合”的同步建设，通过学校课堂教育内容与产业经济需求的有机衔接，深化协同育人的合作机制和模式改革^[5]，用思想价值的内在培育和多元育人工具的有效整合，将思政教育由单一的线下教育拓展至课前、课中、课后全链条覆盖，达到“思政教育培根、职业精神铸魂、产教融合启智、协同育人润心”的育人效果。

基金项目：2023 年四川省高等教育人才培养和教学改革重大项目（JG2023-P17）、四川省线上线下混合式一流课程“FPGA 系统设计与开发”立项项目。

【参考文献】

- [1] 贺付亮, 聂秋玉, 曾纪国, 等. “校企共筑、协同育人”FPGA 课程思政的探索与实践[J]. 西南师范大学学报(自然科学版), 2023, 48(5): 95-101.
- [2] 杜红艳, 梁婧, 张颖. 产教融合背景下高等职业教育课程思政改革探讨——以“品牌管理”课程为例[J]. 职业技术, 2023, 22(3): 102-108.
- [3] 王宁, 隋国荣, 贾宏志, 等. 思政元素在 FPGA 课程教学中的融合探索[J]. 现代职业教育, 2022(25): 46-48.
- [4] 张妮, 王艳, 黄柳萍. 产教融合背景下职业教育混合式“金课”建设研究——基于教育生态学的视角[J]. 职业技术教育, 2024, 45(2): 51-55.
- [5] 梅鲁海. “课程思政”+“产教融合”协同育人主体的交互共生和价值耦合[J]. 中国职业技术教育, 2021(29): 18-21.

作者简介：聂小燕（1981—），女，汉，湖北襄阳，硕士，系主任/教授，电子科技大学成都学院。

基于 PBL 的线上线下混合式教学改革探索 ——以 ARM 处理器及嵌入式系统设计课程为例

王昱琳 吴红雪

电子科技大学成都学院 工学院, 四川 成都 611731

[摘要] ARM 处理器及嵌入式系统设计课程是我校面向工科专业开设的一门核心专业课, 具有较强的实践性与综合性。为了提升教学效果, 融入思政元素并基于 PBL 教学模式对课程进行了教学改革, 采用线上辅助+线下授课+课内基础实验+课后拓展实践的混合式教学手段, 让学生成为“主角”实现翻转课堂。新的教学模式获得了学生的认同及更好的教学成效, 为进一步的新工科教育改革积累了经验。

[关键词] ARM 处理器; 嵌入式系统设计; 思政教育; PBL 教学模式; 混合式教学

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13529

中图分类号: G642.0

文献标识码: A

Exploration on Blended Learning Reform Based on PBL for Online and Offline Teaching ——Taking ARM Processor and Embedded System Design Course as an Example

WANG Yulin, WU Hongxue

School of Engineering, Chengdu College of University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu, Sichuan, 611731, China

Abstract: The ARM Processor and Embedded System Design course is a core professional course offered by our university for engineering majors, with strong practicality and comprehensiveness. In order to improve teaching effectiveness, ideological and political elements have been integrated and the course has been reformed based on the PBL teaching mode. A blended teaching method of online assistance, offline teaching, in class basic experiments, and post class extended practice has been adopted, allowing students to become the "protagonists" and achieve a flipped classroom. The new teaching mode has gained students' recognition and better teaching effectiveness, accumulating experience for further reform of new engineering education.

Keywords: ARM processor; embedded system design; ideological and political education; PBL teaching mode; blended learning

引言

近年来, 随着智能电子产品的迅猛发展, ARM 处理器在各个行业已得到广泛应用, 我校面向电子科学与技术、智能科学与技术等工科专业开设了“ARM 处理器及嵌入式系统设计”课程。作为核心专业课, 课程以高端 ARMv8 核微控制器为学习对象, 学习 ARMv8 体系结构和硬件设计的基本方法, 掌握基于 linux 操作系统的嵌入式系统开发流程, 为学生参加各类科技竞赛、将来从事嵌入式方向的工作奠定良好的理论与实践基础, 具有较强的实践性与综合性。

本课程的先修课程包括“微机原理与接口技术”“单片机原理”“操作系统”“C 语言”“数据结构”等, 所涉及的知识面广, 对学生的综合能力要求较高。我校的学生普遍存在对理论知识的学习缺乏热情、对知识点的理解掌握不够的情况, 时常反馈本课程是最难学的课程之一。主要的问题有如下几个方面: (1) 前期学习的汇编指令很多, 其功能、格式繁杂很难记忆, 导致学生很快对课程失去兴趣; (2) 采用传统的先授课后练习的教学模式, 学生被动

地接收教师灌输的知识, 缺乏主动思考、学习目标不明确;

(3) 大部分学时安排在理论学习部分, 由于硬件开发板的短缺, 无法结合实践操作让同学们更直观地掌握嵌入式系统的开发技能; (4) 授课内容只包含专业技术知识, 未能体现当代立德树人的思政教育。针对上述问题, 课程组对本课程的教学内容、教学模式、考核方式等进行了持续的全方位教学改革, 不仅采购了硬件开发板加入更多的实践环节, 并且引入翻转课堂理念, 融入思政元素并基于 PBL 教学方法对课程教学单元进行了重新设计, 采用线上辅助+线下授课+课内基础实验+课后拓展实践的混合式教学手段, 为学生创造一个灵活、自由、主动的学习环境。

1 课程思政建设

习近平总书记在思想政治理论课教师座谈会上指出: 在大中小学循序渐进、螺旋上升地开设思想政治理论课非常必要, 是培养一代又一代社会主义建设者和接班人的重要保障^[1]; 要坚持显性教育和隐性教育相统一, 挖掘其他课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源, 实现全员全程全方位育人^[2]。在如今信息与网络快速发展的时代, 学

生每天面对各种海量信息的冲击,思想活跃容易盲目跟从。因此,对于大学教育而言,不仅仅要传授专业知识,更需要引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观,使他们成为担当民族复兴大任的时代新人^[3]。思想道德教育不能仅局限于政治类课程,各学科的专业课程同样需要扮演思政育人的角色,将思政元素有机融入专业课的教学中,达到“如盐入味”、润物无声的效果。

ARM 处理器及嵌入式系统设计是一门实践性较强的课程,开设在大三秋季学期,是面向嵌入式就业方向的核心课程,因此在本课程具体的思政设计思路上,注重思想政治教育与专业教育的有机衔接和融合,主要围绕时政融入、爱国情怀、时代责任、工匠精神、科学精神、职业素养这些方面展开,部分思政融入案例如表 1 所示。例如,在介绍国产 ARM 处理器芯片时,引出“中兴”“华为”事件、针对中国半导体技术的《瓦森纳协议》、美国对中国进行 AI 芯片封锁等时政事件,让同学们认识到核心技术不仅是科学技术发展本身的问题,还涉及民族科技振兴和科技自主创新等,意识到在芯片行业中我国的差距和不足,从而激发学生的爱国情怀,树立努力学习的决心和科技强国的信念。

表 1 ARM 处理器课程的部分思政案例

教学内容	思政元素	实施措施
嵌入式技术的应用与发展	家国情怀、民族自豪感	以军工应用、新能源应用的具体案例,介绍我国嵌入式行业的成果、最新进展以及面临的瓶颈和机遇。
ARM 处理器简介	科学精神、创新精神	介绍 ARM 公司的成长史及盈利模式,引出“科技是第一生产力”,强调科学精神与创新精神。
国产 ARM 处理器简介	科技强国、使命担当	讲述中国半导体行业的发展遭遇“卡脖子”问题,引出科技强国的重要性,激励学生民族复兴的责任担当。
ARMv8 架构体系	大局意识、协作精神	讲述 ARMv8 架构体系中的组成与各部分的功能,突出设计者的大局意识,体会各组件并行工作的协作精神与效率提升。
汇编语言程序设计	规范意识、职业素养	介绍 ARMv8 架构的程序设计规范,强调指令系统与混合编程的规范意识,培养精益求精的职业素养。
嵌入式 linux 操作系统	信息安全意识、专业使命感	以“棱镜门”事件、鸿蒙操作系统的诞生为例,强调“国产替代、自主可控”的重要性与必要性,加强学生的专业使命感。
杂项设备驱动设计	钻研精神、工匠精神	鼓励同学在编写程序时不要畏难,在遇到问题时要有足够的耐心与细心去改错,强调钻研精神和工匠精神。

2 基于 PBL 的混合式教学改革思路

2.1 网络课堂建设

线上的网络课堂是线下教学的补充与延伸,课程组充分利用网络课堂的灵活多样性,依托超星学习通平台,建

设了课程知识点课件、SPOC 在线资源链接、思政视频、微课视频、思政及知识点试题库等线上资源,学生加入班级后可以按照任课教师安排的学习计划完成相应任务节点和自测题。线下授课时也可以利用网络课堂的多种工具穿插进行教学活动,如考勤签到、随机选人、课堂练习、主题讨论等,不仅提高了授课效率,也丰富了课堂活动,提高学生的参与度与学习积极性。

在课前环节,学生需要完成预习与自测部分。首先,本课程涉及的知识面广且需要一定的先修课程基础,为平衡不同基础的学生,让他们都能在课程中有更多的收获,引入网上已有的慕课、SPOC 等在线资源,补充作为课前查漏补缺的先修课程知识点讲解,帮助基础薄弱的同学跟上教学进度。其次,针对课程第一阶段的 ARM 理论基础章节,根据课程体系结构对知识点进行模块化分解,将每次课程中易于理解的基础理论录制成微课,同样作为任务节点放置在网络课堂中,让同学们在课前进行预习,并完成线上自测题,检测自身的先修知识点是否掌握,以及预习的效果。

在课程学习的第二阶段,主要是 Linux 应用开发的程序设计。这部分的知识点不多侧重于实践操作,因此课程组将核心知识点、实验操作部分录制成微课视频,学生不仅可以提前预习,针对操作较慢或没有听懂的内容也便于课后复习巩固、跟着视频操作,保证整体的教学进度和教学效果。

2.2 以学生为中心的 PBL 教学设计

PBL (Problem Based Learning) 是 20 世纪 50 年代提出的一种教学方法,最初应用于医学领域,之后逐渐推广向各个学科,尤其适用于实践性较强的工科课程。在工科教学实践中,PBL 又细分为项目式 (Project-Based) PBL 和问题式 (Problem Based) PBL^[4],其教学主旨是以问题/项目为导向,将学习设置到有意义的问题/项目情形中,让学生掌握隐含于问题/项目背后的科学知识,并形成解决问题的技能,培养自学能力和创新思维^[5]。

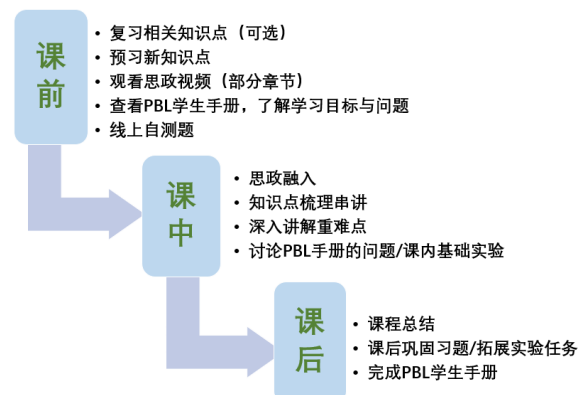


图 1 基于 PBL 的混合式教学实施过程

利用上述建设好的网络课堂,课程组对传统的授课方

式进行了全面改革,通过线上线下混合式教学模式与PBL教学设计,促进学生进行自主学习,培养学生自我规划、自我实施、自我总结的元认知能力。整个教学过程包含课前、课中和课后不同的教学阶段,如图1所示。另一方面,为避免教学与实践的分离,在理论课中同步进行实践教学,使学生更高效地理解授课内容。以开发板为实验平台,结合例程分解、项目驱动等手段,解剖实际工程项目,帮助学生掌握嵌入式系统应用与开发的基本技能,培养其自主创新能力。

3 设立多元化课程考核评价体系

在“ARM 处理器及嵌入式系统设计”的教学改革过程中,基于课程思政+线上线下+PBL 的多元混合式教学模式大大提升了学生的课堂参与度与学习积极性,传统的“平时成绩+期末考试”的考核方式已无法体现学生的学习全过程。因此,对于学习效果和成绩的评定应更加多元化,课程组重新制定了考核评价体系,包含了线上学习考核、PBL 考核、课内实验考核、期末考试4个部分,如表2所示。

表2 课程考核评价内容与比例

考核方式	主要考核内容	比例/%
线上学习考核	线上视频的完成度、思政与专业知识点自测题的完成情况与准确度。	15
PBL 考核	平时学习表现(包括学习态度、参与互动与课堂活动的情况等), PBL 学生手册的完成情况。	20
课内实验考核	任务节点的完成情况	15
期末考试	围绕课程培养的知识、技能、综合能力、素质目标设置笔试题型	50

线上学习考核是对学生课前预习情况、课后巩固自测进行评价,课程组依托超星学习通的网络课程平台,建设了微课视频、客观题试题库等资源,能够在学生线上观看学习视频时自动统计观看时长、自动统计客观题型的回答正确率。PBL 考核主要是对学生参与PBL 教学活动的的评价。课程组为每个授课知识点单元设计了PBL 学生手册,在上课前学生自主线上预习时一起发送,学生可以提前思考上面需要回答的问题与总结内容,然后在线下授课结束时填写完学生手册并提交,教师根据学生的学习态度、课堂活动参与积极性以及学生手册的完成情况,对PBL 学生手册进行评分统计。课内实验考核主要是对授课内容的后半阶段——Linux 应用开发中的实验完成情况进行评价,每个实验都有多项分层级的任务节点要求,教师根据学生每个

阶段的完成情况进行评分。期末考试是对学生专业基础知识、接口设计以及综合应用编程能力进行传统的笔试测试。

4 结束语

ARM 处理器及嵌入式系统设计是一门具有较强理论性、综合性、实践性的课程,随着当前信息技术及嵌入式技术的快速发展与更新,教师在教学过程中需要不断尝试探索更佳的教学模式与方法、完善知识体系和实践内容、改善成绩考核方式。本文基于PBL 教学模式对课程进行了教学改革,寓价值观引领于知识传授和能力培养之中,采用线上线下配合授课+思政融合+课内基础实验+课后拓展实践的混合式教学手段,让学生成为了学习过程的“主角”,并采用多元化考核评价体系全面评估学生的学习过程与学习效果。实践证明,新的教学模式激发了学生的求知欲和科技报国的信念,提高了学生学习的积极性与工程应用能力,获得了学生的认同及良好的教学效果,为进一步的新工科教育改革积累了经验。

基金项目:四川省教育厅第三批高等学校省级课程思政示范项目“ARM 处理器及嵌入式系统设计”(编号:川教函[2022]199号);

电子科技大学成都学院2024年校级人才培养教学研究和教学改革项目——基于PBL 的“ARM 处理器及嵌入式系统设计”课程改革探索(JWJG2024-01-3.1-2)。

[参考文献]

- [1]周璐雯,顾婷,朱凯玲.大学生学习习近平新时代中国特色社会主义思想的现状调研及创新对策研究——以湖南本科高校为例[J].法制与社会,2019(30):230-232.
- [2]唐琳,陈卫,施开波.课程思政视域下新工科学子“双创”精神培育[J].现代商贸工业,2021,42(10):84-85.
- [3]许佳丽.新时代网络文化视域下高校思想政治教育的机遇与挑战[J].实事求是,2024(3):58-64.
- [4]董艳,孙巍.促进跨学科学习的产生式学习(DoPBL)模式研究——基于问题式PBL和项目式PBL的整合视角[J].远程教育杂志,2019,37(2):81-89.
- [5]张莉蔚,胡佳荣,文宗川.PBL 教学模式四元模型研究[J].科技风,2024(17):121-123.

作者简介:王昱琳(1981.4—),女,江西南昌人。讲师,主要研究方向为嵌入式系统设计与光电检测技术,主讲课程为ARM 处理器及嵌入式系统设计、单片机原理及应用。

视觉传达设计与版画艺术交叉融合的教学改革研究

苏迎春

中苏瑞（上海）实业有限公司，上海 201900

[摘要]视觉传达设计与版画艺术的交叉融合，可以为学生提供更加丰富和多样化的艺术教育体验。文章分析了视觉传达设计和版画艺术各自的特点及其在教育中的重要性，讨论了融合教学的可行性和实施方法，并提出了相应的教学改革策略，包括创建交叉融合的课程框架、结合传统媒介与数字工具、强调实践与探索，以及利用校外资源拓展学生的学习视野，以促进学生在视觉艺术创作中的综合能力发展，培养他们的审美意识和创新能力。

[关键词]视觉传达设计；版画艺术；教学改革

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13525

中图分类号: G642

文献标识码: A

Research on the Teaching Reform of the Cross Integration of Visual Communication Design and Printmaking Art

SU Yingchun

Zhongsurui (Shanghai) Industrial Co., Ltd., Shanghai, 201900, China

Abstract: The cross integration of visual communication design and printmaking art can provide students with a richer and more diverse art education experience. The article analyzes the characteristics and importance of visual communication design and printmaking art in education, discusses the feasibility and implementation methods of integrated teaching, and proposes corresponding teaching reform strategies, including creating a cross integrated curriculum framework, combining traditional media and digital tools, emphasizing practice and exploration, and utilizing external resources to expand students' learning horizons, in order to promote the development of students' comprehensive abilities in visual art creation, cultivate their aesthetic awareness and innovation ability.

Keywords: visual communication design; printmaking art; teaching reform

引言

视觉传达设计和版画艺术作为两种艺术形式，各自拥有独特的表现方式和表达语言。视觉传达设计强调通过图像、文字和布局等元素传达信息和情感，是当代社会中重要的传播媒介；而版画艺术则注重通过版式设计和印刷技术实现艺术创作，具有悠久的历史和丰富的文化内涵^[1]。本研究旨在探讨如何将这两种艺术形式有机地结合起来，通过教学改革实现更高效、创新的艺术教育。

1 视觉传达设计的教学要点

视觉传达设计是一门集视觉艺术、沟通技巧与媒体应用于于一体的学科，旨在通过视觉元素有效传达信息、观念和情感。教学视觉传达设计时，首先要明确的是，这门学科不仅仅关注美观，更重要的是沟通和功能性。因此，教学要点应涵盖以下几个核心方面：（1）基础设计原则。教学中需要重点讲解设计的基本原则，如对比、对齐、重复和亲近性等。这些原则是创造视觉秩序和增强视觉效果的基础。通过案例分析，让学生理解这些原则在实际设计中的应用。（2）色彩理论。色彩不仅能影响视觉的吸引力，还能传达情感和信息。教授学生如何使用色轮，理解色彩的和谐与对比，以及如何选择适合特定项目的色彩方案。（3）排版学。文字是视觉传达中的关键元素，好的排版能够提高信息的可读性和易懂性。教授学生关于字体选择、

字号大小、行距和字距的知识，以及如何通过排版来引导读者的视线流动。（4）图形和符号的使用。图形设计中，图标和符号提供了一种无国界语言，能够跨文化传达信息。讲授如何创造和使用图形符号，以及它们在不同文化中可能的不同解读。

2 版画艺术的形式和价值

版画艺术是一种通过刻制和印刷技术制作图像的艺术形式，其历史悠久，种类繁多，包括木刻、铜版画、石版画和丝网印刷等多种技法。版画艺术的独特之处在于其复制性，这一特性不仅使艺术品能够广泛传播，还允许艺术家进行创作上的多次修改和实验，使每一次印刷都可能成为独一无二的艺术表现^[2]。



图1 《玛丽莲·梦露》从形式上看，版画艺术具有

极高的技术要求和艺术性。木刻版画强调线条的粗犷与细腻，铜版画则展现出细致的阴影和层次，石版画擅长呈现平滑的色彩过渡，而丝网印刷则可以在各种材料上复制图像，每种技术都有其独特的表现力和适用场景。艺术家通过这些技术手段表达个人的视觉和情感体验，使版画作品不仅仅是图像的复制，更是一种深刻的艺术探索。



图2 版画工具

版画艺术的价值体现在其文化传播上。由于版画作品可以复制，它极大地促进了文化观念和艺术风格的交流。从历史上看，版画是知识、宗教故事和社会评论的重要传播媒介。例如，中世纪的木刻版用于复制圣经故事，而18世纪的铜版画则用来传播启蒙思想。在现代，版画仍然是传达政治和社会信息的有力工具。在社会价值方面，它以较低的成本对艺术作品进行复制和传播，使更广泛的公众能够接触和欣赏到原本可能因价格昂贵或地理位置遥远而难以观看的艺术品。这种普及性强化了艺术的民主性，使艺术不再是社会上层少数人的专属，而是普通大众的共有财富。



图3 面膜系列之五 苏迎春

版画艺术也是艺术家表达创新和实验精神的舞台。许多艺术家利用版画技术进行艺术创新，探索新的视觉表达方式，如抽象主义和表现主义等都有通过版画技术得到广泛传播的实例。通过版画，艺术家们不仅能够测试不同的艺术概念和技术，还能通过多次印刷探索色彩、纹理和形式的无限可能。

3 视觉传达设计与版画艺术教学融合的可行性

3.1 具有学科互补性

视觉传达设计注重于通过图形、文字和图像等元素传达信息，强调视觉语言的表达和传递效果。其教学目标包

括培养学生的设计感知能力、信息传达能力和审美观念，使其能够在不同媒介中有效地传递和表达信息。

版画艺术则以其独特的艺术性和技术性吸引着学生。版画通过刻、刮、印等技术手段，表现出独特的艺术风格和表现力，强调艺术作品的视觉效果和观念传达。将视觉传达设计与版画艺术融合教学，能够实现教育目标的有机结合和互补。视觉传达设计强调信息的准确传递和视觉效果优化，而版画艺术则注重艺术性表达和观念的独特传达方式。通过融合这两者，学生不仅能够在实践中学习到信息传递的技能，还能拓展其艺术表达的可能性，培养其创造力和审美能力。

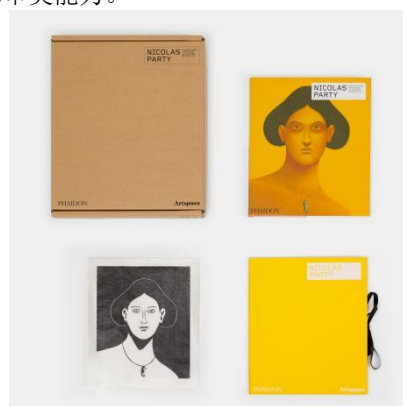


图4 Nicolas Party Phaidon 限量版带木刻版

教学中可以通过设计项目，如基于版画技术的海报设计、图形设计与版画结合的出版物设计等，让学生体验到不同媒介和技术的结合带来的视觉冲击力和表现力。例如，学生可以通过版画的创作过程，体验到色彩、质感、线条在视觉传达中的表现方式，从而更深入地理解设计元素的运用和表达效果。

3.2 促进跨学科学习

视觉传达设计与版画艺术的融合不仅仅是内容的整合，更是教学方法的创新和跨学科学习的推动。在教学方法上，可以设计跨学科的项目任务，如设计一个结合版画技术的品牌视觉形象或活动宣传，让学生在实践中探索并结合不同的艺术与设计元素。同时，引导学生分析和评估他们的设计作品，从视觉传达效果和艺术表现两个维度进行反思，促进其综合能力的提升和跨学科思维的发展。这些方法不仅能够促进学生在设计与艺术表达方面的全面发展，还能增强其解决问题和创新设计的能力。通过跨学科的学习方式，学生能够在实践中结合不同领域的知识和技能，为他们的职业发展和学术探索奠定坚实的基础。

3.3 增强学生的学习体验

视觉传达设计与版画艺术的融合还能够丰富学生的学习体验和社会实践经验。在学习体验上，学生不仅可以通过实践项目深入理解和掌握设计技能和艺术表现力，还能体验到跨媒介和跨领域的学习乐趣和挑战。社会实践方

面,视觉传达设计与版画艺术的结合能够引导学生参与社会文化活动和艺术展览,展示其设计作品并与社会各界进行交流与互动。这不仅有助于学生扩展其学术和职业网络,还能提升其社会责任感和公众表达能力。

4 视觉传达设计与版画艺术融合的教学改革策略

4.1 创建交叉融合的课程框架

创建交叉融合的课程框架是推动视觉传达设计与版画艺术教学融合的关键步骤,旨在有效整合两者的教学内容和方法,以促进學生综合能力的全面发展。在这个框架下,教学设计需要考虑如何结合视觉传达设计的信息传递能力和版画艺术的艺术表现力,以及如何通过项目化学习激发学生的创造力和探索精神。

首先,课程框架的设计应从明确的教育目标出发。视觉传达设计的教学目标包括培养学生的设计感知能力、信息传达能力和审美观念,使其能够在不同媒介中有效地传递和表达信息。而版画艺术则侧重于通过技术手段表现艺术作品的独特视觉效果和观念传达。因此,课程框架的首要任务是明确如何整合这两者的教学目标,使其相辅相成,互为补充。其次,设计跨学科的项目任务。这些项目任务应结合视觉传达设计和版画艺术的特点,如设计一个结合版画技术的品牌视觉形象或社会公益宣传海报。通过这些跨学科的项目,学生不仅能够学习和掌握视觉传达设计中的信息传递技能,还能体验到版画艺术所独有的创作过程和艺术表现力,从而实现跨媒介和跨领域的学习和应用。再者,课程框架的设计应当强调跨媒介和技术的整合。现代视觉传达设计已经广泛使用数字工具和技术,如平面设计软件、图像处理工具等。将这些数字工具与传统的版画技术结合,不仅能够增强作品的视觉效果,还能提升学生的技术能力和创新潜力。例如,学生可以通过数字化后期处理增强传统版画作品的视觉冲击力,或者将数字设计与手工版画结合,创造出新颖的艺术表现形式。最后,考虑教学评估的方法与体系。评估应该综合考量学生在信息传达能力、艺术表现力、技术应用等方面的表现,可以采用综合性评价、作品展示评审等多种形式,激励学生在跨学科项目中的深入探索和创新实践^[3]。

4.2 将传统媒介与数字工具结合

将传统媒介与数字工具结合是推动视觉传达设计与版画艺术教学融合的重要策略,这不仅能够丰富教学内容,还能提升学生的技术能力和创新潜力。传统的版画艺术强调手工技艺和艺术表现力,例如木刻、铜版画等传统技术,通过刀、刮、印等手工工具表现出独特的质感和线条效果。这些传统技艺不仅有助于学生理解和掌握版画艺术的基本原理和技术要点,还能激发其创作的热情和想象力。

然而,随着数字化技术的发展,现代视觉传达设计已经广泛应用于平面设计软件、图像处理工具和三维建模等数字工具中。将传统的版画艺术与这些数字工具结合,不

仅能够增强作品的视觉效果和表现力,还能拓展学生的创作空间和技术应用能力。例如,学生可以使用图像处理软件对传统版画作品进行后期处理,调整色彩和对比度,增强视觉冲击力和表现效果。此外,数字工具还能帮助学生实现作品的数字化和网络化展示,扩展作品的观众群体和传播渠道^[4]。

在教学实践中,结合传统媒介与数字工具需要教师精心设计和引导学生的学习过程。教师可以通过项目化学习,设置任务如结合版画技术制作品牌视觉形象或数字化媒介的艺术作品,引导学生探索和实践。通过这些项目,学生不仅能够传统版画技艺中培养手工技能和艺术表现力,还能通过数字工具实现创作的多样化和创新性。

4.3 实践与探索相结合,促进技能提升和创新设计

实践与探索相结合可以通过实际操作和创新探索,促进学生技能的提升和创新设计能力的培养。在视觉传达设计和版画艺术的融合教学中,通过实践项目可以让学生深入理解和掌握各自领域的技术和表现方式。例如,学生可以通过实际操作版画工具和材料,探索不同创作技法如木刻、丝网印刷等,从而培养其手工技能和艺术表现力。同时,通过实践项目如设计品牌标识或社会活动宣传海报等,学生能够将视觉传达设计的信息传递能力与版画艺术的艺术表现力有机结合,实现创新设计和跨媒介表达。教师可以鼓励学生在实践中探索新的艺术表现形式和创作理念,如结合版画技术进行实验性创作或跨媒介的艺术作品制作。通过这种探索过程,学生不仅能够发现和解决问题的能力,还能够不断提升其艺术创作的水平和创新设计的能力。

在教学实践中,教师既是指导者也是启发者,可以通过设立艺术实验室或工作坊等形式,为学生提供良好的创作环境和资源支持,鼓励他们开展实践与探索。此外,教师还应该提供针对性的反馈和指导,帮助学生在实践中不断完善和提升作品质量,同时引导他们在探索中保持艺术的原创性和个性化。

4.4 联合校外资源,拓展学生的学习视野和实践经验

通过整合外部资源和合作伙伴,拓展学生的学习视野和实践经验,能够更好丰富其艺术教育的内容和形式。学校可以与艺术机构、画廊或艺术家合作,组织参观和实地考察活动。通过参观画廊或艺术展览,学生能够接触到真实的艺术作品和设计实践案例,深入了解艺术市场和行业发展趋势,从而拓展其对艺术和设计领域的认知和理解。

校外资源还包括社会实践和项目合作机会。学校可以与社区组织或商业企业合作,开展社会公益项目或商业合作项目,如设计社区活动宣传品或商业品牌形象。通过这些实践项目,学生能够将所学的视觉传达设计和版画艺术技能应用于实际场景中,体验真实项目的策划、执行和评估过程,提升其问题解决能力和团队合作能力。学校可以

组织行业研讨会或艺术家访谈活动,邀请业内专家和成功艺术家与学生分享其职业经验和行业见解。这种交流不仅能够拓展学生的学习视野和职业发展方向,还能建立起学生与行业相关人士的良好联系,为其未来的职业生涯奠定基础。

5 结束语

视觉传达设计作为传播信息和情感的重要媒介,强调图像、文字和布局的有效结合,为学生提供了表达创意和观点的重要平台。与之不同的版画艺术,通过版式设计和印刷技术,让学生深入体验艺术创作的工艺与技术。本文提出了一系列融合性的教学改革策略,包括创建交叉融合的课程框架,结合传统媒介与数字工具,以及强调实践与探索的重要性,这些策略不仅可以帮助学生掌握传统的艺术制作技能,还能引导他们在数字化时代进行创新性的艺

术实验,使其在未来的艺术与设计领域中具备更高的竞争力和创造力。

【参考文献】

- [1]王宁鑫,周鸣勇,肖雪锋,等.视觉传达设计专业实践教学改革研究[J].教育理论与实践,2024(27):61-64.
- [2]陈晓静.产教融合下的视觉传达设计专业教学改革实践[J].鞋类工艺与设计,2024,4(11):12-14.
- [3]范娟.新时代高校视觉传达设计专业教学的课程改革策略[J].上海包装,2024(3):199-201.
- [4]孟婉竹,宋衡沅.视觉传达设计与版画艺术交叉融合的教学改革研究[J].上海包装,2023(2):216-218.

作者简介:苏迎春(1984.10—)男,中国美术家协会会员、上海美术家协会理事。本科毕业于广州美术学院,研究生毕业于英国华威大学。

未来教育视角下的 AI 与视觉传达设计教学融合探索

那顺门德

呼和浩特民族学院, 内蒙古 呼和浩特 010051

[摘要]随着人工智能(AI)技术的飞速发展,其在教育领域的应用日益广泛。文章旨在探讨AI技术如何与视觉传达设计教学相融合,以提升教学效果和学生的创新能力。文章首先分析了AI在教育中的应用现状,随后探讨了AI与视觉传达设计结合的理论基础,接着讨论了融合教学模式的设计原则,最后展望了未来教育中AI与视觉传达设计的可能发展方向。

[关键词]人工智能;视觉传达设计;教育融合;创新教学

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13523

中图分类号: G642

文献标识码: A

Exploration on Integration of AI and Visual Communication Design Teaching from the Perspective of Future Education

NASHUN Mende

Hohhot Minzu College, Hohhot, Inner Mongolia, 010051, China

Abstract: With the rapid development of artificial intelligence (AI) technology, its application in the field of education is becoming increasingly widespread. The article aims to explore how artificial intelligence technology can be integrated with visual communication design teaching to enhance teaching effectiveness and students' innovative abilities. The article first analyzes the current application status of artificial intelligence in education, then explores the theoretical basis for the combination of artificial intelligence and visual communication design, then discusses the design principles of integrated teaching models, and finally looks forward to the possible development directions of artificial intelligence and visual communication design in future education.

Keywords: artificial intelligence; visual communication design; educational integration; innovative teaching

引言

在当今日新月异的数字化环境里,人工智能技术已经跃升为引领教育领域变革的关键驱动力。视觉传达设计,作为一门高度重视创意和技术融合的学科,其教育模式的转型升级显得尤为急迫。融入人工智能技术,既能拓宽教学的手段和方法,亦能有效激活学生在创意思维与实践操作方面的能力。本研究拟从理论的维度深入剖析人工智能技术与视觉传达设计教育相结合的策略路径,旨在为未来的教育模式探索全新的视角和实施策略。

1 AI在教育中的应用现状

1.1 AI技术在教育中的普及

人工智能(AI)技术的飞速发展已在教育领域引发了显著变化,其应用范围正不断拓宽。通过部署个性化学习路径、建构智能化教学辅助系统及推行自动化测评等方式,AI技术正逐步革新传统的教育模式。具体来说,智能化教学辅助系统能根据学生的学习进程与认知特点,量身定制学习材料与反馈机制,有效增强学习成效。此外,AI技术还擅长运用大数据分析,助力教育从业者更透彻地洞悉学生的学习行为与需求,据此优化教学策略,以期达到更佳的教学成果。

1.2 AI辅助教学的优势与挑战

人工智能支持的教育优势首要体现在其能动的个性

化教学能力上。通过对学生学习行为的数据挖掘,AI系统能够精准辨识每位学生的学习偏好、进度及面临的挑战,进而推送量身定制的学习资料与教学方法。这种量体裁衣的教学模式极大提升了学生的学习效能与成绩,直接针对个体学习需求施教,效果显著。另外,辅以人工智能的教学还能依托智能化辅导平台,实现即时反馈机制,助力学生即刻纠错,深化知识点领悟。

针对提升教学质量与效率,人工智能技术能够自动化执行众多教育任务,比如作业评估、学生学习进度监测及教育资源的组织管理等。这一进步不仅有效缓解了教师的工作压力,使得他们能够腾出更多宝贵时间与精力投身于创新教学方法及对学生进行个性化指导,同时也促进了教学管理工作在效率与精确度上的显著增长。

人工智能辅助教育的另一大突出优势在于其能显著提升学习体验。通过融合虚拟现实(VR)、增强现实(AR)及游戏化学习等先进技术,人工智能为学生构筑了一个更为动态且沉浸式的学习场景,有效激发了学生的学习热情与参与度。

尽管人工智能辅助教育展现出巨大潜力,但仍需跨越若干障碍。首要挑战源自技术成本,因构建及运维一套人工智能教学体系需巨额资金,这无疑加重了资源本就紧张的教育机构的财务负担。其次,数据安全与隐私保护成为

紧迫议题，鉴于 AI 系统运作需依赖大量学生信息的搜集与处理，如何确保信息不泄露、个人隐私得到妥善保护，乃是当前亟须应对的难题。再者，教师职责的转型亦不容小觑，随着 AI 技术日益渗透至教学实践，教师需调整既有教学策略，重新界定自身角色，这一过程无疑需要时间与专业培训的支持。

1.3 视觉传达设计教学的现状与需求

视觉传达设计教育是一门涉及艺术、技术及传播理论的交叉学科领域，其教育目标在于培养学生的视觉表述技巧与设计思维能力。然而，现今视觉传达设计教育正面临若干难题，包括教育资源的稀缺与学生创新意识培养的不足。具体而言，教育资源局限性表现在高端教学资料的匮乏、最新设计软件及硬件设施的不足，以及资深师资力量短缺等方面。这些不足之处限制了学生接触和学习最前沿设计理论与技术的可能，进而影响了他们的学习成效与创新能力的发展。

学生创新意识与能力培育的缺失，根本上源自传统教育模式的局限，该模式偏重于技术性知识的传递，却忽略了激发创新思维及批判性思维的培养环节。面对设计领域日新月异的变化，单纯掌握设计技巧已难以满足行业需求，学生亟须拥有创新能力，以及应对复杂挑战的能力。

面对这些挑战，视觉传达设计的教学实践迫切需求融入先进的技术元素，诸如人工智能技术。该技术能为学习者装备更充实、更高效的工具箱，助力他们在设计旅程中攀登创新的高峰。举例来说，人工智能不仅能够助力分析设计领域的最新动向，催生创意灵感，还能优化设计方案，提升设计的细腻度与实效性。经由这些实际应用，学生群体不仅设计技艺得到锤炼，更重要的是，他们的创新思维与批判性思维能力也得到了滋养与发展。

另外，人工智能技术能借助数据分析手段，使教育者更深入地洞察学生的学习进程与个性化需求，进而实施精准化的教学辅导。这种量身定制的教学策略能够调动学生的学习热情，增强其学习积极性，最终推动学生在视觉传达设计学科领域的综合素质提升。

2 AI 与视觉传达设计结合的理论基础

2.1 设计思维与 AI 技术的融合

从未来教育的视角审视，设计思维与人工智能技术的融合标志着视觉传达设计教育领域的一项革新途径。设计思维作为一种着重于用户中心和循环创新的理论体系，其精髓在于运用观察、设计思考、原型开发及验证等步骤，来系统化应对设计挑战。而人工智能技术的融入，则为这一流程增添了数据处理分析与自动化辅助工具的支撑，使设计者能在创意发展和原型迭代上达到更高的效率水平。

在教育实践的场域中，此种整合意指着学生们将习得如何运用人工智能技术来加强设计思维的各个环节。举证而言，透过人工智能工具执行的用户行为剖析，学生们能

获得对目标群体的透彻洞察，进而在设计的萌芽阶段即能确立明确的设计导向。转至原型创作阶段时，人工智能驱动的自动化设计工具可协助学生们迅速产出多样化的方案设计，并经由算法的优化进程，增强设计的创新维度与实际应用价值。

2.2 数据驱动的教学设计方法

在未来教育领域中，数据驱动的设计教学法扮演着核心角色，着重于依据学生学习活动的数据收集与分析来调整及优化教学策略。此过程内，人工智能技术的融入扮演着关键角色。通过 AI 系统的辅助，教育者能有效获取学生作品的多维度数据，涵盖创意性、完成质量及受众反馈等方面；经由这些详实数据的深入分析，教师可全方位把握学生的学习状态与进展。

2.3 人机协同在设计教育中的应用

未来教育领域中人机协作的应用，特别是在视觉传达设计教学这一特定场景下，彰显了人类与机器在设计流程中的互相补充作用。该模式的精髓在于促进人员与人工智能工具的交互合作，携手完成设计项目。在此架构下，学生得以运用 AI 技术进行创意思维激发、设计方案的精细化调整及成品的评审反馈，经由与智能系统的互动交流，学生不仅设计能力得到提升，还得以深化对设计流程的认知理解。

在视觉传播设计的教学实践中，采取人机合作的教学模式对于学生掌握尖端的设计手段与技术极为有利。具体而言，利用人工智能辅助的创意生成系统能够促进学生探索更广阔的设计领域，而人工智能优化工具则能够在设计的反复修正环节中给予即时反馈，助力学生加速优化其设计方案。借此协同作业的途径，学生不仅能够培养出符合未来设计领域需求的能力，诸如创意思维的激发、技术应用的熟练掌握及团队合作的默契建立，还能够使他们更好地适应并引领行业的未来发展趋势。

3 融合教学模式的设计原则

3.1 以学生为中心的教学设计

秉持以学生为主体的教育设计原则，教育活动应紧密围绕学生的个人需求、兴趣爱好及独特学习方式组织。从前瞻未来的教育视角审视，人工智能技术的融入为践行这一教育理念开辟了崭新的路径。教育工作者可借助 AI 技术，系统地搜集并深入分析学生的学习行为数据，涵盖其学习进程、个性偏好及遇到的主要障碍，进而量身定制出更贴合每位学生特性的学习路径与资料，促进教育的个性化发展。

在视觉传达设计的教学实践中，人工智能技术能够构建个性化的学习单元，这些单元依据学生的特定需求灵活调整。举例来说，针对色彩辨识能力有待提升的学生，系统将着重提供丰富的色彩理论讲解及实战练习；而针对在构图方面表现出色的学生，则会引入更高层次的视觉传达

策略及深入的案例剖析。这一举措不仅有效激发了学生的学习热情与创新潜能,还加速了他们向个性化学习目标迈进的步伐。

3.2 跨学科知识的整合

视觉传达设计教育的复杂本质,促使其教学内容势必涵盖艺术学、技术科学与心理学等多个知识领域。在此背景下,未来教育的图景中,人工智能技术的融入为实现跨学科知识的融合搭建了坚实桥梁。通过 AI 系统的强大整合能力,各类学科的信息得以汇总与分析,为学习者构筑了一个宽广且深邃的知识探索平台^[1]。

在综合教育模式下,人工智能技术得以应用到跨领域学习材料与工具的创造中。举例来说,人工智能辅助工具能够桥梁艺术史与技术进展,向学生展示视觉传达设计的历史脉络与技术前沿趋势;同时,人工智能系统还能够融入心理学原理,协助学生洞察用户行为与设计策略之间的内在联系。这些跨学科教育资源的整合,促使学生构建起一个广泛而深入的知识网络,对于他们在视觉传达设计领域能够进行创新实践具有不可或缺的重要性。

3.3 实践与理论相结合的教学策略

将理论与实践相融合的教学方法是培养学生的综合素质不可或缺的一环。展望未来教育领域,人工智能技术的融入为这一教学理念的践行开辟了新路径。教育工作者可借助 AI 技术构思出更多样化且具互动性的实践活动,从而助力学生将抽象的理论知识顺畅地融入到具体的设计实践中^[2]。

在视觉传达设计的教学实践中,人工智能技术能够构建虚拟的实验平台及模拟设计情境。具体而言,通过人工智能系统对多样化的设计情景进行仿真,学生能够在无实体风险的虚拟空间内开展设计实践活动,进而探索并验证多种设计方案。此外,该技术还具备即时反馈与分析功能,助力学生深入理解设计抉择的后果,并引导他们进行设计的循环优化与提升。

4 AI 在视觉传达设计教学中的应用案例分析

4.1 AI 辅助创意生成

从未来教育的视角审视,人工智能技术在视觉传达设计教育领域的融入,尤其在激发创意过程方面,展示出可观的潜力。通过深入挖掘大量设计实例及市场导向信息, AI 系统能有效地为学习者提供创新启迪与设计思路。举例来说,利用图像辨识技术, AI 辅助工具能精准捕捉设计作品的要素构成与风格特点,继而借助风格转换技术手段,协助学生迅速产出多样的设计方案。此技术的融入,不仅拓宽了学生的创意边界,还显著增强了设计的时效性,使得学生能在有限时间内探索更广泛的设计潜在空间^[3]。

4.2 智能评估与反馈系统

人工智能驱动的评估与反馈机制构成了视觉传达设计教育中 AI 技术的又一关键应用领域。这一系统能够自

主地审查学生的设计创作,给出精确的评判结果及个性化的提升导向。举例而言, AI 技术利用其能力对设计作品的色彩协调性、结构编排及信息传递效率进行数量化解析,助力学生精确识别自身设计中的强项与待提升之处。借助这种智能化的评估方式,学生能够获得即刻而细致的反馈,对于他们精进设计技艺与提升作品质量具有不可小觑的作用。

4.3 虚拟现实与增强现实在设计教学中的应用

虚拟现实技术与增强现实技术为视觉传达设计教育构建了一种沉浸且互动的学习场景。在虚拟现实技术支持下,学生们得以开展虚拟展示空间的设计工作,借此在仿真情境中实践设计,从而更直接地体悟设计方案的空间配置与视觉冲击力。另一方面,增强现实技术的融入使学生能够在真实世界里感知设计的实际效果,比如,通过增强现实技术部署的产品设计原型能让学生在预设的应用情境中检验设计的功能适宜度与美学表现。这两项技术的整合,不仅为教学方法增添了多样性,也提升了学生的参与热情与学习体验,助力他们更深层次地领悟与掌握设计理论与技巧。

5 未来教育中 AI 与视觉传达设计的发展展望

5.1 技术进步对教学模式的影响

随着人工智能(AI)领域技术的不断演进,未来教育模式将展现出更高程度的个性化与智能化趋势。AI 技术的融入,将学习分析及反馈机制的精确度提升至新高度,有力促进学生在知识与技能掌握上的效能。具体来说, AI 系统通过深入剖析学生的学习行为及其成效,能够量身定制学习策略与资料,以贴合每位学生的独特学习步伐与偏好。此外,利用 AI 技术的智能属性,教学内容能实现实时的动态调整与优化,保证教学活动与学生的学习诉求紧密同步。

5.2 教育政策与 AI 技术的协同发展

教育策略的制定应与人工智能技术的演进步伐保持一致,旨在保障该技术在教育领域的应用既合理又高效。决策者需着手制定相应的策略及标准框架,指引人工智能技术在教育实践中的导入路径,并保证其运用的透明度与公正性。此外,教育策略还需聚焦于教育的公正性议题,确保每位学生,不论其出身背景,均能平等地受惠于人工智能技术为教育带来的正面效应。这蕴含了向资源稀缺区域及群体提供必需的支持与资源,旨在缩减数字鸿沟,推动教育资源的均衡配置。

5.3 培养未来设计师的新路径

在即将到来的教育领域中,人工智能与视觉传达设计的融合预示着崭新的培养模式,为未来设计人才的培育开拓了前所未有的途径。教育工作者能够通过整合人工智能科技与设计思考方法,促进学生在创新力、技术应用能力和跨领域知识上的成长。具体来说,人工智能技术可作为

辅助设计教学的强大工具,协助学生在创意思维激发、设计方案精炼及作品评价等方面取得进步。同时,强化设计思维教育重视培养学生以用户为中心的视角与问题解决技巧,确保他们在设计实践活动中能更深层次地理解并有效应对用户需求。

6 结论

人工智能技术与视觉传达设计教育的融合,不仅促进了教学效能的提升,也激发了学生在创新思维与实践技能上的成长。展望未来,随着技术的持续演进和教育观念的革新,人工智能将在视觉传达设计的教学领域承担更为关键的任务,为培育符合未来社会期望的设计专业人才开拓

新的路径。

[参考文献]

- [1]汪璐.基于 STEAM 理念的视觉传达设计专业工作坊教学模式探究[J].美术教育研究,2024(13):119-121.
- [2]潘诗雨.视觉传达设计专业动画选修课程的教学探索[J].玩具世界,2024(6):206-208.
- [3]陈晓静.产教融合下的视觉传达设计专业教学改革实践[J].鞋类工艺与设计,2024,4(11):12-14.

作者简介:那顺门德(1985—),男,蒙古族,内蒙古阿拉善左旗人,硕士学位,就职于内蒙古呼和浩特民族学院美术学院,研究方向:视觉传达设计。

关于师范类物理学专业《力学》课程教学改革思考与探索

陈 慧

湖南第一师范学院 物理与化学学院, 湖南 长沙 410205

[摘要] 随着教育改革的不断深入和物理学科快速发展, 师范类物理学专业《力学》课程的教学改革也面临着新的需求和发展方向。文中通过对《力学》课程的内容和重要性、课程教学改革的目标和意义以及课程教学现状进行分析, 探讨了师范类物理学专业《力学》课程教学改革的方向和策略, 包括课程内容的更新与整合、教学方法的创新与实践、实践教学的加强与完善、思政教育的深化以及评价体系的完善, 以期提高课程的教学质量和学生的综合素质。

[关键词] 师范类物理学专业; 《力学》课程; 教学改革

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13522

中图分类号: G64

文献标识码: A

Thoughts and Exploration on Teaching Reform of "Mechanics" Course in Pedagogic Specialty of Physics

CHEN Hui

School of Physics and Chemistry, Hunan First Normal University, Changsha, Hunan, 410205, China

Abstract: With the continuous deepening of education reform and the rapid development of physics discipline, the teaching reform of the course "Mechanics" in physics majors for teacher education is also facing new demands and development directions. The article analyzes the content and importance of the course "Mechanics", the goals and significance of course teaching reform, and the current situation of course teaching. It explores the direction and strategies for the teaching reform of the course "Mechanics" in physics majors for teacher education, including updating and integrating course content, innovating and practicing teaching methods, strengthening and improving practical teaching, deepening ideological and political education, and improving the evaluation system, in order to improve the teaching quality of the course and the comprehensive quality of students.

Keywords: pedagogic specialty of physics; "Mechanics" course; teaching reform

引言

物理学是现代科学发展的基础学科, 师范类的物理专业是培养未来教育工作者的重点领域。该专业课程体系是否能够持续优化和创新, 直接影响到基础教育中物理学科的教学质量^[1-2]。《力学》作为物理专业中一门关键的必修课程, 其教学质量对于学生整体掌握物理学框架以及在教育岗位上有效传授力学知识具有直接关联^[3]。然而, 目前《力学》课程存在激发兴趣不足、实践与理论脱节、与后续物理相关专业课程衔接不紧密等问题^[3-4]。师范类的同学们仍然困惑于如何将复杂的力学原理转化为生动有趣的教案, 并且如何将所掌握的力学知识灵活应用于实际教育实践中。针对这些问题, 本文结合了丰富的教育经验、文献调研结果以及与同龄人交流得出了结论, 在考虑到师范类物理专业特点之下, 对当前师范类物理专业《力学》课程进行了深入思考和探索, 并提出了相应改革措施, 旨在增强《力学》课程的吸引力, 促进学生理论与实践的深度融合, 加强各个相关课程间的衔接性, 并探索更加符合时代需求的教学模式。

1 《力学》课程内容及重要性

《力学》是物理专业学生的基础课程, 它包含了具有

逻辑性、抽象性和实用性的基本概念、理论和方法。该课程内容包括物理学发展史简介、质点运动学、牛顿运动定律与动力学三大定理、刚体力学、流体力学以及振动与波动等。通过该课程的学习, 学生可以掌握力学的基本概念、理论和规律, 并能够应用这些知识解决实际问题。

《力学》作为物理学大厦的基石, 其重要性不言而喻。首先, 该课程不仅是后续专业课程如电磁学、热学、光学乃至量子力学等学习的基础, 更是培养学生逻辑思维、抽象思维及数学建模能力的重要载体。其次, 《力学》与数学的密切关系也凸显了其重要性。在现代物理的模型中, 大多数所需的数学理论在力学中都有广泛的应用。通过《力学》课程的深入学习, 可以掌握高等数学中的微积分和矢量代数等数学工具, 这些工具对于解决力学问题以及后续的物理学问题都至关重要。对于师范类物理专业的学生来说, 《力学》课程还具有特殊的意义。作为未来可能从事物理教学的教育者们需要扎实掌握力学基础知识和教学能力, 而《力学》课程可以帮助其掌握力学的基本现象、基本概念和基本规律, 并具备运用这些知识解决力学问题的能力, 这将为他们未来教学工作提供有益支持。

2 《力学》课程教学改革的目标和意义

《力学》课程教学改革的意义在于适应现代教育的发展需求,提升教学质量和效果,同时更好地满足社会对高素质工程技术人才的需求。通过教学改革,使课程内容更加贴近实际,教学方法更加多样化,评价体系更加科学合理,从而激发学生的学习兴趣,提高学生对于力学知识的理解 and 应用能力,培养学生的创新思维和解决实际问题的能力^[5-6]。课程教学目标主要体现在以下三个方面:第一,学生能够系统地掌握力学中的基本概念、基本理论和常用的分析方法,培养其独立分析问题和解决问题的能力,训练学生严密的科学思维和严谨的科学态度,为进一步学习后继课程打下良好的基础,并能独立解决今后教学中遇到的一般力学问题。第二,学生能够掌握力学中的基本概念和基本规律,使之能建立起鲜明的物理图景。并在深入掌握力学理论的基础上,能够更好地分析中学物理的力学问题,在获取知识的同时,对简化模型的选取、量纲分析、数量级估计与定量计算的能力。同时,可以理论联系实际,学会一些简单的力学问题,能定性分析一些常见的力学现象,提高作为物理教师的业务能力。第三,了解与力学有关的前沿和热点问题,激发学生学习物理的兴趣,使学生具有一定的物理学思想、科学思维方法、科学观点,具备综合运用物理学知识和数学知识解决实际问题的能力,解决问题时能运用创造性思维和创新意识,表现出一定的科学素质;具备发现问题、分析问题、解决问题的能力,为进一步学习专业知识奠定良好的基础,也为将来走向社会从事科学技术工作和科学研究工作打下基础。

3 《力学》课程教学现状

师范类物理学专业的《力学》课程教学现状呈现出一定的复杂性和多样性。首先,从课程内容来看,力学作为物理学的基础分支,涵盖了静力学、运动学和动力学等多个方面,内容抽象且理论性强,需要学生具备较强的逻辑思维和空间想象能力。然而,随着教育改革的深入,教学学时往往受到压缩,使得教师在有限的时间内难以全面深入地讲解所有内容,导致部分学生对力学知识掌握不够扎实。一方面,学生课前输入比较少,研讨的主动性不强,对力学知识规律缺少深层次思考,浅尝辄止;另一方面,课堂时间有限,对具体的实际应用案例不能进行更详尽、更系统的分析,因此,未能充分发挥案例的激励作用,对学生热爱科学、积极探索、努力拼搏和不畏艰难的奋斗意识的培养仍待加强。其次,在教师授课方面,部分教师可能因教学方法单一、课堂趣味性不足而难以激发学生的学习兴趣。满堂灌的教学方式容易使学生感到枯燥乏味,降低学习效率。同时,一些教师可能过于依赖多媒体等现代化教学手段,但备课不充分或照本宣科的现象也时有发生,这不利于学生对力学概念的深入理解和掌握。从学生层面来看,由于力学知识较为抽象且难度较大,部分学生在学

习过程中可能会感到困惑和挫败。加之一些师范类学生自身数学、物理基础薄弱,缺乏必要的学习方法和技巧,导致学习效果不佳。最后,如何量化评价课程教学成效有待进一步完善。针对以上问题,师范类物理学专业的《力学》课程教学需要进行相应的改革和创新。

4 《力学》课程教学改革措施

4.1 课程内容的更新与整合

力学作为一门基础学科,其内容正在不断丰富和深化。随着现代科技的飞速发展,力学领域的新理论、新技术层出不穷。为了适应这一变化,需要对《力学》课程的教材进行更新,将最新的研究成果和前沿技术融入其中。同时,考虑到师范生的特殊性,还应对课程内容进行整合,使之更加符合师范生培养的需求,强化教育性和实用性。首先,为了使能够紧跟时代步伐,掌握最新的力学知识,教学改革需要不断引入新的教学内容,如量子力学、相对论等前沿领域的介绍,以及力学在航空航天、材料科学、生物医学等领域的应用实例。这些内容的加入,不仅拓宽了学生的知识视野,也增强了课程的时代感和实用性。其次,还可以结合师范生未来从事教学工作的特点,加强力学知识与教育心理学、课程与教学论等学科的交叉融合,以提高学生的教育教学能力。

4.2 教学方法的创新与实践

在教学方法上,建议调整传统的“填鸭式”“念PPT式”的教学模式,注重启发式教学和探究式学习。具体来说,可以采用以下三种教学方法。第一,采用案例教学法,通过引入实际案例,让学生在分析问题、解决问题的过程中掌握力学知识。这种方法能够激发学生的学习兴趣,提高他们的实践能力。第二,开展小组合作学习,将学生分成若干小组,让他们围绕某个力学问题进行讨论、交流和合作,这种方法能够培养学生的团队合作精神和沟通能力,比如,各小组成员从角动量守恒出发,分析和讨论花样滑冰运动员和跳水运动员分别如何调整身体姿态获得不同的旋转速度。第三,引入翻转课堂,将传统的课堂讲授与课后自学颠倒过来,让学生在课前通过观看视频、阅读资料等方式进行自学,然后在课堂上进行互动、讨论和答疑,这种方法能够提高学生的自主学习能力和问题解决能力^[7]。

4.3 实践教学的加强与完善

从提升学生实践能力和创新思维的角度来看,教学改革强调理论与实践的紧密结合。通过引入更多实验环节和案例分析,学生们能够亲身体验力学原理在实际问题中的应用,从而加深对理论知识的理解和掌握^[8]。这种“做中学”的方式,极大地激发了学生的学习兴趣 and 探索精神,使他们在解决问题的过程中不断锻炼创新思维 and 实践能力,为未来的教育生涯打下坚实的基础。为了加强实践教学环节,首先,建议同步增设《力学》实验课程,学生可以通过亲手操作实验设备、观察实验现象、分析实验数据

等方式来加深对力学知识的理解。因此,可增设一些与力学相关的实验课程,并为学生提供充足的实验设备和场地。其次,开展课外实践活动,如力学知识竞赛、科技创新大赛等,这些活动能够让学生将所学的力学知识应用于实际问题中,提高他们的创新能力和实践能力。最后,加强企业和中小企业合作开展力学实践教学,可以让学生更加深入地了解力学知识在实际工作和教学中的应用^[9]。因此,应该积极寻求与企业 and 各中小学的合作机会,为学生提供更多的实践机会和平台。

4.4 思政教育的融入

在《力学》课程教学中加入课程思政元素,以有效调动学生学习的积极性,增强学生“科技兴国”的使命感,实现了知识教授与价值观培养的有机结合。以课程大纲为载体,梳理好每章内容的知识点以及涉及到的思政元素,集思广益,找准切入点,并整理汇编成册,在课堂中将思政元素与教学内容无缝对接^[10]。例如,第一章节物理学与力学中,可以引入两弹一星元勋、空气动力学家郭永怀教授的事迹;在角动量这一章节中引入自然界中脉冲星形成过程中角动量守恒的例子;通过介绍角动量守恒定律在航天器对接应用中的分析,感受科技力量,培养学生对未来的探索欲和追求科学真理的求真精神,引导学生潜心投身科学研究,不忘初心、奉献韶华的奋斗精神。观看花样滑冰视频,感受冰舞运动之美,展现物理之美;让学生感受运动员为了国家荣誉而持之以恒、不畏困难、永不言弃的精神。同时建议将具有关联性的知识点进行归类分析,可将不同类型的问题或方法类似的知识点进行对比分析。比如,在学习质点动力学章节时,无论是动量定理还是动能定理都可以在牛顿第二定律的基础上进行推导演绎,鼓励学生采用类比的方法进行学习,理解和串联知识点并加以应用。同时可通过小组探究,引导学生应用科学的方法探索力学课程相关的物理机制,引导学生学会发现问题、分析问题,找到解决问题的途径,培养学生勤于思考的学习习惯,严谨细致的学习态度,以及坚持不懈的学习毅力和团队合作精神。

4.5 评价体系的量化和完善

《力学》课程评价体系的量化和完善是一个系统工程,需要从多个维度进行考量和设计。首先,需明确《力学》课程评价体系的目标,如提升教学质量、促进师范类学生能力发展等。其次,根据评价体系目标设计一系列量化的指标和标准,建议包括学生成绩、作业完成情况、小组活动表现、课堂参与度以及期末汇报等。特别地,在技能培养目标下推荐开展师范生上讲台讲课汇报来显著提高他们的技能水平。此外,每个评价指标应设定量化的评价标准以保证客观性和公正性。最后,采用适当的评价方法

并持续改进。形成性和总结性评价可对学生学业表现进行全面考察,并通过考试、问卷调查以及访谈等方式收集数据并进行科学分析以了解实施效果。根据评估结果对课程内容和教学方法进行调整优化,并形成闭环改进机制以确保与教育目标及学生需求相符合。通过以上步骤完善,《力学》课程将建立起科学合理且动态变革的评价体系,从而不断提升师范类《力学》课程质量。

5 结语

师范类物理学专业《力学》课程的教学改革是一项长期而艰巨的任务。通过整合课程内容、强化实践教学、创新教学方法以及深化思政教育等措施的实施,不断提高课程的教学质量和学生的综合素质^[10]。这不仅有助于培养具有创新精神和实践能力的高素质物理学专业人才,还能够为基础教育领域输送更多优秀的物理教师,推动物理学科教育的持续发展和进步。

[参考文献]

- [1] 邓海明,李璋,李百炼,等. 师范认证驱动下物理学师范专业人才培养模式改革——以湘南学院物理学师范专业为例[J]. 湘南学院学报,2023,44(5):96-101.
 - [2] 杨雄珍. 物理师范教育专业学生教师职业技能培养之探[J]. 中学物理教学参考,2016,45(8):6-8.
 - [3] 陈静. 对力学课程教学改革的思考[J]. 科教文汇(中旬刊),2019(32):50-51.
 - [4] 刘冬梅,董科,梁颖,等. 基于“三位一体”目标的力学一流课程的内涵建设与改革实践[J]. 物理与工程,2023,33(2):105-118.
 - [5] 关魁文,何雷,赵一民,等. 师范认证背景下课程大纲重构——以“理论力学”课程为例[J]. 物理通报,2024(1):11-15.
 - [6] 姚官清. 高校课程教学教法——以吉首大学师范学院牛顿力学教学为例[J]. 山西青年,2021(19):43-44.
 - [7] 王雨楠. 力学课程的 APP 开发在翻转课堂中的研究与实践[J]. 智库时代,2017(10):106-107.
 - [8] 蔡剑华,陈雪娟,虞满先. 核心素养视角下物理师范生实践教学的改革与探索[J]. 科技资讯,2023,21(6):129-132.
 - [9] 王红岩,张淼,张嵩波,等. 创新创业教育与师范物理专业教育深度融合的研究与实践[J]. 大学物理实验,2024,37(1):133-136.
 - [10] 马坤. 物理学师范专业课程思政研究与实践——以“理论力学”为例[J]. 物理通报,2021(11):71-73.
- 作者简介:陈慧(1987—),女,博士,湖南第一师范学院物理与化学学院,讲师,研究方向:粉末冶金新材料和金属增材制造技术。

《材料现代测试方法》课程改革探索

袁媛 向会英

重庆大学 材料科学与工程学院, 重庆 400044

[摘要] 高新技术和产业的快速发展对工程材料的性能提出了新需求,《材料现代测试方法》等相关课程的教学亟须不断改革,与时俱进。这类课程是材料类专业的必修核心课程。然而,材料测试技术的理论知识晦涩难懂,教学内容抽象、枯燥、过于陈旧,不利于培养学生的学习兴趣和实践能力。这里,从“材料科学与工程”学科方向发展和“新时代高层次创新人才”培养的实际需求出发,探索了《材料现代测试方法》教学内容和教学模式改革和优化的新途径,完善了网络资源的建设,提出了该门课程的混合式教学模式。这种教学方式有助于增强学生的学习积极性,加深学生对知识的理解,提高学生用所学知识来分析问题与解决问题的能力。

[关键词] 教学改革; 现代测试分析技术; 混合式教学; 材料学; 理论与实践

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13520

中图分类号: G64

文献标识码: A

Exploration on Curriculum Reform in Modern Testing Methods of Materials

YUAN Yuan, XIANG Huiying

College of Materials Science and Engineering, Chongqing University, Chongqing, 400044, China

Abstract: The rapid development of high-tech and industry has put forward new demands for the performance of engineering materials. The teaching of courses such as "Modern Testing Methods of Materials" urgently needs to be continuously reformed and keep pace with the times. This type of course is a mandatory core course for material science majors. However, the theoretical knowledge of material testing technology is obscure and difficult to understand, and the teaching content is abstract, dry, and outdated, which is not conducive to cultivating students' learning interest and practical application ability. Starting from the development of the discipline of "Materials Science and Engineering" and the practical needs of cultivating "high-level innovative talents in the new era", this paper explores new ways to reform and optimize the teaching content and teaching mode of "Modern Testing Methods of Materials", improves the construction of network resources, and proposes a blended teaching mode for this course. This teaching method helps to enhance students' learning enthusiasm, deepen their understanding of knowledge, and improve their ability to analyze and solve problems using the knowledge they have learned.

Keywords: teaching reform; modern testing and analysis techniques; blended learning; materials science; theory and practice

引言

新材料产业是战略性、基础性产业,也是高技术竞争的关键领域。近年来,我国高新技术和产业快速发展,不断对材料提出了新要求,同时也推动了新材料的持续创新发展^[1]。新材料的研发与应用,是衡量现代国家工业发展水平的重要指标。一个国家如果能在高附加值、高技术含量材料领域中占主导地位,在关键材料的国际竞争中居于领先地位,往往就能占据全球产业和经济发展的战略制高点。新材料的性能与其结构和化学组分密切相关,为了开发新材料,需建立材料成分-制备工艺-微观结构-宏观性能之间的关系^[2]。《材料现代测试方法》是材料类专业的必修核心课程。通过这个课程的学习,可为学生在材料组织形貌分析、物相分析、成分和价键分析,以及分子结构分析等方面奠定良好的基础,并在一定程度上培养学生在新材料研发方面分析问题和解决问题的能力。但是,课程的理论知识晦涩难懂、教学内容抽象枯燥以及陈旧的课程

内容并不满足新材料的快速发展。本文中结合实际教学经验,针对《材料现代测试方法》的现状及存在的主要问题,探索了该课程教学模式的改革。

1 课程现状

《材料现代测试方法》课程介绍了晶体结构、形貌、成分和价键等相关分析方法的理论知识及其应用。加强学生对于各种关键的材料现代分析方法尤其是 X 射线衍射与电子显微分析技术的基础理论以及相关设备的基本构造及功能的理解。该课程具有非常强的综合性、实践性、应用性和前沿性,其涵盖了材料、化学、物理等分支学科的基本理论与技术。

《材料现代测试方法》课程涉及的材料测试方法和设备种类多、知识点杂、原理复杂。学生学习起来往往感觉枯燥乏味,找不到方向和目标,教学效果欠佳。同时,该课程内容陈旧难以满足高新技术的快速发展。当前我校材料科学与工程专业在《材料现代测试方法》教学中存在的

问题总结如下:

1.1 理论知识晦涩难懂, 知识点之间关联度低

本课程主要讲授 X 射线衍射与电子显微分析技术的基础理论以及相关设备的基本构造及功能等内容, 是一门理论与实操相结合的课程。然而该课程涉及测试方法的种类较多, 知识点较散。不同仪器和测试方法原理不同且较为复杂, 知识点相互之间基本没有联系, 后续教学很少用到前面章节的知识点, 教学效果欠佳。学生多以应付作业和考试为主, 在以后的科研学习中难以合理利用表征技术解决与材料相关的科学问题。

1.2 教学内容抽象枯燥, 学习兴趣低

本课程重点介绍晶体结构、X 射线衍射、电子显微分析技术等基础理论。理论知识对理解实际测试中的操作原理与步骤非常重要, 这间接影响了后期实操课程的开展效果。然而, 板书讲授和 PPT 课件不足以形象反映仪器的工作和测试原理以及具体操作过程, 课程变得枯燥和抽象, 学生不易理解^[3]。课程的讲授主要依靠传统“讲授式”教学模式教学, 教学方式单调、缺乏生动性和趣味性。学生参与积极性不高, 被动地接受知识点, 学习动力和兴趣不足。

1.3 教学内容陈旧, 与学生专业方向联系不紧密

随着高新技术和产业快速发展, 新的材料分析手段不断涌现。现代测试分析技术相关课程的教学内容和教学方式应与时俱进, 不断创新^[4]。然而, 目前课程的教材和在线资源都没有及时更新。教材中的一些落后型号仪器设备现在已逐渐被淘汰, 很少使用, 而新型号仪器操作方法及数据处理方式已有了很大改变。学生通过传统教学内容的学习只接触到了一些测试方法的典型应用, 而与各种测试方法的最新实际应用有较大差距。陈旧的测试内容不足以支持学生今后的科研工作, 不利于材料类专业新型高素质人才的培养。

2 课程教学改革探索

2.1 构建并完善以学生为主体的在线学习资源体系

学习资源体系的构建着重在以下几方面进行建设:

(1) 建设并更新课程基本资源。优化课程介绍、授课计划、教学大纲, 教案及演示文稿 ppt。

面向新材料的生产和研发需求, 淘汰或删减陈旧教学章节, 及时补充最新的材料测试分析技术。材料测试正向自动化与智能化、多模态融合、远程与在线监测、微纳尺度方向发展。其中, 自动化测试设备和智能分析软件将大大提高准确性和测试效率; 多模态融合可将不同的测试技术相互融合, 使其在不同尺度和层面上综合性评估材料的性能; 远程和在线监测可通过网络技术实时监测材料性能变化, 为新材料的应用提供更有效更及时的反馈; 微尺度测试技术的发展可从微观尺度揭示材料的性能, 从而对其进行更精细和深入的分析。因此, 授课教师应关注最新出版的教材, 当前先进的仪器和表征方法的进展, 传授学生

最新、最实用的材料分析测试专业知识, 增加学习兴趣, 并加强学生对新材料测试技术的掌握对新材料的研发与应用具有重要意义。

由于《材料现代测试方法》课程的知识点多而授课时间有限, 授课内容应根据人才培养目标和专业特点进行简化^[5]。特别是对于研究生的培养, 根据学生后续科研工作中可能用到的仪器和表征方法精选授课内容, 使学生能够学以致用, 有助于提高研究生的培养质量和科研水平。教师还可将自身的科研课题及成果引入教学, 将枯燥的知识讲解变得生动有趣, 传授学生在课题研究中正确运用分析测试方法进行微观组织结构分析, 并亲身体会分析测试方法在科研中的重要性。

(2) 建设动画素材库。针对教学内容中的难点, 制作由文本、图片、动画等元素组成的素材库。

本课程涉及的内容多、理论性强、理论知识抽象、晦涩难懂。传统的板书或 PPT 讲授已远远不能适应新形势下的教学。完善在线资源库, 包括动画、图片等, 让学生更直观更准确地理解测试过程的原理和实验步骤。例如“X 射线产生过程及与物质相互作用产生信号的过程”, “各类衍射花样的形成”等。丰富的动画素材库可使课堂教学变得生动有趣, 激发学生共鸣。

(3) 录制试验操作微视频。针对先进表征技术中涉及的各种制样过程、测试条件、成像模式等试验操作流程录制微视频。

拍摄各种大型仪器的操作视频, 内容包括制样、设备开机、测试到关机的全过程, 以及注意事项。例如多晶体 X 射线衍射、电子显微镜制样、透射电镜成像模式及扫描电镜不同信号成像特点等。使学生能够反复地学习仪器结构、工作原理、操作流程和数据图像处理、保存及分析, 帮助学生对教学内容中关于试验现象及试验仪器操作的文字描述有更为直观的认识和理解。

(4) 建设综合性、设计性案例库资源。根据课程各章的难点和重点, 针对授课研究生的专业特点, 建设多学科交叉的综合性、设计性的工程实际问题案例库。

由于课程的知识点杂, 且关联性低, 通过设计案例, 将不同的测试方法进行串联, 帮助学生更好地掌握相关知识。通过横向项目内容, 将企业实际的测试分析案例引入课堂, 融入新材料新领域新概念, 培养学生对课程的兴趣。案例教学法可让学生通过阅读、分析和思考进行讨论, 以提高其独立思考和处理问题的能力^[6]; 也可实现理论联系实际, 提升学生协作解决复杂工程问题的能力。

案例: 利用课程所学知识对重庆新牌坊变电站样品腐蚀状态进行检测。测试内容包括动触头连片电导率、静触头镀银层厚度、铜导线腐蚀层厚度、腐蚀产物的确定和镀锡导线腐蚀情况。首先, 通过 D60k 数字金属电导率测量

仪按照国家推荐标准 GB/T 2966—2008 对动触头连片电导率的电导率进行测试。原始样品的电导率为 101.3%IACS, 内表面部分腐蚀时的电导率为 99.9%IACS, 严重腐蚀时为 98.7%IACS, 这表明样品的腐蚀降低了其导电性能。第二, 通过 FIB 聚焦离子束扫描电镜测试了静触头镀银层厚度, 样品直径为 50mm。采用离子束在样品上切割小孔, 根据能谱所示, 该部件为铝件上镀铜层后, 再镀银层。镀银层厚度约为 7.6 μ m, 镀铜层厚度约为 3.9 μ m。第三, 通过 FIB 聚焦离子束扫描电镜测试了铜导线腐蚀层厚度, 铜导线直径为 2.5mm。同样采用离子束在样品上切割小孔, 铜导线上层为腐蚀产物, 主要为铜、硫两种元素, 腐蚀产物下为腐蚀坑和纯铜; 铜导线腐蚀产物层约为 1.2 μ m, 腐蚀坑深度约为 1.0 μ m。第四, 通过 X 射线衍射仪确定了腐蚀产物, 腐蚀产物为 Ag_2S 和 Cu_2S 。最后, 通过场发射扫描电镜对镀锡导线腐蚀的微观形貌进行了观测, 镀锡铜线腐蚀层较薄且不均匀, 负三楼导线较负二楼腐蚀情况严重。

2.2 构建多元混合式教学体系, 实现传统教学与网络教学优势互补

随着互联网技术的发展和教学方式的改变, 基于移动端的雨课堂、超星等混合式教学模式已经广泛用于课堂教学, 备受好评。在《材料现代测试方法》课程中引入该混合式教学方式, 研究其具体实施方案。具体研究内容包括:

(1) 调研并确定混合式教学的移动终端平台。结合课程的教学内容和要求, 选择雨课堂作为本课程的移动终端平台。

由于目前支持移动终端设备的移动教学平台很多, 例如雨课堂、超星学习通、蓝墨云班课等, 各有优势。其中, 本课程选用了雨课堂, 其将现代信息技术手段融入到 PPT 和微信, 搭建了课外学习与课堂教学间的沟通桥梁, 让课堂互动永不下线。授课教师通过这个软件, 可以向学生的手机上发送授课的 PPT、习题、视频、语音等学习材料, 学生只要扫二维码进入课堂, 在微信里就可以看到老师实时推送的学习材料, 避免了手机拍照的麻烦, 这极大地拓宽了教学趣味性与教育教学的实用性。

(2) 结合教学平台功能优化课程的混合教学方案。包括课前知识点的推送、授课中的师生互动及实时反馈、课后的作业分发、提交、批改及课后答疑等环节的设计。

由于课程学时的限制, 课堂上不能完全讲授教材内容, 也不能实现课堂内充分与学生互动, 不利于重点、难点的及时消化。为此, 在雨课堂上构建自主学习、资源和管理统一为一体的在线课程, 给学生课前预习、随堂练习和讨论, 以及课后自主学习提供有效支持。在线课程资源建设包括课前知识点的推送、授课中的师生互动及实时反馈、课后的作业分发、提交、批改及课后答疑。在线课程将传统的定时授课方式转变为“随时学”的模式, 方便学生课

后消化知识难点。此外, 作为一个交互平台, 可以查看学生预习任务完成情况, 可以实施签到、随堂讨论和在线答题等功能, 还可以对随堂练习、答题和讨论参与情况进行汇总, 更具体地掌握学生学习情况。通过高效的互动, 推动学生学习的主观能动性, 提高学习兴趣与效率。在线课堂资源可辅助学生学习, 作为课堂和实践教学的有效补充, 帮助学生更全面地学习和理解知识内容。

(3) 建设完善课程混合式教学平台。将构建的在线学习资源提供到移动终端平台, 重点完善耗时过长、实验结果分散性的实践性环节, 加强综合性、设计性工程实际案例与多学科交叉融合的特色表征技术的应用。

将课程基本资源、动画素材库和视频库添加到在线课程中, 供学生随时观看。动画和视频内容涵盖每一次课程的重点和难点, 一方面可以帮助学生在课前进行有效预习, 另一方面可以帮助学生课后自主学习, 进一步消化在课堂内未能有效掌握的知识点。随堂练习可以在课堂内布置作业, 帮助学生思考并掌握相应知识点; 也可以在课后以试卷的形式发布, 从而对所学的知识点进行巩固加深。

2.3 实践课程混合式教学模式, 探索翻转课堂新模式教学

完成网络资源及移动终端混合教学平台建设后, 在研究生班级开展试点应用。由于课程内容丰富、多学科交叉等特点, 适合翻转课堂教学模式。教师和学生可开展“教”与“学”的互动: 学生以“学”为主, 教师以“教”为辅。教师可结合综合性、设计性工程问题组织教学活动: 课前, 学生通过移动端自主学习, 初步认知知识点; 课堂上, 学生通过教学课堂与老师交流讨论, 逐渐深化对知识点的理解; 课后, 学生通过实践案例、团队协作等, 掌握知识点。教师可通过对课程资源的访问次数统计、疑难问答等, 及时掌握学生学习程度。并针对使用效果对该教学模式进行评估并提出改进措施。

3 结束语

本文对《材料现代测试方法》课程的改革进行了探讨, 构建并完善了以学生为主体的在线学习资源体系和多元混合式教学体系, 以实现传统教学与网络教学优势互补, 最终开展课程混合式教学模式, 探索翻转课堂新模式教学。通过课程内容、教学方法等方面的改革以提升这类课程的教学质量水平, 从而培养学生正确地运用现代测试方法的有关知识和开展相关科学研究的能力, 从而解决实际的科学和技术问题。

基金项目: 重庆大学研究生教育教学改革研究项目, 重庆大, 2023, cqu23030。

[参考文献]

[1] 赵立军, 郑军涵, 刘依蓉, 等. 科研实践融入《材料近代分析方法》课程的教学改革初探[J]. 广东化

工, 2023, 50(24): 151-153.

[2] 朱丽丽, 董君. 应用型本科《材料现代测试方法》课程理论与实践教学探讨[J]. 广东化工, 2021, 48(6): 190-193.

[3] 张景怀. 材料微观分析测试方法类课程的教学改革探讨与实践[J]. 教育教学论坛, 2021(44): 62-66.

[4] 张倩, 白凤仙, 武俊伟. 材料分析测试方法课程教学改革探索[J]. 化工高等教育, 2020, 37(6): 74-77.

[5] 郭建辉, 李秋叶, 张经纬. 近代材料分析测试方法研究

生课程教学探讨与实践[J]. 河南化工, 2023, 40(2): 57-59.

[6] 蒋姗, 杨燕, 王标兵. 高分子材料与工程专业《材料现代测试方法》课程改革探讨[J]. 高分子通报, 2020(11): 65-70.

作者简介: 袁媛(1980—), 女, 重庆, 博士, 重庆大学材料学院, 教授, 主要研究方向为化工材料和电工材料。
向会英(1989—), 女, 四川内江, 博士, 重庆大学材料学院, 研究方向为功能材料。

基于 OBE 理念的课程思政育人体系构建与实践研究

——以《机械制图》课程为例

佟莹 赵学科

重庆电子科技职业大学, 重庆 401331

[摘要]文中基于成果导向教育(OBE)理念,以装备制造类专业基础课程《机械制图》为例,构建并实践了课程思政育人体系。针对当前课程思政改革中存在的系统化、模式化和体系化困惑,提出了一套可复制、可推广的高职工科专业课程思政改革路径。通过构建课程思政育人目标、打造课程思政立体资源、创新课程思政教学方法和完善课程思政评价体系,形成了一套基于 OBE 理念的课程思政育人体系。该体系注重将思政元素深润式融入专业课程中,旨在培养适应智能制造岗位需求的高素质技术技能人才。实践结果表明,该体系有效提升了学生的综合素质、学习体验和学习效果,并激励学生个性化成长。文中的研究成果不仅为《机械制图》课程的思政教学改革提供了有益的探索和实践,也为其他课程提供了参考和示范。

[关键词]OBE 理念;课程思政育人体系;机械制图

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13519

中图分类号: G64

文献标识码: A

Research on the Construction and Practice of Curriculum Ideological and Political Education System Based on OBE Concept ——Taking the Course of Mechanical Drawing as an example

TONG Ying, ZHAO Xueke

Chongqing Polytechnic University of Electronic Technology, Chongqing, 401331, China

Abstract: Based on the concept of Outcome Based Education (OBE), this article takes the basic course "Mechanical Drawing" for equipment manufacturing majors as an example to construct and practice a curriculum ideological and political education system. A replicable and promotable path for ideological and political reform in vocational engineering courses has been proposed to address the systematic, patterned, and systematized confusion in the current curriculum reform. A curriculum ideological and political education system based on the OBE concept has been formed by constructing curriculum ideological and political education goals, creating three-dimensional resources for curriculum ideological and political education, innovating curriculum ideological and political teaching methods, and improving the curriculum ideological and political evaluation system. This system focuses on deeply integrating ideological and political elements into professional courses, aiming to cultivate high-quality technical and skilled talents who can meet the needs of intelligent manufacturing positions. The practical results have shown that this system effectively improves students' comprehensive quality, learning experience, and learning effectiveness, and inspires students' personalized growth. The research results in the article not only provide useful exploration and practice for the ideological and political teaching reform of the course of Mechanical Drawing, but also provide reference and demonstration for other courses.

Keywords: OBE concept; curriculum ideological and political education system; mechanical drawing

《深化新时代教育评价改革总体方案》提出“要坚持把立德树人成效作为根本标准”^[1]。《高等学校课程思政建设指导纲要》也明确指出“构建科学合理的课程思政教学体系,要坚持学生中心、产出导向、持续改进,不断提升学生的课程学习体验、学习效果”^[2]。当前,将思政元素融入专业课程已成为课程思政的共识及热点^[3-4]。但随着课程思政改革高质量推进,研究发现针对课程思政的改革还存在系统化、模式化和体系化的困惑^[5],主要表现在:碎片化的案例融入,缺乏对教学目标全面把握;尝试性的教学创新,还未能形成模式示范;个性化的评价改革,还难以构建持续改进的反馈体系。因此,构建系统化、模式

化和体系化的课程思政育人体系,有效赋能课程育人,已成课程育人改革的焦点。

为深入推进课程思政教学模式改革,推进协同育人,本文以成果导向教育(Outcome-Based Education, OBE)理念为指导,结合装备制造类专业基础课程《机械制图》教学实践,构建高职工科专业课程的课程思政育人体系,形成一套可复制可推广的高职工科专业课程思政改革路径,切实达成“全过程、全方位、深润式”的育人效果,并为其他课程提供引领和示范。

1 基于 OBE 理念的课程思政育人体系的构建

《机械制图》课程是装备制造类专业必修的专业基础

课,具有训练思维和工程入门的重要作用。结合学校培养高素质卓越技术技能人才和能工巧匠,主动服务国家战略和区域经济社会发展的定位,紧跟制造业转型升级和高质量发展需要,依据装备制造岗位要求,旨在培养适应智能化岗位需求的知识深厚、技能精湛和善于创新的高素质技术技能人才。

以 OBE 理念为指导,通过构建课程思政育人目标、打造课程思政立体资源、创新课程思政教学方法和完善课程思政评价体系,形成一套基于 OBE 理念的高职工科专业课程思政育人体系。一是对标职业教育特征,融通岗课赛证,构建“四阶递进”课程思政育人目标;二是通过搭建立体化育人资源,打造线上线下协同育人生态;三是通过构建“五协同·四循环”对话式混合教学方法,创新课程思政育人模式;四是通过完善课程思政评价体系,激励学生个性成长。

1.1 立足职业岗位,融合专业特色,构建课程思政育人目标

立足先进制造业设计制造、装调检测等技能岗位和学生认知规律,将课程内容划分为投影与图样表达基础、形体表达基础、机件表达方法、机械零部件图样表达方法四个模块。融合国家战略和区域发展特色,以大国工程案例为引领,以大国重器为载体,将图学文化、科学精神、中国制造、中国力量等思政元素深润式融入,通过“人文熏陶—情感浸润—行为引导—工程实践”四步流程,构建“遵守标准、科学思辨、严谨识图、精益求精”的“四阶递进”育人目标,形成能力进阶和素质提升“双线并行”通道。依据 OBE 理念将育人目标进行细化,按目标层级合理分配线上与线下,做到线下有深度、线上有广度。

1.2 基于任务驱动,线上线下融合,打造课程思政立体资源

搭建“特色教材+MOOC+SPOC+训练平台”“四位一体”立体化课程思政资源,满足学生多层次需求。自编特色新形体教材,突破传统课程体系结构,基于 OBE 理念建立“知识—能力—素质”三维目标链,以“目标引领—专思融通—课程育人”为逻辑主线,注重德技并修。自建《机械制图》MOOC 课程,已入选省级职业教育在线精品课程,基于 OBE 理念按照“图谱导学—知识链接—技能训练—技能提升—图示重器—赛证融合—评价反馈”构建,形成“目标—过程—成果—评价—反馈”闭环设计,每个微课视频在知识点、技能点讲解视频基础上,增加典型育人案例,丰富课程育人内涵。自建 SPOC 平台,开展小班混合式教学,进行课程思政案例研讨与实践。校企联合搭建技能训练平台,对接职业技能证书和技能大赛要求,增强职业教育适应性。

1.3 基于教育理念,遵循认知规律,创新课程思政教学方法

以太极环模型为指导,依据学情,设计个性化教学流

程,实时反馈优化教学过程,设定不同等级的教学目标,将教学任务合理分配到线上线下,构建以目标分层和数据驱动的“自主学习—互动讨论—实操演练—工程拓展—评价反馈”的“五协同”教学流程,分段达成教学目标。利用对话框架学习支持理论,整合教和学两个维度,设计对话式、多层次教学活动,以学生为中心,结合实施流程分步开展“教师沟通循环——教师实践/示范循环——同伴沟通循环——同伴示范循环”的“四循环”对话,形成“目标—行动—反馈”循环过程,实现知行合一,提高课堂育人效度。如图 1 所示。

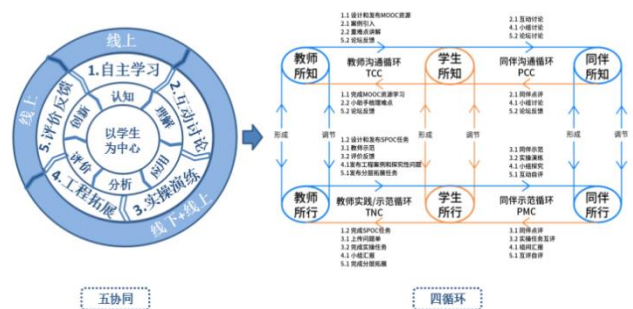


图 1 “五协同”教学流程和“四循环”教学活动

1.4 实施分类评价,激励个性成长,完善课程思政评价体系

依据三维目标,采用过程和终结、线上和线下、质性和量化评价相结合的方式,综合采集教学过程的实时数据、阶段性数据和总结性数据,根据评价量规从学习方法与过程、基础知识和技能、应用与创新能力、情感态度与价值观四个维度进行综合评价。同时,结合不同学生特点,实施个性化分类评价,引导学生塑造自我、各见其长,促进学生个性化发展,让学生在学习过程中找到成就感和满足感,把育人目标落到实处,如图 2 所示。



图 2 完善评价体系

2 基于 OBE 理念的课程思政育人体系的实践

2.1 案例介绍

以齿轮结构要素的表示法为例,介绍具体实施过程。教学实施时,以中国空间站机械臂和中国标准动车组复兴

号为载体，以齿轮的功用分类、精细测量和规范绘制为主线，设计五协同流程，开展四循环对话，分段分层达成教学目标。

2.2 目标设定

基于 OBE 理念，遵循教学目标的对准一致性原则，根据课程目标设计本任务的教学目标，将教学目标按目标层级细化为各个子目标，根据子目标设计教学活动和评价方法，支撑教学目标有效达成，如图 3 所示。



图 3 任务目标与课程目标的对准一致性

2.3 实施过程

(1) 设定目标、自主学习：课前教师在 MOOC 平台发布学习指南和学习资源，学生完成后通过学习笔记进行反馈；教师在 SPOC 平台发布任务，学生完成测验，平台自动反馈；学生完成个人任务和小组任务并进行同伴互评。实现了解齿轮功用、参数和表达方法的浅层教学目标。

(2) 案例引入、互动讨论：课中教师引入工程案例，提出工程问题，进行师生互动；结合课前任务，小助手总结难点，教师针对性讲解，学生通过线下及平台互动，实现对知识理解等中等教学目标。

(3) 任务引领、实操演练：学生通过线上资源和同伴示范，掌握测量工具使用规范，通过小组协作完成齿轮测量和参数计算，上传任务单进行互评，教师查看结果，进行个性化反馈，学生根据反馈及时修正。教师展示课前小组任务“齿轮表达方案草图”，学生对方案进行分析评价；教师展示企业“齿轮实际工程图样”，学生进行对比，归纳表达要点；学生通过任务单完成绘制齿轮的零件图，并进行自评互评。实现对齿轮参数应用、齿轮表达方案分析和评价的中、高级教学目标。

(4) 工程拓展、总结感悟：教师通过展示学生课前作品“中国高铁立硬币”视频和学生疑问“中国高铁为啥稳稳的？”，引出中国自主研发的高铁齿轮箱，激励学生投身制造业高质量发展的信心和决心；学生探究“高精度齿轮的技术难关”，探秘“齿轮的未来”。教师进行点评总结，学生进行评价感悟。达成对齿轮工程应用创新的高级教学目标。

(5) 评价反馈，巩固提升：课后教师结合任务和竞赛题库，线上推送基本任务和拓展任务，设置互评师评，及时发布学生综合排名；学生总结学习情况，学习困惑及建议，师生在互动区及时交流和反馈，分层拓展实现评价与创新的高级教学目标。

2.4 评价考核

本次任务依据全过程、全方位评价原则，通过关注学生的学习过程，促进混合式教学效果提升。通过教师、组间、组内和个人构成多元评价主体，采用线上+线下、课前—课中—课后全过程的形式，对知识目标、能力目标和素质目标多个维度进行评价和反馈，形成多元多维全过程评价与反馈机制。如图 4 所示。

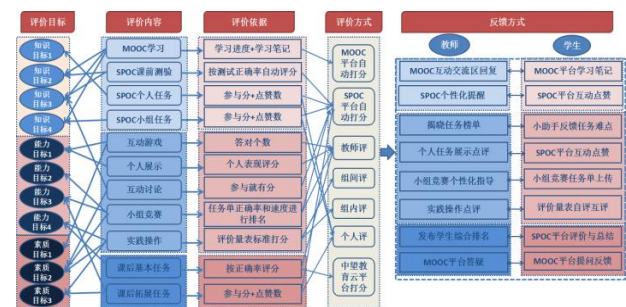


图 4 任务评价与反馈

3 实施效果

3.1 学生综合素质显著提升，课程目标达成度高

通过实施基于 OBE 理念的课程思政体系，学生的综合素质得到了显著提升。在“四阶递进”育人目标的引导下，学生的识图、绘图能力得到了有效训练，同时，通过融合国家战略和区域发展特色的思政内容，学生的科学精神和职业素养均得到了提升。根据课程结束后的综合测评数据显示，23 级较 22 级学生在“遵守标准、科学思辨、严谨识图、精益绘图”四个方面的能力均得到了显著提高，课程目标达成度高达 85% 以上。如图 5 所示。

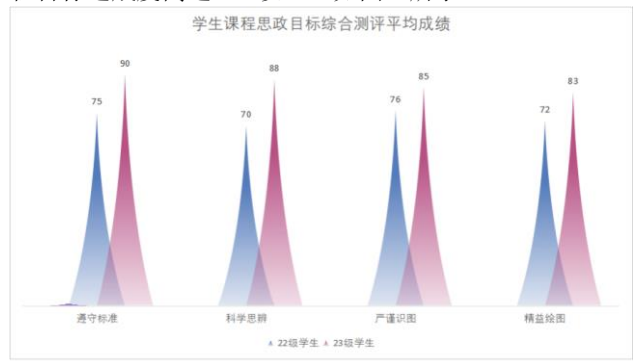


图 5 课程思政目标高度达成

3.2 教学方法创新，提升学生学习体验和学习效果

通过构建“五协同·四循环”对话式混合教学方法，学生的学习体验和学习效果得到了显著提升。线上线下的

混合式教学模式，不仅丰富了教学资源，也为学生提供了更多的学习途径。同时，对话式的教学活动设计，使学生能够更加积极地参与到学习中来，提高了学习的主动性和参与度。根据教学过程中的学生反馈数据显示，学生对这种教学模式的满意度达到了 90% 以上，学习效果也得到了明显的提升。如图 6 所示。



图 6 学生成绩和参与度提升

3.3 评价体系完善，激励学生个性成长

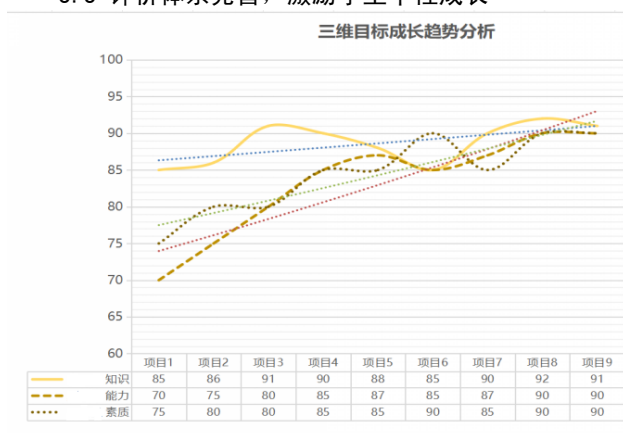


图 7 学生个人成长曲线和学生个性化成长效果对比

通过实施分类评价，完善课程思政评价体系，学生的个性化发展得到了有效激励。多元化的评价方式，不仅能够全面评价学生的学习成果，还能够根据每个学生的特点

进行个性化的评价和指导。这种评价方式使学生能够在学习过程中找到自己的优势和不足，从而有针对性地进行改进和提升。根据课程结束后的学生自我评价和教师评价数据显示，学生在情感态度、价值观、创新能力和实践能力等方面均得到了显著的提升，个性化成长效果显著。如图 7 所示。

4 结论

本文基于成果导向教育（OBE）理念，以装备制造类专业基础课程《机械制图》为例，深入探讨了高职工科专业课程思政育人体系的构建与实践。通过构建“四阶递进”的课程思政育人目标、打造线上线下协同育人的立体资源、创新“五协同·四循环”的对话式混合教学方法以及完善课程思政评价体系，形成了一套系统化、模式化和体系化的课程思政育人体系。在实践中，学生的综合素质和职业素养都得到了显著提升，课程目标达成度高，达到了预期的教学效果。同时，教学方法的创新提升了学生的学习体验和学习效果，使学生更加积极地参与到学习中来。评价体系的完善则激励学生个性成长，使每个学生都能在学习过程中找到自己的优势和不足，从而有针对性地进行改进和提升。

基金项目：(1)重庆市教育科学规划课题，一般课题，基于 OBE 理念的课程思政育人体系构建与实践研究，K23YG3090348，主持人：佟莹；(2)重庆电子科技职业大学课程思政研究课题，一般课题，现代学徒制培养模式下课程思政育人体系构建与实践研究，2024KCSZ007，主持人：佟莹。

[参考文献]

- [1]教育部. 深化新时代教育评价改革总体方案[N]. 中国教育报, 2020-06-11(10).
- [2]教育部. 教育部高等学校课程思政建设指导纲要[N]. 中国教育报, 2020-05-11(5).
- [3]刘春阳. OBE 理念下融合思政元素的课程评价方法研究[J]. 教育教学论坛, 2021(10):5.
- [4]倪晗, 刘彩钰. OBE 理念下的课程思政教学效果评价探索[J]. 黑龙江教育, 2022(2).
- [5]王楠. 高校课程思政教育中存在的问题与对策研究[J]. 公关世界, 2024(17).

作者简介：佟莹（1981.7—），毕业院校：重庆大学，所学专业：机械设计及理论，当前就业单位：重庆电子科技职业大学，职务：无，职称级别：副教授。

基于考核机制的工科研究生培养质量提升研究

张 鹏 郭进军 王 娟 郑元勋 陈旭东 王 飞
郑州大学 水利与交通学院, 河南 郑州 450001

[摘要]在以知识为本、全球化迅猛发展的时代, 研究生教育肩负着为现代化建设培养高素质、高层次创新人才的重要使命。工科研究生教育的质量直接影响到科技创新与经济发展。文章探讨了通过基于考核机制的多元化措施, 提升工科研究生科研水平和培养质量的方法。主要内容包括守好招生关口、全过程培养考核机制、淘汰机制和导师考核体系。通过这些措施, 旨在培养专业能力强, 且具有实践能力和团队合作精神的高素质工科人才, 为研究生人才培养提供质量保障。

[关键词]考核机制; 工科硕士; 研究生培养

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13518

中图分类号: TB-4

文献标识码: A

Research on Improving the Quality of Engineering Graduate Education Based on Assessment Mechanism

ZHANG Peng, GUO Jinjun, WANG Juan, ZHENG Yuanxun, CHEN Xudong, WANG Fei

School of Water Conservancy and Transportation, Zhengzhou University, Zhengzhou, He'nan, 450001, China

Abstract: In the era of knowledge-based and rapidly developing globalization, graduate education shoulders the important mission of cultivating high-quality and high-level innovative talents for modernization construction. The quality of engineering graduate education directly affects technological innovation and economic development. The article explores methods for improving the research level and training quality of engineering graduate students through diversified measures based on assessment mechanisms. The main content includes guarding the enrollment checkpoint, establishing a comprehensive training and assessment mechanism, eliminating mechanisms, and a mentor assessment system. Through these measures, the aim is to cultivate high-quality engineering talents with strong professional abilities, practical skills, and teamwork spirit, providing quality assurance for graduate talent cultivation.

Keywords: assessment mechanism; engineering master; graduate education

1 考核机制的现状及其意义

近年来, 根据国家人才培养需求调整研究生招生情况, 专业学位硕士研究生不断扩招, 而学术学位研究生缩小招生, 这一重大调整促使我国研究生教育改革迫切需要新的机制。要完成研究生中长期人才发展的培养目标, 应针对不同行业背景 and 不同类型的高层次应用人才向符合经济社会发展的需要的方向培养^[1], 但应更加细致化, 做到根据不同院校资源、不同导师擅长领域、不同学生学业素养探寻一条属于不同高校的、拥有自主特色的培养方式。同时, 在全球科技竞争日益激烈的背景下, 工科研究生的培养质量备受关注。传统的考核机制往往侧重于学术成绩, 忽视了学生的综合能力和创新潜力。因此, 应不断完善考核评价体系, 以期提升研究生培养效果。通过多举措并施的考核机制完善, 为国家、为社会输送具有扎实理论基础和丰富实践经验的高素质人才。

2 考核机制现存问题

2.1 招生考核制度有待完善

近年来, 我国的研究生招生制度已经进行了改革, 例如取消博士研究生的入学考试, 取而代之的是“申请-考核”制^[2]。相比于组织统一的博士生招考, 申请制的考核方式更为全面。然而, 当前研究生的招生考核制度仍然面

临诸多挑战与问题。首先, 复试形式单一。目前多数学校的复试以面试为主, 缺乏对考生综合能力和科研潜力的多维度考核。尤其对于专业硕士而言, 实践能力考核的不足使得面试过程难以全面评估考生的实际操作与创新能力。其次, 面试形式僵化。我国高校普遍要求学生本人去往报考学校线下参加面试, 增加了面试者的时间成本与经济压力。当发生时间冲突时, 线下面试会降低面试者与高校的双向选择概率。最后, 复试的公平性有待改善。与笔试不同, 复试结果受考官主观意识的影响较大。更有甚者, 复试中出现“人情面试”的现象, 影响了考核的公平公正性。同时, 部分学校的复试流程存在不公开不透明现象。这会导致考生对考核流程缺乏清晰的了解, 最终会导致相对不公平的结果。

2.2 过程考核机制管理单一

目前, 高等院校已经形成了一套较为成熟的考核机制。研究生在校期间的考核主要分为三个部分: 课程考核、中期考核和终期考核。然而, 在考核方式、考核标准和考核内容方面仍然存在一些不足。首先, 考核方式单一。当前, 大多数研究生过程考核以笔试、论文和答辩为主要方式, 忽视了对研究生创新能力、实践能力和综合素质的考核。这种单一的考核方式容易造成研究生在实践能力和创新

能力方面的欠缺。其次,考核标准单一。现行的研究生考核标准往往过于功利化,注重学术成果的数量和质量,而忽视了对研究生全面发展的要求。这种单一的考核标准容易导致研究生追求成绩和发表论文,而忽视了科研过程中的思辨能力和创新能力。最后,考核内容单一。研究生考核内容主要集中在学术研究方面,忽视了对研究生实践能力和社会责任感的考核。这种单一的考核内容往往容易造成研究生在实际工作中应用所学知识的能力不足。

2.3 淘汰考核机制有待加强

研究生淘汰考核机制作为保障高等教育质量的重要环节,对于筛选和培养优秀人才具有重要意义。然而,在现行的研究生淘汰考核机制中存在着一系列问题。许多院校研究生淘汰考核机制主要依赖学术成绩,例如考试成绩、论文质量等。这种做法可能忽视了其他方面的潜力和能力,导致学生在其他领域的发展受到限制。现行的淘汰考核机制缺乏对学生个性化的评价,忽视了学生的个体差异和发展需求,影响了其发展的多样性和全面性。此外,淘汰考核落实不够严格。这会丧失淘汰考核机制的激励作用,导致部分学生达不到人才培养质量标准,无法全方位提升自身素质。而造成这种现象的原因主要有两点:一是院校不愿淘汰学生,不利于高效地招生和就业;二是目前的研究生淘汰机制不够健全,相关配套设施和善后机制并不完善,实施起来可能会困难重重,也会出现矛盾与冲突^[3]。

3 考核机制完善措施

3.1 严守“入口关”

优秀生源是培养优秀人才的前提和基础,生源质量的高低将直接影响到研究生培养的质量和水平,因此应严守研究生招生的“入口”。首先,注重评价标准多元化。在进行研究生招生时,考官除了关注考生的学术成绩之外,还应考虑其科研能力、实践经验、社会责任感等其他方面的能力和素质。制定一套综合评价体系,考试内容应更贴近实际工作和科研需求,确保能够全面客观地评估考生。其次,建立透明公正的评审流程。成立专业化的评审委员会,由具有丰富教学和科研经验的专家组成,对考生进行全面评审,确保评价的专业性和客观性。设立明确的评审标准和流程,确保评审过程公开透明、公平公正。向考生和社会公布评审标准和结果,接受社会监督。最后,加强宣传与指导。通过招生宣传吸引更多本校和其他院校优质生源报考本校研究生,以优化研究生生源结构和提高生源质量。同时向导师和评审专家提供培训,提高其对研究生选拔的专业水平和公平意识。

3.2 优化全过程考核内容

3.2.1 思想政治考核

研究生教育不仅要传授专业知识和技能,还应注重思想政治教育,以培养具有坚定政治信仰、良好学术道德和健康思想状况的高层次人才。思想政治方面主要考核研究

生社会主义核心价值观,意识形态观念,能否正确认识时代责任和担当历史使命,是否有正确的价值观。研究生教育应润化研究生心灵的土壤,培养身心健康、讲政治、守纪律、有才能、忠诚正直的人才。为了达到这一目标,应制定科学、具体的思想政治教育考核标准,涵盖政治信仰、道德品质、学术诚信、社会责任感等多个方面,确保评价的全面性和客观性。除此之外,还应注重考核方式的多元化。通过课堂表现、社会实践、思想汇报、导师评议等方式全面考察学生的思想政治状况。这些考核方式要注重实效性,切实培养学生思想深度和政治信仰的培养,避免形式主义。由于考试压力等因素,学生的心理状况需要格外注意。通过建立系统的思想健康教育和支持机制,定期开展心理健康讲座和辅导,设立心理咨询室等措施,能够及时发现和解决研究生的思想问题,关注学生的心理变化,提供必要的支持和帮助。

3.2.2 科研成果考核

科研成果是衡量研究生科研水平的重要指标,其中发表论文的数量和质量是衡量学生科研能力的主要标准。然而,专利申请和项目成果在科研成果考核中同样不可忽视,它们分别可以衡量学生的创新能力和科研成果转化能力以及考核学生参与的科研项目的进展和实际应用情况。因此,学校相关部门应全面考核学生的论文发表情况、专利申请和项目成果,合理安排各类科研成果的具体评分标准,形成一套客观成熟的考核体系。

3.2.3 实践能力考核

随着社会对高层次应用型人才需求的增加,研究生教育不仅要注重理论知识的传授,更要强调实践能力的培养,尤其是针对专业硕士研究生而言。首先是校内的实验室实践能力。无论是科研要求还是毕业要求,掌握基本的试验技巧,具备良好的试验素质和安全意识,对研究生而言都是十分重要的。而这项能力可以通过试验操作和试验报告进行考核。其次,接触真实的工程项目也是非常必要的。实验室的理论实验与实际工况相比,影响因素较为单一,无法评估学生解决实际问题的能力。因此,通过参与实际工程项目,能够切实反映学生的综合实践和随机应变的能力。这些能力应采用多元化的评价方式,包括撰写项目申请书,项目展示和团队反馈等机制,全面客观地对研究生的实践能力进行考核。最后,校企合作能够为研究生培养模式注入新的活力。科学合理的评估机制有助于确保校企合作研究生培养模式的协调运作^[4]。学生在进行企业实习期间,应主动承担相关工作任务,认真参与企业实践活动。除了完成课题项目和毕业论文外,还需定期向校内导师报告在企业的实践内容和工作进展,并严格按照培养计划执行。导师需对学生的项目完成情况和成果进行定量评估,以有助于提升学生的职业素养。

表1 研究生全过程考核方案

考核内容	考核时间	考核方式
思想政治	第一学年末	课堂表现计分、提交思想汇报等
科研成果	每学年末	论文发表情况、专利申请和项目成果
		学位论文完成情况
实践能力	第二、三学年	实验室：试验操作能力、提交试验报告等
		实际工程项目：撰写项目书、导师考核等

3.3 严格落实淘汰机制

基于人才培养转型的现状，研究生培养应当紧密贴合院校对高层次、高学历人才的现实需求。为此，需要进一步加强在学期间的综合培养，完善全方位、全过程的评估和淘汰机制，以推动研究生培养从以学术精英型为主向复合型、应用型为主的转变。淘汰机制的最终目的不仅仅是惩罚，更重要的是通过人才选拔和竞争激励的功能来推动高素质人才的培养^[5]。只有通过严格执行全程淘汰制度，研究生才能树立起成才的紧迫感和责任感，进而实现培养高素质人才的目标。全程淘汰制度应贯穿于整个研究生培养过程中，包括学分不合格淘汰、中期考核未通过淘汰、学位论文不合格淘汰等^[6]。为了严格执行淘汰机制，需要做好以下几个方面的工作：首先，完善规章制度。按照教育部有关文件精神，经学位委员会讨论，建立符合本校实际的具体章程和实施办法。其次，推动和落实制度完善。在院校党政领导带领下，确保研究生培养制度的健全与完善，在重要节点如招生、录取、培养、考核、淘汰、毕业等环节，进行合法合理和可控性评估，综合各方意见，充分发挥学术委员会独立行使权。最后，要保障权利和义务的平衡。在尊重导师、保护研究生的基础上，保障研究生的合法权益。对于不适合继续本学科学习的研究生，应提供补救和重新学习的机会，如参加转专业考试或延长学籍，以提升培养质量，同时避免浪费教育资源。

3.4 完善导师队伍考核

根据《十四五规划和二〇三五年远景目标的建议》，当前需要致力于构建高质量教育体系，打造教育强国。这就需要坚守立德树人的原则，加强师德师风建设，提升教师在教书育人方面的能力和素质^[7]。导师在研究生培养系统中扮演着重要角色，是推动研究生培养质量提升的关键要素。导师自身积极参与考核过程，有助于他们坚守育人初心和使命，不断反思和优化立德树人的方法，从而有效提升研究生培养质量^[8]。研究生导师考核内容涵盖科研能力（论文、专利数量及获奖情况）、教学水平（教学评价和成果）、研究生培养质量（研究生科研成果、获奖情况、

升学及就业情况）和师德师风多方面综合考核，其中，师德师风考核包括师德示范和师德评价两方面。前者主要体现在道德模范和最美教师等荣誉称号，后者则包括研究生对导师的评价以及院系工作组对导师的评价。此外，导师考核机制的有效运行离不开良好的制度环境，各高校应规定一个完整的考核周期，并及时实行激励机制，以提高研究生导师的工作积极性，形成良性循环。作为研究生思想、学术和生活的直接指导者，导师应将立德树人的理念落实到研究生全过程培养中，这将有利于提升研究生科研创新素养和道德素养。

4 结语

目前研究生质量培养的考核机制仍需进一步完善，通过实施基于考核机制的多元化措施，可以全面提升工科研究生的科研水平和培养质量。这不仅有助于培养高素质的创新型人才，也为国家科技创新和经济发展提供了坚实的人才保障。未来的研究将继续探索更多有效的考核和培养方法，以进一步提升工科研究生教育的质量和效果。

基金项目：（1）郑州大学研究生教育研究项目（批准号：YJSJY202310）；（2）郑州大学课程思政教育教学改革示范课程（批准号：2024ZZUKCSZ033）。

【参考文献】

- [1]李美玲,韩乐乐,韩贺永,等.专业硕士学位研究生实践能力考核体系的构建与应用研究[J].山西青年,2023(24):157-159.
 - [2]毛雅慧.博士研究生“申请-考核”制优化路径探究[J].知识文库,2023,39(24):155-158.
 - [3]朱志超.国家层次的政策支持与研究生淘汰制的实现[J].新西部(理论版),2016(5):139-40.
 - [4]石慧,李丽君,李美玲,等.协同双赢校企合作研究生培养模式可持续发展研究[J].中国现代教育装备,2023(11):160-162.
 - [5]刘凤翔.进一步完善研究生全程综合考核和淘汰机制[J].科技创新导报,2012(17):243-244.
 - [6]沈少博.“双一流”目标下研究生考核淘汰机制构建研究[J].教育理论与实践,2017(27):7-9.
 - [7]赵婀娜,张炼,吴月.为高质量发展提供智慧引擎[N].人民日报,2020-07-29(6).
 - [8]王欢芳,陈惠.以立德树人为目标的研究生导师考核机制研究[J].辽宁教育学院学报,2021,38(3):22-26.
- 作者简介：张鹏（1978—），男，汉族，河南方城人，教授，博导，郑州大学水利与交通学院，研究方向：新型高性能水泥基复合材料。

“互联网+”背景下地区高校数字化实验教学资源建设

金己焕 金光日*

延边大学工学院, 吉林 延吉 133000

[摘要] “互联网+”时代的到来给高校带来了新的教学模式, 而数字化教学资源建设是实施和开展数字化教育的基础。地区高校的信息化教育水平相对滞后, 教学资源建设也不足。以《土力学》实验课为主要研究对象, 以数字化实验教学资源建设为目标, 提出建设方案, 丰富具有地区特色的数字教学资源。结合调查, 总结建设现状及问题, 对推进地区高校数字化教育, 数字化实验教学资源建设提供参考。

[关键词] 互联网+; 地区高校; 数字化教学资源; 实验课

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13552

中图分类号: G482

文献标识码: A

Construction of Digital Experimental Teaching Resources in Regional Universities in the Context of "Internet +"

JIN Jihuan, JIN Guangri*

College of Engineering, Yanbian University, Yanji, Jilin, 133000, China

Abstract: The advent of the "Internet+" era has brought new teaching models to universities, and the construction of digital teaching resources is the basis for implementing and carrying out digital education. The level of informatization education in regional universities is relatively lagging, and the construction of teaching resources is insufficient. This article takes the experimental class of "Soil mechanics" as the main research object, with the goal of digital experimental teaching resources, and proposing a construction plan to enrich digital teaching resources with regional characteristics. Combining the investigation, summarizing the current status and problems of construction, and providing a reference for the digital education of universities in the ethnic region, and digital experimental teaching resources.

Keywords: Internet+; regional university; digital teaching resources; experiment course

引言

随着互联网技术的迅速发展和广泛应用, 信息化教育正日益成为推动高等教育前进的重要动力。数字化教学资源作为信息化教育的关键组成部分, 对提升教育水平、促进教育公平、支持终身学习具有重要价值^[1]。虽然国内数字化教学资源建设已取得一定的成效, 仍存在优秀资源少, 资源类型不均衡等问题^[2-3]。实验教学不同于理论教学, 受实验环境、设备等因素的影响, 建设难度似乎更高^[4]。因此, 多数高校的数字化实验教学资源较为单一和匮乏, 地区高校更是如此。本文以《土力学》课程的实验课为例, 提出建设方案, 丰富实验课的数字教学资源。并通过调研建设者和使用者, 对《土力学》实验课程教学资源建设的必要性、重要意义以及建设现状及存在问题进行分析研究, 为地区高校数字化教育的发展提供参考。

1 数字化教学资源建设背景与现状

1.1 数字化教育建设

党的二十大报告强调了推动教育数字化、构建全民终身学习的学习型社会和学习型大国的重要性。在国家相关政策支持下, 包括《教育信息化十年发展规划(2011-2020年)》《教育信息化 2.0 行动计划》《教育信息化中长期发

展规划 2021—2035》和《教育信息化“十四五”规划》等, 教育数字化经过十年发展, 已积累了大量数字化教学资源, 并在各高校内部逐步推进数字化教学资源平台建设。

1.2 地区高校数字化教育建设

地区高校数字化教育建设目前呈现出积极的发展态势, 但仍存在一些不足之处。许多地区高校已经积极响应国家政策, 投入大量资源和精力进行数字化教育建设, 涵盖了课程内容数字化、在线学习平台建设等方面^[5-6]。建立了丰富的数字化教学资源库, 包括视频课程、网络课件、在线考试系统等, 为学生提供了多样化的学习方式^[7-8]。还有一些地区高校建立了专业的技术团队, 提供技术支持和培训, 促进教师和学生更好地利用数字化教育资源^[9]。

然而, 数字化教育建设在地区高校之间存在较大差异, 一些高校的建设水平相对滞后, 资源匮乏, 技术支持不足。部分地区高校教师缺乏数字化教学的意识和能力, 导致教学效果不佳, 教学资源利用率低下。地区高校学生普遍对数字化教育的接受程度不高, 存在学习动力不足、参与意愿不强的问题, 影响了数字化教育的推进和应用效果。因此, 地区高校在数字化教育建设方面需要进一步加强统筹规划, 提升教师和学生的数字化教育能力, 促进资源共享

与合作,推动数字化教育建设取得更加均衡和全面的发展。

1.3 数字化实验教学资源建设

教育数字化的飞速发展,极大地推动了传统实验教学模式的改革。各式各样的实验教学资源以图片、视频、动画等多媒体形式呈现出来,但是优质的实验课数字化资源的建设需要先进的实验设备、准确的实验数据、复杂的后期剪辑等条件,这不仅导致不同层次的高校之间的数字化教学资源的数量和质量分布不均衡、不丰富、不和谐,间接引发了多数教学资源,教学内容、讲授方式与学生的认知观、与企业对人才知识、能力的需求脱节等问题^[10]。其中,地区高校在教育信息化发展的资金投入、教育观念、师资力量等方面的不足使得数字化实验教学资源的建设非常缓慢。

然而,在线上与线下相结合,学校与企业零距离的今天,我们迫切需要借助新的信息化教育技术,对课程数字化资源进行开发,在满足目前教学需要的同时,让地区高校的实验教学资源供需矛盾得到缓解,缩小资源禀赋差异,为地区特有的民族文化、特色资源的发展提供实践导向。

2 《土力学》实验课程数字化教学资源建设

2.1 《土力学》课程性质

《土力学》是土木工程专业本科生的必修课,是一门理论与实践相结合的专业课程,其实验课程有着技术性和实用性较强的特点。《土力学》实验课作为该课程教学的重要组成部分,不仅有助于学生对课堂知识的深入理解,而且有助于提高学生的动手能力和对知识的运用能力,是人才培养中不可缺少的重要环节。

《土力学》的实验课一直以来都是以教师和学生面对面,演示并验证实验的传统教学模式。实验内容规定刻板,教学方法单一,且多放在理论教学之后,没有发挥学生的主观能动性,学生完全处于被动状态,激发不起学生的学习兴趣^[11]。因此,《土力学》实验课程对数字化教学资源的依赖程度较高,相关人员,包括课程教师、实验室管理人员、学生助手、设备操作人员和数据分析人员等,希望得到一部针对性强、学习方式直接、可反复观看的实验操作课程,以提升教学效果和学生的实际操作能力。为实验课的教育提供更灵活、高效、可持续的教学和学习方式,满足现代教育的需求。

2.2 建设目标

目标一:提供个性化学习,提高学生参与度

数字化资源可以使教学更具吸引力和互动性,有助于提高学生的参与度和学习积极性。还可以根据学生的需求和学习速度提供个性化的学习体验,帮助学生更好地理解 and 掌握知识。

目标二:提高教学质量,促进优质教学资源建设

提供更多样化的实验内容呈现方式,例如动画、模拟实验等,有助于增强学生对实验过程和原理的理解,从而提升实验教学的质量。

目标三:方便资源共享和传播,弘扬民族特色文化

数字化资源可以方便进行网络共享和传播,可以在不同学校、不同地区之间方便地进行资源共享和交流,促进实验教学资源的共建共享。

2.3 建设对象

数字化资源面向在土力学实验过程中进行采样、测试、数据分析、实验设备操作等环节的实验室人员,以及班组、课程教师等共计 70 余人。其中《土力学》实验课程主要服务大三的本科生,由于通常与理论课程在一学期同时进行,因此学生在预习阶段往往缺乏对一些实验所需理论知识的准确理解。此外,《土力学》实验所使用的仪器设备通常较为复杂,而学生之前很少甚至从未接触过,因此他们对实验仪器的理解可能存在一定的障碍。传统的教材通常以文字和图片为主,但对于一些复杂的实验仪器,这种教材可能并不足够直观,导致学生对实验仪器的理解程度较为表面。

2.4 建设内容

数字资源主要采用幻灯片微课形式,制作时将关键字、操作图片和视频素材整合成自动播放的课件,每个实验课程时长为约 10 分钟。确定了实验数字资源的构成后,实验中心成立了数字资源筹备小组,逐步探索并建立了较为完善的分工体系,并制定了详细的筹备计划。该小组的工作主要分为视频拍摄和后期剪辑软件制作两个部分。实验课的视频课程需进行部分实景拍摄,包括在实验室或现场记录专业人员的实验过程和操作步骤。拍摄采用双机位:一个机位固定拍摄整体环境和操作人员,另一个机位由摄像师控制,根据内容采用中近景和特写镜头,以多角度、全方位方式展现实验步骤。在经过专业的后期剪辑之后,将资源上传至学习通软件平台,同时嵌入教学节奏中的弹题,使学生需回答题目后可继续学习。这种方式不仅检验了学习效果,还满足了教师在理论和技能教学上的需求。

3 《土力学》实验课程数字化教学资源应用

3.1 数字化教学资源应用统计

《土力学》课程的实验教学数字化教学资源在上线的短短 15 天内,观看人次累计达 900 人次,共上传了包括比重试验、透水率试验以及冻融试验、冰胀试验等具有严寒地区特色的 7 个实验教学讲义课件。随着课程进度的不断深入,线上教学资源的日益丰富,观看并完成学习任务的学生人数持续增加。

从课件的观看率可以得到人均观看次数为 1.3 次,其中冻融试验、冰胀试验的观看次数居高,体现了具有地区特色的教学视频的关注度较高。课件时长较短的观看次数略高于其他,表明观看者更倾向于内容精、时长小和质量高的教学资源。

通过统计课件中出现的答题环节的正确率,大多数观

看者对简单实验内容的理解程度较高,对比较复杂的实验的操作步骤、参数计算等环节的掌握程度较低。从放弃作答的比率中也可得到,需要改进较难实验中的解释或者增加更多的练习题目,以帮助学生更好地理解和掌握知识。

根据实验内容递交数据分析的作业份数占了观看次数的4成,其中完成度达到85%。此数据与答题环节的正确率成正比,表明观看者更愿意尝试简单实验,对实验数据的分析和解释也较为合理。因此,对于操作和计算较为复杂的实验,应在视频中提供足够的实验数据分析案例和方法,以帮助学生培养数据分析能力。

数字化教学模式中的观看率、答题正确率和后期实验数据分析能力是评估数字化实验课程效果的重要指标。通过不断地观察和评估学生的反馈和表现,可以及时发现视频课程存在的问题和不足,并进行相应的改进和提升。加强对学生学习习惯和需求的了解,精心设计课件内容,提高资源质量和吸引力,可以有效提升观看率和学习效果^[12]。

3.2 数字化实验教学资源建设的发展与问题

通过对《土力学》实验课程数字教学资源建设者的问卷调查,多数受访者认同数字教学资源对学生的学学习有较大帮助,具体表现在提供了便捷的学习途径和丰富的学习内容。普遍认为数字教学资源在提升学生学学习兴趣 and 积极性方面发挥了积极作用,但实验课程的数字教学资源在内容呈现和互动性方面还有提升空间,可以增加实例案例、提高互动性、加强练习环节等。并有多数建设者提出建设过程中面临着资金投入大、技术支持不足、师资培训需求高及资源更新维护难等困难。

从学生角度分析后得出,学生对《土力学》实验课程的数字教学资源使用较为广泛,这表明学生愿意尝试新的学习方式,对数字化教学资源有一定的接受度。普遍认为数字教学资源对他们的学学习有帮助,特别是在提供便捷的学习途径和丰富的学习内容方面。这说明数字教学资源能够满足学生的学学习需求,并为他们提供更灵活、更多样化的学学习体验。还对数字教学资源的内容和形式提出了改进的建议,主要包括增加互动性、优化课程内容、提高使用体验等方面。这表明学生希望数字教学资源能够更加贴近他们的学学习需求和学学习习惯,提供更具有吸引力和有效性的学学习内容和方式。学生普遍愿意参与进一步改进数字教学资源的讨论或项目中,并提出了希望参与的方式。这显示出学生对自己学学习环境和学学习资源的积极参与态度,他们愿意为提升教学质量和学学习效果贡献自己的意见和建议^[13]。

4 结论

实验课的数字教学资源建设可以帮助学生更好地预习实验内容,激发学学习兴趣,从而能够充分理解实验目的、实验方法,以及掌握实验所涉及的理论知识。数字教学资源建设打破了传统课时的限制,以实验步骤为单元设计微课内容,突显了模块化、专业性和易记忆的特点。大

大提高了教学的效率和质量,有效助力民族地区人才的培养,使数字化课程资源更好地服务于高校及相关工程领域。

基金项目:“物联网+”背景下民族地区高校数字化实验教学资源建设研究,项目编号:JGJX2023D57。

【参考文献】

- [1]顾宏亮.“智慧教室”平台数字化教学资源课堂教学应用策略研究——以机械手驱动技术课程数字化教学资源为例[J].中国培训,2018(5):17-18.
 - [2]田仲富,刘楠,李桂英.高校优质数字化教学资源共建共享有效策略研究[J].科教文汇(上旬刊),2018(1):1-3.
 - [3]黎刚,黄伟波,梁俏等.数字化优质教学资源共建共享激励的现状及其措施[J].信息与电脑(理论版),2021,33(6):251-253.
 - [4]沈岳,熊大红.实验教学资源数字化与教学模式革新研究[J].中国教育信息化,2010(23):61-62.
 - [5]周琳.民族地区高校图书馆特色资源数字化建设实践研究——以内蒙古师范大学图书馆为例[J].河南图书馆学刊,2023,43(10):58-60.
 - [6]姚虹宇.基础教育数字化教学资源的建设与应用——以广西数字化资源建设为例[J].广西教育,2023(19):63-65.
 - [7]李开沛.民族地区高校舞蹈类专业教学资源的开发与利用[J].吉首大学学报(社会科学版),2010,31(5):157-161.
 - [8]林广波.边疆民族地区高校数字化教学资源建设现状及对策——以百色学院为例[J].现代经济信息,2015(22):375-376.
 - [9]何媛媛,乔永杰,李春芬,等.基于智能化地震队系统课程的数字化资源建设与应用[J].物探装备,2024,34(2):119-121.
 - [10]樊巧芳,张波.“二氧化碳气保焊工艺与实践”课程数字化教学资源开发与实施[J].电脑知识与技术,2018,14(34):99-100.
 - [11]王述红,范泽.“Teaching Reform and creative practice Research of Soil Mechanics Test Course”[J].土木建筑教育改革理论与实践,2009(1):339-341.
 - [12]张鑫娟,刘焕成,郝杰,等.AIGC视域下图书馆老年用户阅读推广服务创新研究[J].河南图书馆学刊,2023(11):22-23.
 - [13]高立民,杨继清,罗鸣,等.实验教学中心管理平台的构建[J].实验室研究与探索,2013(2):22-23.
- 作者简介:金己焕(1994—),男,朝鲜族,吉林延吉人,博士,讲师,硕士生导师,延边大学工学院,研究方向:土木工程;*通信作者:金光日(1980—),男,朝鲜族,吉林龙井人,博士,副教授,硕士生导师,延边大学工学院,研究方向:土木工程。

新时代高职院校辅导员职业胜任力提升路径研究

——以广西某高职院校为例

黄玉婷

广西制造工程职业技术学院，广西 南宁 530000

[摘要] 在新时代的教育背景下，高职院校辅导员肩负着学生思想政治教育、心理辅导、日常管理等多重任务，他们不仅要应对学生需求的不断变化，还需在快速发展的教育环境中保持专业性和敏锐性。同时，网络信息化带来的管理挑战也对辅导员提出了更高的要求。如何提升辅导员的职业胜任力，成为了提升高职院校学生工作质量的重要课题。为此系统化的培训体系、激励机制的构建以及信息技术的有效应用，是提升辅导员综合素质和能力的关键途径。通过这些措施能够有效应对当前面临的问题，提高辅导员的专业水平和工作效率，从而更好地服务于学生，推动高职院校教育工作的进一步发展。

[关键词] 高职院校辅导员；职业胜任力；职业能力

DOI: 10.33142/fme.v5i4.13524

中图分类号: G718.5

文献标识码: A

Research on Path to Enhancing the Professional Competence of Vocational College Counselors in the New Era

——Taking a Vocational College in Guangxi as an Example

HUANG Yuting

Guangxi Vocational & Technical College of Manufacture Engineering, Nanning, Guangxi, 530000, China

Abstract: In the context of the new era of education, vocational college counselors shoulder multiple tasks such as ideological and political education, psychological counseling, and daily management for students. They not only need to respond to the constantly changing needs of students, but also maintain professionalism and sharpness in the rapidly developing educational environment. At the same time, the management challenges brought by network informatization have also put forward higher requirements for counselors. How to enhance the professional competence of counselors has become an important issue in improving the quality of student work in vocational colleges. The construction of a systematic training system, incentive mechanism, and effective application of information technology are key ways to enhance the comprehensive quality and ability of counselors. These measures can effectively address the current problems, improve the professional level and work efficiency of counselors, and better serve students, promoting the further development of higher vocational education.

Keywords: vocational college counselor; professional competence; vocational ability

引言

随着教育环境的不断变化和 student 需求的多样化，高职院校辅导员的角色和职责也在不断发展和扩展。新时代的高职院校辅导员不仅需要具备扎实的专业知识和技能，还需具备高度的职业道德和价值观，以适应复杂多变的教育环境和学生群体的需求。为了提升辅导员的职业胜任力和工作效果，必须深入探讨提升策略与实践路径，以确保辅导员能够更好地履行其教育和管理职责，促进学生全面发展。

1 新时代高职院校辅导员职业胜任力概述

在新时代的教育环境中高职院校辅导员的角色至关重要，他们不仅承担学生思想政治教育和心理辅导，还负责日常管理和学生发展。辅导员的职业胜任力直接影响学生的成长和高职院校教育质量。因此，提升辅导员的职业胜任力已成为高职院校管理的重要任务^[1]。辅导员的职业胜任力涵盖职业道德、专业知识、沟通技能及问题解决能

力等多个方面。面对学生需求的多样化和教育环境的快速变化，辅导员必须具备更强的综合管理和心理辅导能力。同时，网络信息化带来的管理难度增加，要求辅导员有效处理信息流，提升工作效率。为应对这些挑战，建立系统化的培训体系是基础，通过定期培训和学习，辅导员能够更新知识和技能。辅导员沙龙活动为他们提供了一个开放、学术的交流平台，有助于拓宽视野、激发灵感。同时，构建激励机制、应用信息技术等措施，进一步提升辅导员的职业胜任力，这些路径包括建立辅导员工作室和“一站式”学生社区有效整合资源，优化管理流程，提高工作效率和学生满意度。

2 新时代高职院校辅导员面临的主要问题

2.1 学生需求的多样化与复杂化

在新时代背景下，高职院校辅导员面临着学生需求的多样化与复杂化，这是当前高职院校管理工作中的主要挑

战之一。随着社会的发展和教育环境的变迁,学生的需求不再局限于传统的学业指导和行为管理,而是呈现出更加丰富和复杂的特点。

首先,学生对个性化服务的需求日益增加,现代大学生具有更高的自我意识和个性化需求,他们希望在学业、生活、职业规划等方面获得更具针对性和个性化的辅导和支持。例如,一些学生对职业发展的关注超越了单纯的职业规划,开始寻求更多的职业技能培训和实习机会,这要求辅导员不仅要具备传统的职业指导能力,还需要对行业发展有深刻的了解。其次,学生的心理健康问题呈现出多样化的趋势,现代大学生面临着学业压力、就业压力、人际关系等多方面的挑战,这些压力往往会引发各种心理问题,如焦虑、抑郁等。辅导员需要具备专业的心理辅导能力,以便有效应对这些复杂的心理健康问题,提供适当的帮助和干预。此外,学生对社会实践和社会责任的关注度逐渐提升,当前的学生更加注重社会实践和公益活动,希望通过参与社会服务和公益项目来实现自我价值和社会责任感。辅导员需要能够组织和协调各种社会实践活动,并帮助学生在实践中获得成长和成就感。最后,随着信息技术的发展,学生对线上服务的需求也在增加,他们希望通过网络平台获得即时的信息和服务,如在线咨询、远程辅导等。这种需求要求辅导员不仅要具备传统的面对面服务能力,还需要掌握信息技术的应用,以提供高效的线上服务。

2.2 网络信息化带来的管理难度

随着网络信息化的迅猛发展,高职院校辅导员在学生管理过程中面临着显著的挑战。首先,信息过载问题日益严重,高职院校辅导员需要处理大量的学生信息,包括个人资料、学业成绩、心理状态等。根据统计,现代高职院校中,辅导员平均需要管理约 500 名学生的信息,这一庞大的信息量使得辅导员在信息筛选、处理和反馈方面面临极大的压力。信息过载不仅增加了工作负担,还可能影响信息处理的准确性和及时性。其次,网络信息的虚假性和不确定性带来了挑战,社交媒体和网络平台上充斥着大量未经验证的信息,这些信息有时会对学生的产生误导或不良影响。例如,关于学业、就业、心理健康等方面的信息,学生可能会接收到不准确或不可靠的内容,导致对实际情况的误解和困惑。根据调查数据,有高达 68% 的学生表示,他们在社交媒体上看到的信息曾对其心理状态产生过负面影响。另外,网络安全问题也是不可忽视的,随着信息化程度的提高,学生个人隐私和数据安全问题日益突出。辅导员需要处理大量涉及个人隐私的敏感信息,如学生的心理健康记录、学业进展等。数据泄露或信息被恶意利用的风险增加,这对学生的个人隐私保护提出了更高的要求。数据显示,近年来,网络数据泄露事件频发,其中涉及高职院校的网络安全事件占比达到 30%。此外,网络沟通工

具的广泛使用也使得学生与辅导员的沟通变得更加频繁和即时,但这也带来了新的管理难题。辅导员需要在不同的网络平台上进行有效的沟通与管理,处理来自各类网络平台的学生咨询和问题。数据表明,辅导员每周平均需处理超过 100 条来自不同网络渠道的学生信息,这增加了信息管理的复杂度。

3 提升辅导员职业胜任力的策略与路径

3.1 强化职业道德与价值观教育

在新时代的教育环境下,辅导员的职业道德与价值观教育显得尤为重要。随着学生需求的多样化和教育环境的快速变化,辅导员面临着复杂的道德和伦理挑战。数据表明约 40% 的辅导员在实际工作中经常遇到道德困境,如在处理学生违纪行为时可能面临个人价值观与学校政策之间的矛盾,这种矛盾往往会影响决策的公正性和有效性。调查显示只有 25% 的高职院校辅导员参加了系统化的职业道德培训,大多数辅导员依赖零散的讲座或自学,导致在处理复杂问题时缺乏理论支持和实务指导。进一步的数据分析发现,近 50% 的辅导员认为当前的职业道德教育不够系统和深入,尤其在处理涉及学生隐私、学术诚信等敏感问题时,缺乏明确的指导原则^[2]。为了应对这些挑战,必须强化职业道德与价值观教育。首先,需要建立系统化的培训体系,定期组织职业道德讲座和研讨会,提供实践案例分析,帮助辅导员在实际工作中提高道德判断能力。其次,必须将职业道德教育融入辅导员的职业发展规划中,确保他们能够在面对各种道德困境时,具备足够的知识和技能,以做出公正、合理的决策。

3.2 提升专业知识与技能水平

提升辅导员的专业知识与技能水平是增强其职业胜任力的关键策略之一。当前,高职院校辅导员面临着教育环境的迅速变化以及学生需求的多样化,要求他们不断更新知识储备和提升技能,以应对新兴的挑战和问题。数据显示约 60% 的辅导员表示在职业生涯中遇到的最大困难之一是专业知识更新滞后,尤其在学生心理健康、就业指导和网络信息化等领域,这些领域的知识和技能要求不断演进,如心理健康问题的管理需要辅导员掌握最新的心理辅导理论和实践方法,而就业指导则要求对市场需求和行业动态有深刻的理解。尽管如此,调查显示只有 30% 的辅导员定期参与专业培训和学习,导致他们在面对复杂问题时缺乏有效的应对策略。此外,数据显示,辅导员在工作中对信息技术的应用能力普遍较低,约 55% 的辅导员表示对信息化工具和平台的使用不够熟练,这限制了他们在学生管理和服务中的效率和效果。为了解决这些问题,需要实施系统化的培训计划,包括定期的专业知识更新课程、技能培训和行业交流活动,以提升辅导员的专业能力和综合素质。具体措施包括设立专业知识更新机制,定期组织辅导员参加学术研讨会和职业技能培训,鼓励他们获取相

关专业认证，并提供必要的资源支持。

3.3 全面提升综合素质

全面提升辅导员的综合素质对增强职业胜任力至关重要。辅导员不仅需要扎实的专业知识和技能，还需具备良好的沟通能力、组织协调能力和创新思维，以应对多样化的学生需求和复杂的教育环境。首先，有效的沟通能力是必不可少的，它能促进与学生、家长和其他教育工作者的关系，并帮助了解学生需求和问题。数据显示约40%的辅导员在日常工作中遇到沟通障碍，这影响了问题处理的效率。其次，辅导员在组织活动和协调资源时需具备较强的组织和协调能力。调查显示，近50%的辅导员在组织大型活动和应对突发事件时存在协调不畅的问题。最后，面对学生需求的多样化和教育环境的快速变化，辅导员需要创新思维，提出新方案和工作模式。数据显示约45%的辅导员习惯于传统方法，缺乏灵活应对能力。因此，辅导员应通过学习最新教育理论和实践经验，提升创新能力，以推动工作模式的改进。

3.4 激发辅导员的内在发展动力

激发辅导员的内在发展动力是提升其职业胜任力的重要策略之一。内在发展动力指的是辅导员在工作中自我驱动的能力和积极性，这种动力源于个人的职业认同、成就感以及对职业发展的渴望。首先，明确的职业发展和职业认同感是激发辅导员内在动力的基础，研究表明，辅导员若对自己的职业角色有清晰的认识，并设立明确的职业目标，往往能更好地激发工作热情。例如，辅导员在设定个人发展计划和职业目标时，如果能够看到自己在学生成长中的积极影响，往往会增强其职业成就感。这种认同感可以显著提高辅导员的工作动力，使其更愿意投入时间和精力于学生工作中。其次，工作中的成就感是激发内在动力的重要因素，辅导员在帮助学生解决问题、组织成功的活动以及取得良好工作成果时，常常会感受到强烈的成就感。例如，通过对辅导员工作的调查发现，那些在学生工作中获得认可和奖励的辅导员，其内在发展动力明显高于未获奖的辅导员。这表明，适当的奖励机制和认可措施能够有效激励辅导员持续努力，提高其工作积极性和投入度。此外，提供专业发展的机会也是激发内在动力的关键措施。辅导员若能通过参加专业培训、学术交流和工作坊等方式不断提升自己的专业水平，往往会感受到职业发展的积极进展。这种自我提升的过程能够增强辅导员对工作的热爱和投入。例如，参与辅导员沙龙活动和相关培训，可以帮助辅导员拓宽视野，提升能力，从而激发其内在的职业动力。

4 具体实践路径

4.1 建立系统化的培训体系

建立系统化的培训体系是提升辅导员职业胜任力的关键实践路径之一。一个完善的培训体系不仅可以系统地

提升辅导员的专业知识和技能，还能有效地加强其职业素养和工作能力。首先，培训计划应根据辅导员的工作职责、职业发展需求以及高职院校的具体情况，设定系统化的培训目标和内容。以广西某高职院校为例，该高校通过定期组织辅导员沙龙活动，针对不同的主题，如思想政治工作、心理健康教育和学生事务管理等制定详细的培训方案，这种系统化的培训计划可以确保辅导员在实际工作中获得所需的知识和技能。其次，培训形式应涵盖理论学习、实践操作、案例分析和互动研讨等多种方式，通过理论讲座、专题研讨、案例分享以及实践演练等多样化形式，辅导员能够从不同角度理解和掌握所需的知识。以广西某高职院校为例，该高校通过理论研讨、经验交流和专题讲座等形式，为辅导员提供了丰富的学习机会，帮助他们应对实际工作中的挑战。第三，为了确保培训的有效性，必须建立科学的评估与反馈机制，培训结束后应通过问卷调查、考核测试和实际工作表现等方式评估培训效果，并根据反馈结果进行调整和改进，通过对培训效果的评估，高职院校能够及时发现培训中的不足之处，并不断优化培训内容和形式，以提高辅导员的实际工作能力。此外，在系统化培训的基础上，辅导员应被鼓励进行自主学习和跨校交流，通过个人学习和与其他高职院校辅导员的交流，辅导员可以不断更新知识、分享经验，从而进一步提升自身的职业能力。高职院校的辅导员通过参与校外考察学习和其他高职院校的交流活动拓宽了视野，提升了综合素质。

4.2 构建激励机制

构建有效的激励机制是提升辅导员职业胜任力的重要实践路径。一个科学合理的激励机制不仅能够调动辅导员的工作积极性，还能促进其专业成长和职业发展。首先，激励机制应明确目标，确保能够激发辅导员的工作热情和专业能力。以广西某高职院校为例，该高校通过设立奖项和荣誉称号，如“优秀辅导员”或“最佳研究成果奖”明确激励方向，使辅导员在提升自身能力的过程中获得认可和奖励。明确的激励目标有助于辅导员设定职业发展目标，提升其工作的积极性和主动性。其次，激励措施应涵盖物质激励和精神激励两个方面，物质激励包括薪酬调整、绩效奖金、职业晋升等，以广西某高职院校为例，该高校通过绩效考核制度，将辅导员的工作表现与薪酬调整挂钩，确保优秀表现得到应有的回报，精神激励则包括表彰、职称晋升、培训机会等，通过定期评选“先进个人”和“优秀团队”，并给予荣誉证书或额外培训机会，增强辅导员的职业成就感和认同感。第三，激励机制的有效性依赖于及时的反馈和调整，应定期对激励措施的实施效果进行评估，通过问卷调查、工作表现评估等方式了解辅导员的反馈意见，并根据实际情况进行调整。高职院校通过对辅导员的满意度调查及时调整激励措施，确保能够真正满足辅导员的需求和期望，提高激励机制的有效性。此外，激励

机制还应关注辅导员的职业发展和成长,提供职业规划和
发展支持。例如,通过设立职业发展基金或提供进修机会,
支持辅导员参与专业培训、学术交流和学历提升等活动,
从而促进其职业能力和综合素质的提升。这不仅可以增强
辅导员的工作动力,还能提高其对工作的认同感和忠诚度。

4.3 信息技术的应用

在提升辅导员职业胜任力的过程中,信息技术的应用
发挥着越来越重要的作用。借助现代信息技术手段,不仅
可以提升辅导员的工作效率,还能改善学生管理和服务的
质量。首先,信息技术的应用可以通过构建智能化的信息
管理系统,提升辅导员对学生信息的管理和分析能力。例
如,高职院校可以开发或引入校园管理系统,用于实时跟
踪学生的学业、行为、心理健康和发展状况,这些系统能
够集成学生数据提供数据分析和决策支持,使辅导员能够
更精准地了解学生的需求和问题,从而制定更有效的辅导
和管理措施。其次,利用在线学习和培训平台,辅导员可
以随时随地进行专业知识和技能的提升,通过网络课程、
webinars 和在线培训资源,辅导员能够获取最新的教育
理念、管理技巧和职业发展知识。例如,可以在校内建立
一个线上学习平台,为辅导员提供各种教育培训资源,包
括课程视频、专家讲座和案例分析,帮助他们不断更新知
识储备提高工作能力。

第三,信息技术的应用可以支持数据驱动的决策制定,
提升辅导员的工作精准度和科学性。例如,高职院校可以
利用数据分析工具,对学生的学业成绩、心理健康数据和
行为表现进行分析,生成可视化的报告和趋势图,这些数
据驱动的报告能够帮助辅导员识别学生群体中的潜在问
题,制定个性化的辅导方案提高学生管理的有效性。此外,
智能辅导工具,如在线心理咨询平台、智能问卷调查和学
业分析系统,能够帮助辅导员更高效地开展工作。例如,

智能问卷调查可以实时收集学生对课程、校园生活和辅导
服务的反馈,分析其需求和意见从而优化辅导策略和服务
内容。同时,智能心理咨询平台可以为学生提供匿名、便
捷的心理支持,帮助辅导员更好地关注和解决学生的心理
健康问题。最后,通过信息技术与学生工作实务的融合,辅
导员能够实现更加精准和高效的管理和服务。例如,利用大
数据技术分析学生的学习和生活情况,结合人工智能算法进
行风险预测和干预,使学生管理更加科学和前瞻。通过建立
全面的信息技术支持体系,辅导员能够在复杂的教育环境中
更加从容地应对各种挑战,提高工作效果和服务质量。

5 结语

在新时代背景下高职院校辅导员面临诸多挑战,如学
生需求的多样化以及网络信息化的管理难度。为提升辅导
员职业胜任力,我们需要通过强化职业道德与价值观教育、
提升专业知识与技能、全面提升综合素质、激发内在发展
动力等策略加以应对。实施系统化培训、构建激励机制、
应用信息技术是实践中的关键路径,这些措施不仅能提升
辅导员个人能力还能优化团队效率。持续关注并支持辅导
员的职业发展,将帮助他们更好地适应新时代的需求,为
学生成长和学校发展做出更大贡献。

[参考文献]

- [1]李宪玲,李佳蔚.新时代高职院校辅导员职业胜任力提
升路径研究[J].高等继续教育学报,2024,37(3):73-78.
- [2]林夏斌.基于胜任力的高职院校辅导员评价体系研究
[J].黑龙江生态工程职业学院学报,2020,33(2):105-107.
- [3]李静.高职院校辅导员创新创业职业胜任力模型构建
[J].人力资源,2019(14):12-13.

作者简介:黄玉婷(1993.5—),女,助理工程师,籍贯:
广西隆安县。

Viser Technology Pte. Ltd.

公司地址

111 North Bridge Rd, #21-01 Peninsula Plaza,
Singapore 179098

官方网站

www.viserdata.com

