



www.viserdata.com

现代教育前沿

季刊

FRONTIER OF MODERN EDUCATION

■主办单位：Viser Technology Pte.Ltd.

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



2021 **1**

第2卷 总第5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

2021年·第2卷·第1期（总第5期）

主办单位：Viser Technology Pte. Ltd.

国际刊号：2717-5537 (online)

2717-5529 (print)

发行周期：季刊

收录时间：3月

期刊网址：www.viserdata.com

地 址：21 Woodlands Close, #08-18,
Primz Bizhub SINGAPORE (737854)

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

美工编辑：李 亚 Anson Chee



《现代教育前沿》期刊由新加坡Viser Technology Ptd Ltd主办，国际标准刊号：ISSN 2717-5537 (online) 2717-5529 (print)。主要研究教育教学工作者在教育改革过程中总结的新理论、新观点、新经验，汇集了多国教育学理论研究的重要成果。同时又以理论研究为主，重视理论与实践相结合，坚持以人为本，突出教育育人的特殊性，为教学和科研服务。促进科技发展，繁荣学术研究，为经济振兴与科学、文化、教育事业的发展做出贡献。

期刊是一个开放获取刊，致力于出版教育领域最新发展的高质量学术论文，同时为教育科学工作者提供一个交流和信息交换平台。出刊的所有文章均可在全球范围内免费下载。

The Journal of Frontier of Modern Education is sponsored by VISER Technology Pte. Ltd. of Singapore and its International Standard Serial Number is ISSN 2717-5537 (online) 2717-5529 (print). This journal mainly focuses on the new theories, new viewpoints and new experiences summarized by the educators in the process of educational reform, and has collected the important achievements of the theoretical research of pedagogy in many countries. At the same time, it focuses on theoretical research, attaches importance to the combination of theory and practice, adheres to the people-oriented principle, highlights the particularity of education, and serves for teaching and scientific research. Promoting the development of science and technology, it prospers academic research, and contributes to the economic revitalization and the development of science, culture and education.

The journal is an open access journal that dedicated to publishing high-quality academic papers on the latest developments in the field of education. At the same time, it provides a communication and information exchange platform for educational scientists. All articles published in Engineering Construction are available for free download.

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其它权利的行为，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

- 校企合作的电子商务课程教学模式..... 覃肖莉 1
浅析田径教学中趣味教学方法..... 于青梅 4
高职院校 MOOC 教学特性探讨..... 王唯一 7

教学管理

- 应用物理基础基于“雨课堂+费曼学习法”的教学研究..... 付根义 郭二敏 蔡 威 9
业财融合背景下《基础会计学》教学改革探索——以新疆科技学院为例 王佳丽 12
绿色化学在高职化学教学中的应用探微..... 高 春 17
国际协同育人视野下的高校跨文化管理研究.. 张哲霓 20
学生“浅层”参与课堂学习反思..... 贾秉权 24

教改方案

- 环保理念为基础的《高分子材料实验》课程的设计初探..... 宋剑斌 何志童 闫秀玲 何晓燕 贾雪娅 27
地方高校材料专业创新应用型人才培养模式改革的探究——以黄河科技学院为例..... 周亚军 刘建秀 蒋爱云 张守仁 姜爱菊 30
以磷指示剂变质为问题导向的新型探究性实验设计与实施..... 罗 慧 刘 帆 麻淑芳 姜艳胜 闫秀玲 35
职业技能竞赛促进人才培养的作用机制与有效建议——以河南省高职院校为例 王晓燕 40
新工科背景下电磁场与电磁波教学改革与探索..... 程治状 44

高等教育

- 论在高中地理教学中培养学生创新思维的策略..... 刘芳贤 48
混合教学模式下高职学生自主学习能力培养的策略分析——以影视专业为例 李 玲 51

- 职业院校电气自动化技术专业模块化教学分析..... 张志旺 55
大学物理化学课程教学设计探索..... 宋剑斌 武晋雄 闫秀玲 58
基于“互联网+”平台下高职机电专业课程教学的探索..... 张占荣 61
新工科背景下高校“人工智能+自动化”人才培养的探究..... 赵贵海 岳文秀 李双双 64
旅游酒店管理专业学生职业素养提升策略... 沈 杲 69
高职院校思想政治教育与创新创业教育融合的策略... 王宏伟 王 东 72

中小学教育

- 探索以图导学教学模式在初中地理课堂中的应用方法..... 王春霞 75
高中美术课应该具有鉴赏、临摹和意境教学过程..... 牛胜国 78
小学语文“非常态”情况下教学内容渗透方式的思考... 吴志彪 81

幼教教育

- 儿童舞蹈教育中河北“非遗”民间舞渗入分析..... 韩莉娟 庞 玲 84

思政教育

- “四史”教育融入中医药院校思政课实践教学的路径探索..... 肖 丽 86

教育论坛

- 职业院校交通工程类专业模块化教学体系分析..... 陆长霞 韩新月 90

校企合作的电子商务课程教学模式

覃肖莉

柳州市鹿寨职业教育中心, 广西 柳州 545000

[摘要] 新时代教育, 中职电子商务课程需要推进理论实践课程改革, 根据行业发展与学生特点开展校企合作模式的电子商务课程, 能够进一步完善电子商务课程教学体系, 提高电子商务课程教学水平, 培养高素质专业人才。文章对校企合作的电子商务课程教学进行分析, 以供相关教育工作者参考借鉴。

[关键词] 校企合作; 电子商务; 教学

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3951

中图分类号: G712

文献标识码: A

Teaching Mode of E-commerce Course Based on School Enterprise Cooperation

QIN Xiaoli

Liuzhou Luzhai Vocational Education Center, Liuzhou, Guangxi, 545000, China

Abstract: In the new era of education, secondary vocational E-commerce curriculum needs to promote the theoretical and practical curriculum reform. According to the industry development and the characteristics of students, the school enterprise cooperation mode of E-commerce curriculum can further improve the teaching system of E-commerce curriculum, improve the teaching level of E-commerce curriculum and cultivate high quality professionals. This paper analyzes the E-commerce course teaching of school enterprise cooperation, in order to provide reference for educators.

Keywords: school enterprise cooperation; E-commerce; teaching

1 中职电子商务专业课程体系改革方向

针对中职电子商务课程改革, 应当促进培养专业人才, 基于此对课程体系进行改革创新。电子商务行业是借助 Internet 等信息网络, 从事电子平台交易。电子商务行业需要掌握的知识面较广, 包括计算机技术、信息技术、市场营销、售后服务等等, 从另一角度来讲, 商务集合了电子技术和非电子技术。因此, 电子商务课程体系建设与改革需要基于此行动导向来实施。不仅如此, 还需要科学分析行业及市场对电子商务人才的需求。中职电子商务人才培养主要立足技术与专业, 而不是单一的学科教育, 要想培养满足社会和行业需求的电子商务人才, 需要注重培养专业型和技术型人才, 这也是新时代中职电子商务课程体系改革的重要方向。

在中职电子商务人才培养中, 提高学生的实操能力是重点内容之一。因此有必要开展有效的实训教学, 主要是为了增强学生从事电子商务行业时的电子化、信息化思维和运用水平。并且, 学生不但要具备传统概念上的专业知识和实践技能, 还需要建立高素养的职业能力, 从而可以在实际工作中不断挖掘电子商务行业, 基于理论与实践的结合实现创新。鉴于此, 需要中职电子商务课程教学人员, 努力提高学生的培养质量, 通过校企合作模式使其感悟电子商务的运作流程和特点, 建立电子商务思维, 用专业促进学生技能型发展, 用高素养推动学生全面发展, 从而提升学生的电子商务职业能力。

2 当前中职电子商务专业实践教学问题分析

2.1 实践课程的安排不合理

通常, 中职学校组织的学生实践活动在课程教学完成以后, 这时学生之前掌握的理论知识可能已经逐渐遗忘, 并且当时掌握的理论知识没有通过实践进行内化和巩固, 进而造成学生不能做到学以致用。还有的, 虽然已经认识到电子商务课程的实践性, 也会在课程后安排相应的实践环节, 然而实践内容的设置不合理, 仅注重了巩固理论知识, 而忽略了学生从事具体行业时的实践能力培养, 从而实践效果不理想, 与残酷的市场竞争环境存在较大的差距。

2.2 缺乏实践教学的基地

其一, 一些中职学校缺少实习基地, 进行项目实训需要借助相关企业, 如果在联系企业的过程中受阻, 会影响实

训教学效率和质量。

其次，由于条件有限，相应的实践课程需要采取集中培训的方式，课堂上的“实践课”显然效果不理想，交错实施理论课程和实践课程也给教学开展带来一定的影响。

2.3 缺乏优秀的实践课程教师

现阶段的中职电子商务实践课程教师，主要来自两方面。其一是在岗教师，他们基本从毕业后就在中职学校长期工作，但是他们在实践方面的经验还不足，也有的老师虽然在中职工作前从事过电子商务的相关工作，然而电子商务市场更新换代的速度很快，可能与实际环境已经脱节。

还有，就是专业性较强的企业的实践导师，他们具备丰富的工作经验，然而其理论知识体系不够完善，另外，实践导师是企业与学校联合派遣的，学校对导师不具有完全的管理权限，从而导师有时在培训中难以规范自己，责任心不强，出现敷衍了事的现象，不利于提升学生实践课程的积极性，进而无法保障实践培训的效果。

3 校企合作的电子商务课程教学模式的创新

3.1 创新校企合作机制

基于新时代的电子商务行业需求，需要创新校企合作机制，实现深入的产教融合教学，切实发挥出校企合作模式的优势，从而为社会培养专业型、技术型的电子商务人才。

相关教育工作者要更新传统的课程教育理念，树立产教融合理念，提高对校企合作教学模式的认识，认真分析当前电子商务课程教学中的不足，建立完善的校企合作平台，确保电子商务课程实践教学能够顺利开展。

对产教融合模式下的校企合作实训方式进行创新，构建多视角、多环节、多维度的课程体系，建立“电子商务的产学合作中心——电子商务的创业园——电子商务的综合实训中心——电子商务的校中企——电子商务的工作室——电子商务的订单班——短期实习班”的多元化课程教学机制，不仅改革传统的电子商务课程教学模式，还实现开展电子商务综合性教育模式。比如，可以通过建立校园网并融入电子商务平台，实现灵活的电子商务课程教学，且引导企业参与到平台中，提高电子商务课程校企合作的融合度，增强电子商务实训教学的可操作性，从而达到校企合作的目的，并促进校企双赢。

校企合作中协同学校、企业、政府开展校企合作教学模式，特别是发挥政府职能及组织效应，提高学校和企业参与校企合作的积极性，推进产教融合的发展。

3.2 加强实习基地的建设

具备能力和条件的中职学校还可以自办校企，同时市场中推进校企合作发展。中职学校可以在课程教学中实行理论与实践交错学习的方式，也可以在学生毕业前到校办企业中实习，从而增强学生的实践能力。

3.3 加强与实践教学有关的科研项目

中职学校可以根据电子商务实践课程申请相关的研究课题，通过科研项目开发和研究，使理论能够与实践有效结合，从而提高实践教学效果。加强与实践教学有关的科研项目，能够把握电子商务行业理论发展的方向，立足理论发展的最前沿，促进电子商务实践探索，培养出优秀的学生。

3.4 更新电子商务课程教学内容

第一，在课程体系中更新教学内容，在课程内容中加入创新创业教育，促进专业教育与创新创业教育的融合，以提高学生创新创业能力的同时，为学生就业实践奠定坚实基础。

第二，借助校企合作平台，结合岗位需求和工作模式，建立超融合教育模式。产教融合背景下，学校在教育工作中开展中，依托企业“产学”模式，不断更新与完善教育内容和方式，无缝对接与深度融合“教育”与“产学”，改革与创新传统教学模式。比如，结合电子商务课程内容，在课堂教学中引入相关的岗位工作信息，将课程内容与岗位工作模式想结合，拓展与丰富电子商务课程教学，从而提高学生的岗位实践能力。

第三，依托校企合作模式，在电子商务课程教学中注重结合时代性信息，例如，在学生职业化教育过程中引导学生树立社会主义核心价值观，促进学生专业化与职业化协同发展，培养出高素养的专业型、创新型人才。并且，校企合作模式下的电子商务课程中，还需立足国际化发展理念，在实际教学中融入国际化信息，帮助学生建立跨境思维和

能力，促进学生全面发展。

4 结语

综上所述，中职电子商务专业要为社会培养专业型、技术型、创新型人才，就要高度重视校企合作模式的开展，立足实际条件和社会需求，坚持产教融合理念，创新校企合作机制，加强实习基地的建设，加强与实践教学有关的科研项目，更新电子商务课程教学内容，实现电子商务专业课程改革创新，为社会培养更多的电子商务人才。

【参考文献】

- [1]曹倩. 产教融合下高职跨境电子商务课程建设探究[J]. 北方经贸, 2020(11): 153-154.
- [2]汪红叶. 电子商务专业实践课程体系建设分析[J]. 辽宁科技学院学报, 2020, 22(5): 57-59.
- [3]吴珂. 高职电子商务专业课程体系改革的思考[J]. 今日财富, 2020(17): 140-141.
- [4]彭美红. 高校电子商务专业实践教学的创新与改革[J]. 内江科技, 2020, 41(8): 89-90.

作者简介：覃肖莉（1993.6-），女，广西贵港人，汉族，大学本科学历，助理讲师，研究方向为电子商务。

浅析田径教学中趣味教学方法

于青梅

青岛港湾职业技术学院, 山东 青岛 266400

[摘要] 趣味田径教学是指将教材的教学内容以趣味活动形式展开, 融娱乐, 趣味, 知识, 教学, 评价于一体, 旨在提高学生参与活动的热情, 提高动作技能, 提高教学成绩, 使学生在良好的状态下积极参与活动的练习方法。

[关键词] 趣味教学; 体育教学; 实验研究

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3941

中图分类号: G642

文献标识码: A

Brief Analysis of Interesting Teaching Methods in Track and Field Teaching

YU Qingmei

Qingdao Harbour Vocational & Technical College, Qingdao, Shandong, 266400, China

Abstract: Interesting track and field teaching is a kind of practice method that combines entertainment, interest, knowledge, teaching and evaluation with the teaching content of teaching materials in the form of interesting activities, aiming to improve students' enthusiasm for participating in activities, improve their movement skills and teaching performance, so as to make students actively participate in activities in a good state.

Keywords: interesting teaching; physical education teaching; experimental study

1 研究背景选题依据

1.1 体育教育发展的要求

在大力倡导素质教育的今天, 田径教学主要目标应当是提高学生对田径的兴趣和认识, 增强我们学生田径认识和运动能力, 促进学生的全面发展。但是长期以来由于受“应试教育”的影响及传统教学模式的约束, 田径课教学改革一直未得到重视。首先, 田径课教学手段及形式单一、重复和技术难度大, 缺少趣味性。其次, 田径课内容比较单调、枯燥和陈旧, 这导致学生对田径课的爱好和参加兴趣越来越低, 参加的学生越来越少。

对于趣味田径的研究起步相对国外较晚, 自主创编的趣味田径方法并不多, 还不足以形成一套完整的教学模式, 无法在日常的教学与课堂中开展, 故本文通过文献资料法、实验法、问卷调查法、观察法与数理统计法进行研究, 试图将国际田联推出的趣味田径项目中, 引入到田径教学中打破传统教学方法束缚的枷锁, 改变学生不喜欢上体育课, 对田径运动简单的任务是跑跑步的狭隘思维, 把学生对田径运动的理解带到一个更生动、有趣、活跃的高度。为以后田径课程教学方法的改革作为依据。

1.2 课程改革的需要

田径运动的教学一直是学校体育教学的主要内容。随着社会的发展体育教学形式的改革, 传统的项目教学已经不适合体育教学的要求。李铁录在《青少年趣味田径运动发展和设计》提出随着时代的变化, 传统的田径教学方法单调, 且充满竞技性。对于以娱乐健身为主的课堂来说, 已经不再适合。国际田联在 2000 年推出了趣味性的田径运动, 旨在以灵活有趣的田径运动形式, 吸引学生参加田径锻炼。趣味田径运动的英文名称为“FUN IN ATHLETICS”, 教程中的趣味运动项目包括径赛和田赛两分, 每部分包括若干个运动项目。对于比赛提供了完善的运动场地图和比赛的规则、积分和裁判法。国际田联经过近 10 年的推广与开发, 已经对趣味田径有一套完整框架与规范的内容。国内对于趣味田径的引入与创编也已经相应的起步, 但尚处于发展研究阶段。

随着教委课改课程标准的推出与实施, 各种学科在教学的方法与教材上都有了改进与突破, 甚至一改以往墨守陈规的态度, 有了非同寻常的创新。而学生的体育课程也跟上了课改的脚步, 正在朝多样化发展。而田径运动项目作为学生体育的基础项目, 教师作为引导者, 正确的引导学生的兴趣发展就变得尤为重要。将趣味作为田径课程改变的主要因素, 以趣味快乐的教学方式, 来激发学生参加田径运动的兴趣, 增强学生体质为目标。希望对今后田径运动项目在体育课程的改进中起到推进的作用。

2 研究内容

2.1 研究目标

以新课标为指导思想，对我们学校部分学生体育教学现况进行调查，针对存在的问题提出在田径教学中进行趣味田径课教学理念，确立田径健身价值，培养学生对体育田径的兴趣。

2.2 研究内容

- ①根据社会与现代学生的体质，明确教学改革方向。
- ②根据培养目标与学生不同体质，分层次设置课堂素质板块训练。
- ③创造和谐的“教”与“学”关系，构建以学生为中心的课堂。
- ④优化教学过程，探寻有效地趣味教学方法，提高学生身体素质。
- ⑤通过趣味教学，探讨趣味教学的意义。

2.3 要解决重点、难点问题

- ①趣味田径的主要内容以年龄组划分
- ②趣味田径与传统教学法的异同及其优点
- ③趣味田径具体教学方法，针对不同年龄组不同的田径项目采用有针对性的方法。
- ④对比实验班和普通班调查的各种数据统计分析，考察实施趣味教学的成果和意义。

2.4 预期效果

趣味田径内容广泛，所有的田径运动项目都可以成为体育游戏的内容。它有利于学生体力、智力、品行的发展及非智力的开发，在教学中具有重要作用。该课题研究，淡化理论阐述，侧重方法教育，注重实践教学。趣味田径具有一定的情节和竞赛因素，富有思想性，生活性和直观性，形式生动活泼，是学生感兴趣的的活动之一，因而是体育教学的重要辅助手段。趣味田径是在快乐的气氛中进行竞争，在竞争中体验愉悦，竞赛的主旨形式更能激发孩子竞争的心理，寓教于乐，为掌握更复杂的田径技术打下基础。采用此种形式教学，学生不会感到枯燥和厌倦，田径技术由易入难，这也符合学生的生理和心理特点。在心理上非常重视孩子兴趣的培养，由于练习项目的多样，学习技术的难度不高，不会让孩子产生畏惧、厌烦的心理。团队竞争的组织形式，在发展自身的同时也培养了团队精神，为孩子能有良好的心理素质打下了基础。根据学生年级、体质素质培养学生在田径教学中兴趣，提高运动的趣味性，以达到增强学生体质的目的。

3 研究思路

3.1 前期准备工作

- ①调查问卷设计。有针对性的设计有效的问题编入问卷，最终完成问卷调查表。
- ②制定实施阶段计划。制定具体可行的趣味教学方法，
- ③选定实验对象，进行阶段性的教学实施。

3.2 研究方法

3.2.1 问卷法

为确保问卷的有效性，故请北京体育大学1位体育教育方面的专家，以及我校2位教师，对问卷中的设计、结构、内容进行效度检查，把85%以上专家认为有效的问题编入问卷，最终完成问卷调查表。

3.2.2 调查法

召开学生座谈会，课题组研讨会，随机对学生进行访谈，了解学生的要求，了解掌握学生练习情况及存在的问题。采用“再测法”进行信度检验，问卷分两次发出，例如第一次对学生发出20份问卷，两周后对这20位学生再次发放同样的问卷，两次调查结果经统计相关系数为 $R=0.975$ ，说明两者高度相关，具有较高的可靠性。

3.2.3 对比分析法

根据学生性别情况，采用不同的教学模式，通过问卷调查情况对班级学生体质及学生兴趣等情况进行对比分析，调整教改方向。

3.2.4 行动研究法

按照问题——计划——行动——评价——反思，落实课题研究过程，不断调整教学改革方向与方法。

3.3 研究的进度计划

主要分为三个阶段：

3.3.1 启动阶段

课题组成员具体分工，开展研究工作；积累资料，实施计划；筹备问卷、座谈、走访、交流等相关资料。

3.3.2 实施阶段

召开座谈会、交流会、探讨会，走访、学习，开展问卷调查、实践调查，进行成绩比对，对相关信息与数据进行分析、研究、总结，撰写论文、编写教材，进行阶段总结。

3.3.3 总结、巩固阶段

全面总结成果、撰写课题报告、专家评审、召开结题会。

3.4 可行性分析

将国际田联的趣味田径的项目（如：小回旋接力跑、障碍跑、一级方程式跑、撑杆跳远、跑梯、少儿标枪掷远，旋转侧手投掷等项目。）做适当改变穿插引入到学田径日常课堂中，对学生的体育测试成绩无不良影响，并在小学生对田径项目的兴趣中产生了正面的引导，不仅提升了其自主进行田径运动的意愿，还将其单一的兴趣导向了多种田径项目，小学生处不追求专项成绩的阶段，多样化的兴趣对其今后树立终身体育，终身锻炼的理念有着积极的影响。

多年以来，我校高度重视体育课程的教学工作，注重教师队伍的建设与培养，教学上拥有一支具有丰富实践经验和较高素质的教学队伍。课题组成员结构合理，教学科研及社会服务能力强，拥有丰富的教学经验。

课题前期准备工作充分。课题的立意是在一定调研的基础上完成的，在此之前，课题组成员已经做了大量工作，搜集了很多相关资料及课堂效果对比数据。

5 创新之处

①趣味性田径体育课与传统体育课相比最明显的特点：一、趣味性强，二规则灵活，三竞争性，四随意性，教学也要分阶段、有重点、全过程实施。

②在传统的小学田径教育法中穿插一些趣味田径教学的方法，比如，体育游戏、障碍跑、折返跑等，撑杆跳远，少儿标枪投掷等形式并加以改进，使其适用于小学体育课堂教学，使教学内容更具趣味性。

③采取“少儿趣味田径教学法”中注重团队竞争的教学形式，让“高手”带“低手”积极参与每个项目。

④在课堂教学加入各种“非考试”项目的田径运动介绍与体验，使学生不会应为项目的单一而对田径运动失去兴趣。

⑤积极开展校内比赛或者组织学生参加各种有关田径的活动，促进学生的提升自身田径运动水平的积极性。

[参考文献]

- [1]李儒新. 在中学体育教学中运用趣味性田径教学实验研究[J]. 北京体育大学, 2006(2): 12.
 - [2]姜东. 浅谈少儿(趣味性)田径运动对田径运动文化的传承作用[J]. 哈尔滨体育运动学校, 2011(10): 8.
 - [3]葛士顺. 从趣味田径运动角度探究田径选项课教学对策与改革[J]. 淮南师范学院学报, 2011(3): 24.
 - [4]郭权, 李涛. 论体育教师在体育新课程教学中的职责与作用[J]. 和田师范专科学校学报, 2009(3): 16.
 - [5]朱俊荣. 激发学生对田径运动的兴趣[J]. 重庆社会主义学院学报, 2004(1): 18.
- 作者简介：于青梅（1975.5-），女，汉族，大学本科学历，研究方向教育教学。

高职院校 MOOC 教学特性探讨

王唯一

黑龙江职业学院, 黑龙江 哈尔滨 150000

[摘要] MOOC 带动高职院校线下传统教学转变为线上线下共同学习的教学模式, 打破传统一尘不变的“教与学”的课程设计, 革新了教育教学新理念, 丰富了教师的知识储备, 提升了专业团队的教学能力水平, 改变了学生学习的方法态度。

[关键词] MOOC; 教育教学; 高职

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3933

中图分类号: S85-4;G434

文献标识码: A

Discussion on Teaching Characteristics of MOOC in Higher Vocational Colleges

WANG Weiyi

Heilongjiang Polytechnic, Harbin, Heilongjiang, 150000, China

Abstract: MOOC drives the transformation of traditional offline teaching in Higher Vocational Colleges into the teaching mode of online and offline common learning, breaks the traditional "teaching and learning" curriculum design, innovates the new concept of education and teaching, enriches teachers' knowledge reserve, improves the teaching ability level of professional teams and changes students' learning methods and attitudes.

Keywords: MOOC; education and teaching; higher vocational

近几年, 为响应国家号召, 高职院校以培养学生的专业技能、职业能力水平为目的, 重视企业需求, 注重学生专业能力水平的储备, 面向社会输送职业技能型人才。由此带来高职院校教育教学模式的变革。而此时, MOOC 教学模式异军突起。通过教师自主进行课程设计, 采用自主建设的教学资源独立组织校内小规模教学, 提高学习有效性, 全面构建优质的网络课堂文化。^[1]

结合近几年教学实践与观察, 探讨以下几点高职院校教学面临的问题, 及慕课影响下的教学特性。

1 高职院校线上教学面临的问题

1.1 教育教学资源短缺

高职院校相较于本科院校, 尤其是二线城市, 在教育资源上所处的现状是资源分配不均, 教育软硬件配备不足。教师建立一门在线课程困难重重, 这是目前线上课程大多数需要引用其他院校网络课程的根源; 另外, 高职院校重点在于培养专业技术型人才, 要求教师不仅具备扎实的理论知识, 而且要具备较强的社会实践能力。而高职院校近年来引进的教师人才大都是硕士研究生学历, 其特点是都有着丰富的理论知识, 但实践工作经历相对薄弱。这一特点必然导致在教学过程中偏理论、轻实践。

1.2 教育教学模式受限

线上教学主要以教师为主导、为中心, 教师利用网络直播、聊天群、MOOC 平台线上组织教学活动, 讲授专业课程、收集学生问题。线上教学模式, 教学过程更倾向于“教”, 教师课前精心准备授课内容, 课中将所有精力都投入到了课程讲授当中, 学生多数还是被动接受, 记笔记、做活动等, 比较缺乏自主性。在此过程中, 教师专注于知识的传播, 不能时时掌握学生的上课状态, 精神面貌, 所以容易忽视学生的知识点接受情况。学生的学习成果只能以每堂课的作业或作品作为评判手段。高职院校, 部分学生的学习特点就是需要督促着学习, 对于这类型学生, 线上教学导致这部分学生更加懈怠。所以, 这种线上教学与传统填鸭式教学异曲同工, 学生被动的学, 难以做到理论联系实际。另外, 对于工科类的专业, 大多是实践重于理论的课程性质, 教师一味地讲述, 很难形象的将操作过程全方位的呈现。即使配合 MOOC 视频, 对于高职院校的学生, 教学效果也达不到最佳。例如: 金融类专业, 理论学时大于实践学时, 通过 MOOC 课件、视频、仿真软件、教师讲授, 学生普遍学习效果理想。而对于工程类专业, 实践学时大于理论学时, 通过以上线上教学手段, 学生只能被动的学习理论和“讲授”形式的实践, 理论联系实践的效果是大打折扣的, 教师的教学效果不理想, 学生的学习能动性也是不能被积极地调动的。

1.3 评价、辅导形式单一

利用 MOOC 的线上教学，只能接收到学生完成活动的结果，对于学习过程教师不能参与。线上平台的讨论、头脑风暴、测验等活动，抄袭、借鉴的现象每堂课都会出现，增加了教师查重、督促学生等额外的工作量。并且教师无法对学生知识的掌握程度进行准确的评价，同时也不能衡量学生的团队协作能力、学习态度等。举例来说，工程类制图课程，需要学生独立查找资料、团队讨论、初步设计、详细设计等，教师只能从每个环节的结果来考察学生，对于创作过程不能做详细的了解，而且对于过程中教师给与的意见也局限于口头上，学生接受程度也参差不齐。

2 MOOC 教学优势

2.1 资源丰富

MOOC 收录全球优秀的开放式在线课程。一门专业课最终上线，是团队教师几个月的精心设计与录制，经过测试等漫长的过程才可以。所以一门 MOOC 是该门专业课的精华。这对于高职院校的老师来说是一种便捷的获得专业前沿知识的途径。繁重的教学任务，使得教学及实践经验少的青年教师没有闲暇的时间及广阔的途径精进自己的专业，而慕课就提供了这样的优质资源平台。例如：MOOC 为教师提供了专业方向的前沿动态，丰富的教学方法，与全球名师讨论交流的学习机会，多方位的教学思路。这对于促进优秀教学队伍的建立，提高教师教学知识的储备，提升教育教学的能力、教育教学的质量。MOOC 都发挥着积极的影响作用。同时，由于 MOOC 基本都是 15min 内的教学内容，相比于以往线下 45min 的教学，优化了学生学习知识的局限性，拓宽了时间与空间，学生可以利用电脑、平板、手机自主安排时间阅读教材，学习视频，完成线上活动、作业、评价等环节。并且随时暂停，循环播放。线上教学资源的多样性，同时还体现在，学生可以利用聊天软件，随时提问题，与老师一对一深入沟通，加深了学生对知识点的理解，同时教师通过这一点，收集学生学习过程中出现的问题，修整自己的授课内容及活动内容。

2.2 自主开课

教师根据自身课程教学内容，教学计划，对所教课程进行线上设置，并可替换上课内容，同时组织学生开展线上讨论、测验、答疑等教学活动。教师可以监控整个教学进度，讲课过程不被琐事打扰，可以按照学校计划完成教学任务，随时掌握学生课程学习目标达成度。并且给学生提供了一个可以反复再学习的机会。

2.3 课程设计多样化

由教学模式的嬗变到教学理念的更替，主动适应学习者个性化发展和多样化终身学习需求。^[2]目前，互联网+的教育模式正逐步融合到传统教学模式中。在青年一代高职教师中，越来越多的教师将课堂引入线上教学，针对不同班级、学生，定制化不同类型的教学模式，主动适应不同学生的个性化发展。这种线上、线下的混合式教学，不但可以提高学生的积极性，促进学生对知识不同层面的认识，而且对教师教学质量的提升，教育教学的顺利开展，都起到了积极的促进作用。教师开展线上教学活动，学生们分散的解题思路，不但可以互相学习、借鉴，拓宽知识面，强化知识点记忆，加深知识点理解。同时，这一过程也在督促、激励着教师加深自身知识的积累。

2.4 学习过程革新

以协作式的学习方式来完成探索式的学习。^[2]对于高职学生而言，十几年的传统教学模式已经产生倦怠感。让他们放下手机聚精会神的坐在教室里上课，并且按照要求跟老师互动，已经成为一种奢求。而线上的 MOOC 学习不但利用了网络本身具有的互动性，同时通过多样的网络资源以鲜活的特色呈现，强调教授与学习过程的互动性。课前，教师利用教学网络平台提前发布任务单，布置预习内容，上传预习课件或相关学习资料。学生通过任务单及教师预留任务，自主的查阅书籍、网络完成学习内容，得到相应分数。课中，大部分时间需要学生自学完成课件 ppt、视频、测验、讨论等活动，学生间相互讨论，相互点评。课后，学生们通过对本节课的学习自我评价、互相评价，完成相应的总结，锻炼学生的总结能力及良好的团队意识。

3 总结

本文探讨了高职院校的线上线下教学所面临的问题，MOOC 带领下教学的优势。

当下社会对高职院校技能型人才的需求垂涎若渴。而我们作为知识技能的传播者，应充分的利用例如 MOOC 这样的优质资源精进自己的知识，提升自己的教育教学能力，立足产业、携手行业、服务企业、成就职业。

[参考文献]

[1] 李连影. 疫情时期高校在线教学“MOOC+SPOC 混合式教学模式”的构建研究[J]. 数码世界, 2020(9): 106-107.

[2] 李连影. 慕课背景下教育技术学的嬗变与展望[J]. 成人教育, 2017(7): 79-81.

作者简介: 王唯一 (1985-), 女, 黑龙江人, 汉族, 硕士研究生, 讲师, 研究方向城市规划。

应用物理基础基于“雨课堂+费曼学习法”的教学研究

付根义 郭二敏 蔡威

空军工程大学航空机务士官学校, 河南 信阳 464000

[摘要] 随着课堂革命的深入推进, 物理教学坚持问题导向, 以优化教学内容为核心打造紧贴专业的知识体系, 以雨课堂信息化平台为依托实施线上线下混合式教学模式, 以费曼学习法为切入点创新教学方法, 积极打造“教师为主导, 学生为主体”的课堂, 进一步提高物理教学的质量。

[关键词] 物理; 雨课堂; 费曼学习法; 思维导图; 混合式教学

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3952

中图分类号: G434

文献标识码: A

Teaching Research of Applied Physics Based on "Rain Class + Feynman Technique"

FU Genyi, GUO Ermin, CAI Wei

Aviation Maintenance Sergeant School of Air Force Engineering University, Xinyang, Henan, 464000, China

Abstract: With the deepening of the classroom revolution, physics teaching adheres to the problem orientation, takes the optimization of teaching content as the core, creates the knowledge system close to the specialty, implements the online and offline hybrid teaching mode based on the classroom information platform and innovates the teaching method with Feynman learning method as the breakthrough point, so as to actively create the classroom with "teachers as the leading, students as the main body" and further improve the quality of physics teaching.

Keywords: physics; rain classroom; Feynman technique; mind map; blended teaching

传统物理课程在“学、教、考”等方面存在一些问题: 从“学”来看, 由于物理课程概念多、公式多、规律多, 学生学习难度较大, 导致心理上有畏难情绪, 再加上物理基础薄弱、学习方法不当, 使得学习效果不佳。从“教”来看, 衔接专业不够, 表现为过分强调物理知识的系统性和严密性, 教学内容与专业需求贴的不紧; 课堂趣味不浓, 表现为课堂上过多地由老师主导教学活动, 教学方法单一, 课堂气氛不活跃。从“考”来看, 形成性考核缺乏数据支撑, 过于主观, 终结性考核侧重于理论知识考核, 弱化了学生实践技能的提升。

职业技术教育物理课程改革坚持以问题为导向, 遵循现代职业教育理念, 以“课堂革命”为契机, 从教学内容、教学模式、教学方法、考核评价等方面深入推进教学改革, 积极探索提升课堂效率的实践策略。

1 优化教学内容, 加强应用, 衔接专业

在教学内容上, 理论推导、公式计算做减法, 实际应用、专业衔接做加法。以学生的实际为出发点, 弱化理论推导, 删减繁难计算, 增加科技、生活实例。改抽象化为形象化, 理论化为科普化, 使学生感受到物理的鲜活有趣, 体会到物理对人类社会的强大推动。另外, 增加大量与专业知识紧密联系实际的应用实例, 坚持物理理论与专业应用相结合、与专业装备的更新相适应的原则, 力求将训练设备的技术点与物理学的基本知识点合理对接, 打造贴近专业的课程知识体系。

2 创新教学模式, 推动教与学方式转变

在传统教学的基础上, 借助信息化教学平台引入线上线下混合式教学模式, 运用思维导图和费曼学习法创新教学方法, 利用演示实验和虚拟仿真实验创新手段, 深入推动教学方式转变。

通过混合式教学既能发挥老师引导、监控教学过程的主导作用, 又能充分体现学生作为主体的积极性、主动性和创造性。在教学流程上, 利用“雨课堂”贯穿教学全过程, 按照“以老师为主导、学生为主体、能力培养为主线”的原则, 对课前、课中、课后三环节进行重塑, 如图 1 所示。

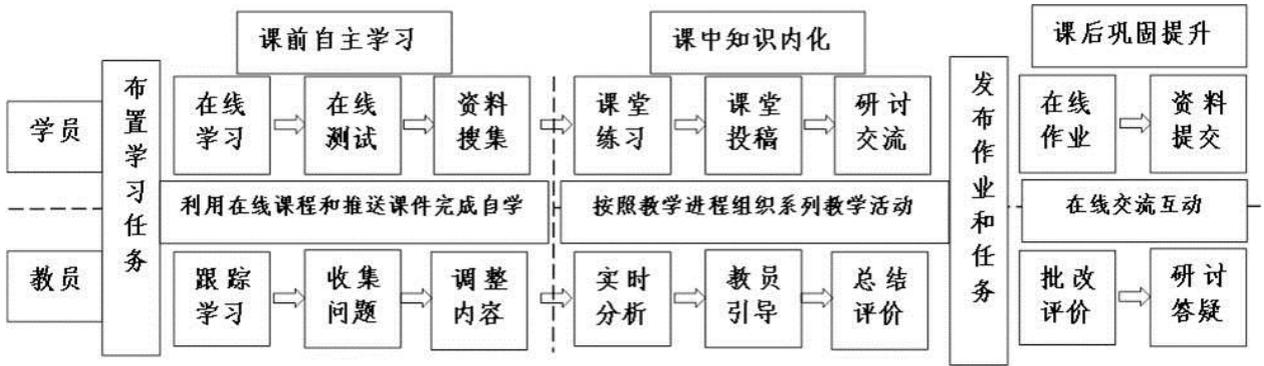


图1 混合式教学流程

2.1 课前自主学习阶段

老师制作并推送预习课件和在线测试题，通过雨课堂发布学习任务单，以任务为牵引，要求学生完成课件自学、观看视频、课前测试、查阅资料、制作思维导图。通过预习学生已经掌握基础知识，以小组合作的形式制作充满个性的思维导图，在完成思维导图的过程中同组学生的意见经过互相碰撞，新的观点不断产生，从而加深对新课的认识和理解。

2.2 课中知识内化阶段

课堂导入环节，首先利用视频、动画、演示实验、案例等激发兴趣，提出问题，导入新课，并利用思维导图介绍本堂课的学习目标，内容的重难点，老师讲授的方法。

课堂前测环节，根据雨课堂的数据统计对课前自学情况进行分析：对“未查看”课件和“未交卷”学生进行警示；通过测试题的正确率和标记“不懂”课件了解学生对知识点的掌握情况。另外，根据埃德加·戴尔的学习金字塔理论，“教授给他人”学习法知识留存率最高。这种方法核心理念就是把正在学习的内容教给他人，在物理学中又称为“费曼学习法”，如图2所示。

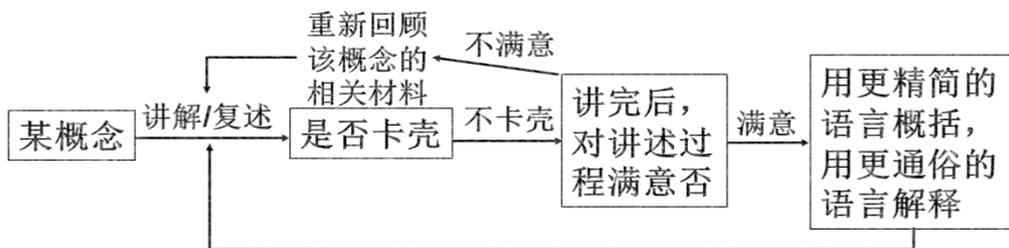


图2 费曼学习法流程图

在前测环节中，让学生扮演“临时老师”讲解基本概念，每个小组选择一名学生代表讲解课前制作的思维导图，其他学生进行补充、纠错，老师进行分析、讲评。老师引导学生根据问题讲解，发现自己的不足，鼓励学生及时复习，继续完善自己的思维导图，进一步讲授给他人，直到能用通俗简练的语言讲授为止。通过这种方法增加学生学习的压力和动力，驱动学生更加积极深入地学习，不但使学生学习知识，也锻炼学生的表达能力、应用能力、独立思考能力及心理素质，同时教给学生学习的方法。

课堂参与环节，针对不同教学内容的特点采用启发式、案例式、研讨式、实作式等不同的教学方法，借助于信息化平台、演示实验、仿真软件、多媒体动画、视频、图片展示等手段，激发学生兴趣，并通过雨课堂发送弹幕和投稿，进行交流互动，深入探讨物理规律在生产、生活中的实际应用，打造“有趣味”课堂。

后测和总结环节，通过雨课堂发布课堂练习，让学生及时完成练习，进一步了解学生对知识的掌握情况。最后利用思维导图归纳梳理知识关键点，进行课堂总结，并布置课后拓展任务。

2.3 课后巩固提升阶段

通过雨课堂给学生推送课后作业，要求学生在给定时间内完成作业。并要求学生继续完善自己的思维导图，并在课程讨论区与老师进行线上讨论交流。

3 改革考核方式, 精准过程评价

为使平时成绩评价更加精准、科学、全面, 采用基于雨课堂的学习过程考核, 进行全周期的数据评价。根据预习课件的完成情况、课前测试成绩、以及课堂综合表现数据、课后作业完成情况等, 开展实时、全面、精准化的评价, 为过程性考核的科学性和公正性提供数据支撑; 根据物理学科自身特点, 探索将实验考核纳入终结性考核中, 通过实验预习、动手操作、实验报告、设计实验等全方位地考核实践能力, 调动其实验学习的积极性、主动性, 充分发挥考核导学功能。

4 对教学中存在问题的反思

4.1 教师要更新教学理念, 学习信息化教学技术

采用信息化教学平台实施混合式教学对教师要求极高, 要求教师掌握一定的信息技术, 要求教师投入大量的时间和精力制作预习课件、微视频、试题库等。课堂教学中信息技术的使用需要教师具有良好的信息化能力, 必须要提高自身技术水平, 完成教学资料的收集、制作、上传、发布。另外, 教师要提前谋划好课堂讨论内容, 结合信息技术有效地推进课堂研讨, 针对性地培养学生能力。因此, 学校要加强教师队伍的培训, 学习新教学理念、信息技术应用、教学内容设计等, 提高教师运用信息技术的能力, 将有助于提高教师的教学能力和综合素养, 不断提高教师的工作效率及学生的学习效率, 使混合式教学达到事半功倍的效果。

4.2 提高学生自我管理, 全程监管和评价学习活动

混合式教学对学生的自律性要求很高, 没有课堂上教师监管和紧张气氛, 自律性较差的学生线上学习完成率较低。学生自主管理和教师在线监管是实施混合式教学的保障, 无论是在线看视频, 还是课堂上的探究、互动, 都要求学生具有良好的自主学习习惯和管理能力。因此, 要保证翻转课堂的有效实施, 教师进行全程监管和评价, 引导学生自我调控, 将学习变被动为主动, 保证学生学习效果。

4.3 构建课程团队, 共建共享教学资源

课程组要组建教学团队, 根据课程的特点全面打造在线课程体系。在线资源是混合式教学过程的基础, 是教师在线教学的实际需要, 以基础知识为主的课件或视频可以在团队中共建共享, 打造优势资源。另外, 在混合式教学过程中教学团队需要研究职业院校的教学特色, 根据教材内容、教学对象、资源优势等特点来合理设计教学内容和活动。

应用物理基础课程的教学改革与实践, 以聚焦教学主业, 提高课堂效率为目标, 积累了一定的经验, 但教学模式、方法、手段还需要进一步深入创新, 继续深入探索基于雨课堂的混合式教学的优势, 有效促进课堂教学改革, 不断提高教学质量。

[参考文献]

[1] 邱纯. 线上线下相结合的混合教学模式教学方法探究[J]. 科技风, 2019(7): 42.

[2] 林峰. 费曼学习法应用于中职计算机网络技术基础的教学技巧初探[J]. 电脑知识与技术, 2020, 16(16): 122-123.

作者简介: 付根义 (1981.3-), 男, 硕士, 毕业于郑州大学凝聚态物理专业, 目前就职于空军工程大学航空机务士官学校, 基础部数学物理教研室副主任, 讲师。

业财融合背景下《基础会计学》教学改革探索

----以新疆科技学院为例

王佳丽

新疆科技学院, 新疆 库尔勒 841000

[摘要] 在分析科技进步对会计专业影响的基础上, 以新疆科技学院基础会计学课程为例, 探索业财融合背景下基础会计学教学改革。社会发展对会计人才的需求转变, 高等学校会计教学必然要改革, 人才培养计划、课程体系均需要进行重大调整, 但最终都是落在课程的改革上。通过分析新疆科技学院基础会计学教学现状, 发现在教学内容过时、教学方法单一、教师能力有待提高、实践教学薄弱、考评机制不科学等问题。根据新疆科技学院学生特点以及学院支持, 最后提出重构教学内容、创新课程教学方法、利用“1+X”强化实践教学、优化课程考核方式等教学改革探索, 以期对基础会计学教学提供一定的借鉴。

[关键词] 业财融合; 基础会计学; 教学改革

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3950

中图分类号: F230-4;G712

文献标识码: A

Exploration on Teaching Reform of Basic Accounting under the Background of Industry Finance Integration

----Take Xinjiang University of Science & Technology as an Example

WANG Jiali

Xinjiang University of Science & Technology, Korla, Xinjiang, 841000, China

Abstract: Based on the analysis of the impact of scientific and technological progress on accounting major, taking the basic accounting course of Xinjiang University of Science & Technology as an example, this paper explores the teaching reform of basic accounting under the background of industry finance integration. With the change of social development's demand for accounting talents, the accounting teaching in colleges and universities must be reformed. The personnel training plan and curriculum system need to be greatly adjusted, but they all fall on the curriculum reform in the end. Through the analysis of the current situation of basic accounting teaching in Xinjiang University of Science & Technology, we find that the teaching content is outdated, the teaching method is single, the ability of teachers needs to be improved, the practical teaching is weak and the evaluation mechanism is unscientific. According to the characteristics of students in Xinjiang University of Science & Technology and the support of the college, this paper puts forward some teaching reform explorations, such as reconstructing the teaching content, innovating the teaching methods, using "1 + X" to strengthen the practical teaching and optimizing the course assessment methods, in order to provide some reference for the teaching of basic accounting.

Keywords: integration of industry and finance; basic accounting; reform in education

1 引言

随着信息技术、人工智能、大数据等的迅猛发展, 经济社会对各专业人才的需求也随之发生着翻天覆地的变化。高校作为培养社会建设者的主阵地, 必须通过调整培养计划、课程体系和课程内容来培养适合社会需要的人才。新疆科技学院, 原新疆财经大学商务学院以培养新商科人才为主, 其中会计人才培养是重点工作。一直以来, 经济与会计的关系被人们用“经济越发展, 会计越重要”来概括。但是, 随着大智移云时代的到来, 对于会计人才的需求发生着颠覆性的变化, 会计的未来也一直被人们怀疑。《经济学人》杂志 2014 年发表文章预测, 未来 20 年来, 会计人才将会和 AI 进行着激烈的竞争。2016 年麦肯锡的一份研究预测引起了会计学届的关注, 该研究预测 AI 将会取代传统会计、审计等人员 86% 的工作。2017 年以国际四大会计师事务所为首, 陆续推出了财务机器人, 尤其是德勤财务机器人的亮相, 更是给会计届带来了革命性的冲击。2020 年清华大学停招本科会计专业的公布, 更是让社会怀疑是不是会计就没有未来了?

2014 年开始, 国家财政部将会计工作重点转向大力培育和发展管理会计工作中。社会技术进步的现实需要, 国家

层面对会计工作的重视都在向会计届传递一个信号，会计需要转型，要从传统的核算型向管理型转变，要求财务人员懂业务、会核算、能预算、善决策。由于社会对会计人才的需求转变，高等学校会计专业必然要改革，人才培养计划、课程体系均需要进行重大调整，但最终落到的都是课程的改革。下文以新疆科技学院《基础会计学》教学作为研究内容，探索教学改革的路径。

2 新疆科技学院基础会计学教学现状

2.1 基础会计学课程教学现状

基础会计学课程，理论知识与实践联系紧密，是会计学、财务管理专业的专业核心课程。同时是工商管理系、经济系各专业学生的基础课程。目前，基础会计学课程仍然是理论讲授为主，学生进行练习与巩固，考核方式为平时成绩+期末卷面成绩组成。会计学 and 财务管理专业学生，开设基础会计课程，在理论授课的基础上进行财务软件的实操课程，但是基础会计课程与实操课程并未在同一学期开设，基础会计学课程的课程实践课时为总课时的 11%。

另外，金融、市场营销以及旅游管理等非财务专业，只开设基础会计学理论课程，没有软件实操课程的教学安排。

基础会计学课程授课方式进行了改革，主要以线上线下混合式教学为主，有部分教师采用线下教学为主。充分利用雨课堂、慕课资源开展教学。教学内容为会计学基本理论、基本方法、以制造业为例的基本经济业务会计核算、会计核算组织程序、会计软件应用及会计工作组织等内容。

2.2 新疆科技学院生源特点

新疆科技学院学生生源复杂，有普通高中生源、专升本生源、民考汉生源等等，学生在学习能力、学习环境、学习主动性等方面存在着较为明显的个体性差异。各层次生源学生特点也比较明显，普通高中生源学生知识理解能力强，专升本及民考汉学生实践能力强。由于新时代的大学生被认为是网络原住民，在互联网的熟悉程度、新技术接受能力以及动手实践能力等方面具有显著优势。但同时也更容易沉迷网络世界，学习兴趣和动力往往不足，课堂上玩儿手机的现象很普遍。

2.3 学院对教学改革的支持情况

新疆科技学院非常重视课堂教学，采取多种形式促进教学改革向纵深发展，坚持“以人为本”，推进“四个回归”，加大力度建设高质量的本科教育。每年组织教改课题申报，各院系积极参与教学改革研究。组织课程思政示范课申报，加大课程思政与思政课程协同育人力度。同时，开展教学比赛，通过比赛形式促进教师教学能力的提升。严格课堂教学管理，创新考核方式，以不同的方式促进课堂教学质量的提升。

3 新疆科技学院基础会计学教学方面存在的问题

3.1 教学内容过时、拓展不够

任何一门课程，保证教学内容的正确是基本要求。但是，基础会计学教材中的部分教学内容已经过时，但是依然出现在本科教学的课堂上。例如，计划成本法、材料成本差异、出差人员借用差旅费等等内容已经慢慢退出历史舞台，但仍然出现在课堂甚至是考试试卷上。随着大智移云时代的到来，会计人才为了适应社会需要，必须从核算会计走向管理会计。但是新疆科技学院基础会计学教学内容还是按照传统内容讲授，90%都是核算内容，没有拓展企业战略、大数据技术、区块链等内容，学生所学内容与实际工作需求不一致，培养的人才无法满足社会需求。教学内容的过时无法体现高阶性，更谈不上挑战度。

3.2 教学方法单一

新疆科技学院基础会计学课程无论是线下开展还是线上开展，主要都是采用传统的教师讲授法，教师讲理论，学生做相应练习，教学方法单一。虽然，用雨课堂等工具实现了预习、互动、发布作业等内容，但是只是教学工具变的更智能了，授课方式方法还是没有打破传统。这种教学方式还是以教师为主，没有体现“以学生为中心”，学生还是被动接受，没有主动参与的积极性。

3.3 教师能力有待提高

教师的能力一定程度上决定着培养人才的质量，新疆科技学院会计专业教师整体能力都有待提高。首先，会计专业教师人数少，会计、财务管理学生人数众多，导致教师课时任务繁重。更多的实践用于应付基础教学，没有更多的

精力思考教学改革,导致教学能力提升慢。其次,会计教师大多是新毕业的硕士研究生,没有博士学习精力,科研能力薄弱,导致对于会计学科前沿知识掌握不及时。再次,会计教师大多没有从事过实际会计工作,实践经验欠缺,经济业务了解不透彻,无法深入理解业财融合的精髓。

3.4 实践教学薄弱

会计学专业实践课程包括课程实验和实践课程两部分,课程实验是课程讲授过程中穿插的实践教学,实践课程是专门开设的财务软件操作课程。基础会计课程授课过程中只有 6 课时的实验,无法满足学生学习需求。实践课程一般在之后两学期开设,与基础会计课程授课时间存在错位,无法让学生边学习理论边进行实操练习。

实践课程所用教学软件与社会企业使用的财务软件不一致。对 2016 级 601 名毕业生进行了初步调查,学生实际从事会计工作的只有不到 20%,对从事会计专业的同学进行调查发现,她们使用的财务软件包括 SAP、财务共享系统等等,而这些财务软件在本科阶段都是没有接触过的。实践教学环节的薄弱,导致学生无法毕业后立即投入工作岗位。

3.5 考评机制不科学

考评方式一定程度上决定着行动方向,科学合理的考评机制能激励学生积极学习。但是,新疆科技学院基础会计学课程考评还是传统的平时成绩+期末成绩,平时成绩主要关注学生的出勤、课堂表现、作业完成情况等,期末试卷主要考查理论知识和实务练习题。这种传统的考核方式无法调动学生学习的积极性,学生为了取得理想的成绩,只会注重理论知识学习和业务题练习,不会积极创新。不科学的考评机制,无法引导学生探索创新。

3.6 师生沟通不畅

教师与学生的交互不够,沟通不顺畅。教师与学生基本都是在课堂上才能见面进行沟通,虽然课前课后使用微信、QQ 等工具可以进行交流,但是由于学生缺乏学习主动性或者碍于面子,真正找老师沟通的很少。教师由于不了解学生的需求,无法准确的与学生进行沟通交流。由于这种双向沟通的不畅通,导致学生随时随地学习仍然受到时间和地点的限制。

4 基础会计学教学改革路径

4.1 重构基础会计学教学内容

为培养适应时代需求的人才,教师团队对基础会计学课程内容进行了重新构建。首先,对基础会计学传统课程内容进行调整,突出基本理论、基本方法和操作技能,把一些过时的教学内容和不符合实际的教学例题进行删减,保证专业基础知识内容的准确性。其次,基础教学内容中融入科学技术发展前沿知识,包括人工智能、大数据、移动互联、云计算、区块链等对会计行业带来较大冲击的内容。再次,在教学内容中融入会计学科发展前沿知识、企业战略管理知识、国家监管最新动态等内容,拓宽学生的知识范围,让学生放宽眼界,真正能具备管理型会计人才需求。

4.2 创新课程教学方法

随着会计的转型升级和技术环境的变化,传统的课程讲授为主的单一教学方法已经不能满足人才培养的需求。苏格拉底说“教育不是灌溉,而是点燃火焰”,那么作为高校教师应该花更多的时间去探索合适的教学方法,点燃学生的学习兴趣,教会学生如何学习。目前,教学辅助类工具非常多,教师可以根据课程特点选择恰当的教学辅助工具。对于基础会计学课程,课前可以选择 MOOC、SPOC、各类学习 APP 等开展预习学习,做好上课的准备工作。课堂中,教师主要采用启发式教学,让学生自己去主动探索知识,同时利用雨课堂等实现互动、案例教学,利用实验室财务软件进行实操练习。课后,利用微信群、QQ 群等开展答疑,利用雨课堂等开展作业批改及学习情况分析,以便准确把握学生的学习效果。答疑还可以采用腾讯会议, ZOOM 等方式开展,以实现学生为中心,随时随地学习的目的。2021 年会计学课程将采用传统讲授,雨课堂教学工具嵌入,福思特会计模拟平台相结合的教学模式探索。

4.3 培养双师型教师队伍

高等教育要做好“四个服务”,教师队伍建设是关键。习近平总书记谈教师队伍建设时提出,要打造中华民族“梦之队”的筑梦人。为担此重任,高校教师要争做“四有好老师”、当好“四个引路人”、坚守“四个相统一”,静心教书、潜心育人。作为会计专任教师,要有理想、有道德、有爱心、有学识,更要跟上时代发展的步伐。面对快速发展的经济社会,会计专任教师不能仅仅懂理论,还要懂经济业务,了解会计实践的发展动态。打造“双师型”教师队伍,保

证课堂教学质量，更好地服务新时代。

4.4 强化实践教学

新疆科技学院是一所应用型本科高等院校，着重为社会培养应用型人才。同时，会计信息化迅速发展，对于高素质的应用型人才需求迫切。基于现实需要，会计学必须加强实践教学，培养复合型会计人才。首先，基础会计学课程具有实践性强的特点，必须将理论知识与实践操作相融合，让学生真正懂业务，然后会操作。其次，利用“1+X”职业技能等级证书试点工作促进学生实践能力提升。再次，利用全国会计技能大赛，来激发学生的学习热情，以赛促教。最后，有针对性地开展实践教学，解决好学生毕业后工作内容与教师传授知识不一样的问题。

4.5 优化课程考核方式

考核方式要通过课前、课中和课后学生学习情况综合测评学生的成绩，引导学生重视学习过程。主要包括预习完成状况、课堂表现、课后作业完成情况及期末考核四方面。具体内容见表1。

表1 优化课程考核表

考核项目	考核内容		测评目标
课前预习 15%	预习课件完成情况：观看慕课、测试题目		学习态度和自学能力
课堂教学 30%	个人表现	日常考勤、课堂互动、回答问题、课堂活跃度	个人学习能力、语言表达能力
	团队合作	课堂讨论、案例分析、小组汇报	团队合作精神、分析问题能力、语言表达能力
	操作能力	财务软件操作能力，任务完成度	实际操作能力、学以致用能力
课后巩固 15%	作业完成情况		学习态度，学习效果
期末考核 40%	期末考试（包含情感态度与价值观的开放测试）		理论知识和实践知识的理解和运用能力

4.6 畅通师生沟通渠道

建立学生答疑解惑服务群，安排专业教师进行答疑，打通师生沟通渠道，打破学习的时间和地点限制。让学生真正可以实现随时随地学习，随时请教，规避因沟通不畅而导致学生怠于学习的情况。

4.7 润物无声的实现价值引领

陶行知先生说，“先生不应该专教书，他的责任是教人做人；学生不应该专读书，他的责任是学习人生之道。”高等教育要认真贯彻“价值塑造、能力培养、知识传授”三位一体的育人理念。要抓住课堂教学“主渠道”，守好这段渠、种好责任田，使课程思政与思政课程同向同行，构建“三全”育人大格局。但是、课程思政绝不仅仅是生硬的加入专业课程，而是要深入梳理专业课教学内容，深入挖掘思政元素，有机融入课程教学中，达到润物无声的育人效果。

5 结论

当今世界正处于百年未有之大变局时代，信息技术革命奔涌而来，为了与时俱进，必须大刀阔斧的变革。作为高等院校，培养合格的社会主义建设者，把立德树人教育使命摆在首位。专业课更是要紧跟时代发展步伐，培养出时代需要的人才。新疆科技学院一直在大力推动教育教学改革，用更接近时代发展的教育方法，教育理念去完成培养合格人才的使命。业财融合背景下，会计人才不仅要懂财务，还要懂业务，这就为基础会计学课程教学提出更高的要求。本文通过分析新疆科技学院基础会计学教学现状和存在的问题，在学院大力推动教学改革的契机下探索教学改革，实施教学方法创新，期待会计学教学改革取得良好效果。

[参考文献]

- [1]李盼盼.业财融合背景下的基础会计学教学模式探究[J].中国管理信息化,2020,23(4):222-223.
- [2]李晓娜,李意茹.“互联网+”背景下基础会计学课程教学改革研究——以信阳学院为例[J].对外经贸,2020(8):154-156.
- [3]袁旭.“会计学原理”线上线下混合式教学改革实践与反思[J].财会学习,2020(35):187-188.
- [4]吕伶俐.“课程思政”视角下《会计学基础》课程教学改革探索[J].产业与科技论坛,2020,19(24):144-145.

- [5]王猛,贺芳.“业财一体化”视角下会计学专业教学改革探讨[J].辽宁科技学院学报,2020,22(5):51-52.
- [6]李朋磊,李明.MOOC+SPOC+翻转课堂混合教学方式下《基础会计学》课程教学模式改革[J].营销界,2020(48):154-155.
- [7]徐黎,李然,吴建新,陈风云.财务共享背景下的会计教学改革研究[J].会计师,2019(3):62-63.
- [8]赵素娥.论业财融合背景下管理型会计人才的培养[J].产业与科技论坛,2018,17(12):266-267.
- [9]董必荣,刘海燕.会计学一流课程建设的思考与实践[J].中国大学教学,2019(10):75-79.
- [10]张佳,接民,王旻.业财融合背景下《管理会计学》教学优化研究[J].商讯,2019(29):75.

作者简介:王佳丽(1988.9-),工作单位新疆科技学院,毕业学校东北农业大学。

基金项目:1.2020年课程思政示范课程建设(校级),项目编号:KCSZSFKZ-20-03,示范课程《会计学》;2.2020年校级教学改革研究立项项目,项目编号:JGYB-20-02,项目名称:基于BOPPS模型的《基础会计学》师生协同实践教学研究;3.2020年度自治区高校本科教育研究和改革项目,项目编号:PT-2020074,项目名称:数字智慧经济时代背景下会计人才培养与实践教学改革探索。

绿色化学在高职化学教学中的应用探微

高 春

江苏商贸职业学院, 江苏 南通 226011

[摘要] 随着当前环境问题的日益加剧, 加强环境保护已刻不容缓, 大力开展绿色化学是我们每个人都应尽的义务。基于此前提, 文中重点讨论绿色化学的发展历程和核心定义, 并对绿色化学在高职化学教学中的相关应用进行分析、研究。从而有效减少污染物的产生, 进一步改善生态环境。

[关键词] 高职院校; 化学教学; 绿色化学; 环境保护

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3945

中图分类号: G712;O6-4

文献标识码: A

Application of Green Chemistry in Higher Vocational Chemistry Teaching

GAO Chun

Jiangsu Vocational College of Business, Nantong, Jiangsu, 226011, China

Abstract: With the aggravation of the current environmental problems, it is urgent to strengthen environmental protection. It is our duty to vigorously carry out green chemistry. Based on this premise, this paper focuses on the development process and core definition of green chemistry and analyzes and studies the application of green chemistry in higher vocational chemistry teaching, so as to effectively reduce the generation of pollutants and further improve the ecological environment.

Keywords: higher vocational colleges; chemistry teaching; green chemistry; environmental protection

引言

绿色化学包含生物化学、分析化学、催化等相关内容, 倡导使用科学的化学技术尽可能的减少有害原料、产物、副产物等物质的产生。绿色化学不仅代表一种希望、一种理想, 同样代表新世纪的化学发展方向。在高职化学教学中融入绿色化学理念和技术, 进一步提高教学质量, 加强学生的环保观念, 是当前众多院校采取的方法。

1 绿色化学的定义

1.1 核心

绿色化学不同于污染控制, 污染控制是对已经产生的污染环境进行相应的治理, 尽可能进行环境修复。而绿色化学的目的是消灭污染物产生的源头, 从根本上解决环境污染问题。不再使用有毒、有害的化学物质, 停止废弃物的生产都是消除污染的有效对策。绿色化学的核心为原子经济性和五个降低原则。原子经济性是将反应物中的各个原子进行充分利用, 保证资源的有效使用, 减少产生的废弃物, 并且防止环境污染。绿色化学的五个降低分为: 一, 降低原料的使用率, 减少实验的废弃物和排放; 二, 降低原料的重复使用和循环使用; 三, 回收可利用资源, 进而降低成本支出; 四, 对回收的资源进行再生, 使能源再利用, 降低污染产生; 五, 拒绝使用有毒有害物质, 对于一些无法回收再利用的材料拒绝使用, 从根本上降低污染率^[1]。

1.2 研究热点

绿色化学的重点在于可持续发展, 以提高人民生活水平, 消除有毒有害物质为目标。随着相关技术的不断开发与创新, 绿色化学的研究重点也在一步步变化。当前绿色化学的研究热点为: 绿色化工过程系统; 新型反应技术; 新型分离技术; 计算化学和绿色化学化工的结合; 溶剂的绿色化及绿色溶剂; 催化剂的绿色化和新型催化技术研发; 绿色化工产品设计; 原料的绿色化和新型原料平台的开发。

1.3 发展过程

绿色化学最开始起源于美国, 由美国环保局在一九八四年提出基本思想。其内容是通过减少化学废物的产生和回收再利用相关资源, 进行环境保护。之后在一九八九年环保局进一步提出预防污染的概念, 进一步加强绿色化学思想。我国则是从一九九五年开始确定了绿色化学的研究方向。最开始由科学院进行相关课题的咨询, 进行了工业生产结合绿色化学技术的研讨会。之后的十年, 我国各地区分别举办了相关研究中心、讨论会, 并出版相应论文与书刊, 使得

绿色文化传播范围进一步扩大，直到如今，绿色化学的应用已经普及到整个国家。

2 绿色化学在高职化学教学中的应用

2.1 培养学生环保意识

高职教学任务中不仅需要对学生进行绿色化学知识的教导，还要对学生的绿色化学理念进行传授。让学生理解绿色化学的重要作用和实际价值。比如在进行有机塑料处理的课程时，教师让学生对塑料的回收处理进行讨论。教师首先要让学生认识到塑料带来的巨大危害，帮助学生建立环保观念。其次，讨论正确回收的方法以及回收后进行哪种降解方式更合理，进而将相关化学知识一并进行传授。最后，进行课堂后的意见调查，进一步了解学生对于此类事件的想法，加强和学生的交流沟通，确保学生能够将绿色化学理念有效的融入化学知识当中。

为了进一步提高学生的绿色化学意识，可以以教材的形式帮助学生更好的学习相关理念。目前，我国的绿色化学普及度较高，相关论文及期刊较多，教师可以将其进一步整理，融合成绿色化学教材，帮助学生更好的学习。教材内容不仅要传统化学反应式进一步优化，使其符合绿色环保理念，还要构建科学合理的绿色化学体系，便于教学^[2]。

2.2 提升学生的绿色化学素养

高职院校的培养目标是使学生成为拥有专业技术的优秀人才，重点在于培养学生的专业能力。但德才兼备一直是我国传统教育的核心思想，有才无德是危险品，有德无才是次品，无德无才是废品，只有德才兼备方是正品。所以学校要对绿色化学中的优良素养进一步挖掘，将其中的优良思想传递给学生，提升学生的综合素质。高职院校可以在课堂中多播放化学实验中绿色化学的相关片段，比如观看工业化学厂处理大量废弃物的视频。化工化学是高职院校学生日后的工作方向，通关观看相关视频，能够极大的提升其使命感和责任感，了解日后工作重点内容的同时，提升学生的绿色化学素养。在教师的引导下，使学生能够建立自主学习绿色化学的观念，真正的将其贯彻执行，从而达到绿色化学教学的目的。

2.3 激发学生的学习热情

相较于传统化学教学过于重视知识理论的教导，绿色化学更注重实际动手能力和丰富实践活动。让学生以边玩边学的方式进行知识掌握。这样的方法不仅极大的激发了学生的学习热情，还能够帮助学生多交流、多沟通，培养绿色化学知识运用的体系建设。高职院校的学生压力更大，面临的就业困难也要比本科院校严峻，学生在日常中往往会由于过大的心理压力，而严重影响学习积极性。绿色化学的重点在于环境保护，使用绿色能源。全新的知识点、全新的实验模式，能够极大的提升学生的好奇心，教师进行正确引导，帮助学生将注意力放在新知识的吸收上，帮助学生从繁重的就业压力下走出。培养学生的热情，积极参与相关实验和实践，调动学生的学习积极性，进而提高知识的汲取效果^[3]。

2.4 使化学实验更加合理

化学学科是一门思维严谨、逻辑紧密的学科，尤其是在进行化学实验时更是要做到一丝不苟、分毫不差，这也使得实验教学较为枯燥。但在绿色化学理念的帮助下，可以使实验变得生动、有意义、比如在进行燃烧实验时，传统的化学教学即为，通过不同物质的燃烧情况，判断热量的产生、燃烧效果等。在此基础上，教师可进一步丰富教学内容。在常见的石油、酒精、煤炭进行充分燃烧后，收集其产生的气体，分析气体成分，验证污染性，从而得出相关结论。在绿色化学的引入后，实验步骤进一步增多，理论知识要求更强，团队合作的效率要求也更高。学生通过气体分析、验证实验，进一步了解燃烧的相关知识，并在此基础上切身感受到绿色能源的重要意义，使实验目的更明确，更好的帮助学生进行学习绿色化学。

2.5 提高课堂教育质量

想要更好地进行化学实验，必须先要掌握化学知识。进一步提高课堂教育质量，才能使学生的实际操作能力得到提升。绿色化学的引入帮助学生更加安全的、环保的进行化学实验。在课堂上要带领学生深入探讨相关试剂的污染性、毒性、能源消耗能力和可回收能力。教导学生进行合理的资源选择、污染物排放量降低以及高效再利用排放物。绿色化学进一步拓展了相关化学知识，提高了课堂教育质量，帮助学生在实验中能更高效的进行操作。

2.6 加强实践活动

实践活动是课堂教育和实验教学的延伸与补充，能够有效促进相关知识的吸收，巩固和提高相关技术。学校可以积极开展校企合作模式，加强和化学方向的企业的沟通交流。一方面，让相关企业提供专业人才到校园帮助学生进行

相关知识运用的教学,另一方面,院校分配学生到企业进行实习,通过实际工作,进一步了解和掌握相关知识。比如:院校可以和化工污染厂进行合作,教师带领学生参观工厂的排污情况,让学生亲身感受到污染物的破坏性,从而认识到环保的重要性。分批次指定相关人员进行实地实习,通过实际工作,进一步了解排污工作的相关流程。同时企业也可以分派专业人员,到高职院校进行绿色化学知识的讲解,帮助学生减少新知识的陌生感。由企业人员带领学生们进行相关化学实验,进一步掌握绿色化学的相关技术。通过一系列的社会实践活动,帮助学生优化实验方式、加强原材料的选择、提高排放物的回收使用率、加强绿色环保理念、提升化学应用知识、丰富专业技术,进而使学生更好的运用绿色化学。

3 结论

由此可以看出,绿色化学能够减少污染物对人体健康造成的危害,保证生态环境的稳定。绿色化学在高职化学教学的应用极其广泛,能够培养学生环保意识、提升学生的绿色化学素养、激发学生的学习热情、使化学实验更加合理、提高课堂教育质量、丰富教学内容、加强实践活动。进一步加强绿色化学融入高职化学教学中,使学生能够更好的应用相关理念和知识。

[参考文献]

- [1] 陈艳. 核心素养背景下初中化学情境主线融合教学初探——以沪科版“金属的性质”为例[J]. 文理导航(中旬), 2021(4): 58-65.
 - [2] 肖路. 基于化学学科核心素养的初高中贯通教学研究——以“化学键”为例[J]. 化学教育(中英文), 2021, 42(7): 32.
 - [3] 詹发云. 初中化学“溶解现象”项目式教学——从海带中提取碘和甘露醇[J]. 化学教育(中英文), 2021, 42(7): 37-42.
- 作者简介: 高春(1970.8-), 男, 毕业学校: 扬州大学化学教育专业, 单位: 江苏商贸职业学院, 副教授。

国际协同育人视野下的高校跨文化管理研究

张哲霓

广州美术学院, 广东 广州 510000

[摘要] 随着近年来高等教育国际化的深入发展, 高校内的跨文化冲突普遍存在而且复杂多变, 这就对高校的国际跨文化管理提出了迫切的需求。文中通过剖析高校国际协同育人实践中普遍存在的问题, 提出了国际协同育人视野下高校跨文化管理的四点思路: 明确高校国际协同育人的真正目的、正确把握跨文化管理的方式和尺度、有效提升高校管理者的跨文化管理水平、尽力协调信息同位调整, 促进共同文化的形成。

[关键词] 跨文化管理; 国际协同育人; 高等教育国际化

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3942

中图分类号: G640

文献标识码: A

Research on Cross Cultural Management of Colleges and Universities from the Perspective of International Collaborative Education

ZHANG Zheni

Guangzhou Academy of Fine Arts, Guangzhou, Guangdong, 510000, China

Abstract: With the in-depth development of higher education internationalization in recent years, cross cultural conflicts in colleges and universities are common and complex, which puts forward an urgent demand for international cross cultural management in colleges and universities. By analyzing the common problems in the practice of international collaborative education in colleges and universities, this paper puts forward four ideas of cross cultural management in colleges and universities from the perspective of international collaborative education: clarifying the real purpose of international collaborative education in colleges and universities, correctly grasping the way and scale of cross cultural management, effectively improving the level of cross cultural management of university managers and trying to coordinate the adjustment of information, so as to promote the formation of common culture.

Keywords: cross cultural management; international collaborative education; internationalization of higher education

1 高等教育国际化对高校的跨文化管理提出了迫切需求

随着全球一体化进程的不断深入, 我国高校的协同育人除了一般而言的学校之间、学校与企业、行业、地方政府、科研院所等不同主体之间的不同程度的协同合作, 更不可避免地增加了国际因素。高等教育国际化, 根据加拿大学者简·奈特的说法, 是指“在大学与国家的层面上将跨国的、跨文化的或全球的考量融入高等教育的目的、功能及教学实践的一个过程。”^[1] 在国际化的维度下, 高校的协同育人包括短期的涉外学术科研活动(国际会议、展览等)、一系列教师和学生的人员流动、国际合作项目(培训、课程等)、合作办学、建立海外分校、国际网络课程, 等等。根据以上对高等教育国际化的界定, 这是一个包含了跨国、跨文化、全球化等因素在内的系列过程。在这个过程中, 不同的协同模式、协同程度、协同主体不同的组合形式, 都将使得跨文化的情况非常复杂多变。

“文化”本身是一个非常抽象的存在, 虽然无处不在, 但又很难表述全面; “跨文化”则是在不同文化存在差异和冲突的前提下所衍生出来的。可以说, “跨文化”是“文化”概念的一个衍生品。不同的文化存在差异, 这是没有异议的, 当不同的文化需要相互融合的时候, 必定会存在文化冲突。这种跨文化的冲突, 是需要被有效管理的, 否则, 组织的行为绩效和结果将会大打折扣甚至出现危机。很多组织成败的关键原因, 就在于其文化管理。

上世纪七十年代, 美国管理学家对日本跨国企业的成功经营进行了大量研究, 发现日本的企业文化管理是其成功的幕后功臣。从此, 管理学进入了文化管理时代, 这也是跨文化管理学诞生的基础。上海交通大学郑兴山教授在《跨文化管理》一书中的表述是较为全面的: “跨文化管理学是一门融合人类学、社会学和管理学的新兴交叉学科, 它研究的是如何在跨文化条件下设计可行的管理机制和组织结构, 有效地利用人力资源价值, 避免文化冲突, 提高企业的综合效益。”^[2]

从学科产生的背景, 可以肯定跨文化管理的大多数理论是从企业管理的研究与实践产生的。尽管国内外很多学

者对国际跨文化管理进行过大量的研究，但绝大多数也是以企业为研究对象的，而以高等学校国际跨文化管理为研究对象的几乎都是聚焦在外籍教师人力资源管理及文化障碍，留学生的适应性等方面。

高等教育国际化，已经是近年来不容忽视的趋势，这有利于促进我国高等教育的办学水平和人才培养质量、有利于增加高校师生的跨文化经验；但同时也给我们提出了新的问题和挑战，如存在单向交流倾向、制度因素制约等。我们研究国际协同育人视野下的高校跨文化管理，说到底就是研究如何将不同国家的优秀教育文化品质融合到中国高校的教学和科研中来。这是一项复杂、系统的工程，一方面是异质文化的冲突，另一方面是传统文化与现代思维模式的碰撞。高校的跨文化管理者，不仅要在协同育人项目本身付出巨大的努力，还要在协同育人的新思维下，与协同主体合作，探索实现“跨文化交流”的教学组织与管理。对于高校的跨文化管理，特别是本文所研究的国际协同育人领域，其跨文化管理有着更加明显和直接的目的：就是高校管理者通过识别文化差异、化解文化冲突、发挥跨文化的优势，有效地对协同育人进行管理。最好的结果是，在这个基础上进行文化创新，优化中国高校的管理模式，实现国际教育资源的共享。

2 国际协同育人实践中普遍存在的问题及其分析

2.1 对高等教育国际化缺乏理性的认识

一些高校认为通过引进优秀的外国专家或者与国外的学校进行各种层次的协同育人实践，可以带来先进的教学方法和管理模式，以此升级本校落后的情况。这种愿景是美好的。但是，在教育服务已然成为产业的今天，高等教育的输出者（国家和高校）考虑更多的或许只是简单的创收。这也是无可厚非的。

在国际协同育人的实践中，很容易因为教育资源的不合理运用而出现高等教育的“格雷欣法则”（经济学中的劣币驱逐良币现象）。比如，高校可能因为要支付高额的薪酬给外国专家，而影响到本校优秀工作者的工资水平；被寄予厚望的外国专家并没有发挥预期的作用，却因此打击了本校教师和管理者的工作积极性和归属感。要知道，高等教育国际化程度高，并不代表大学的办学水平就高，两者并没有必然的因果联系。一所大学如果不在教学和科研上下功夫，而想打着国际协同育人的幌子投机取巧，装装门面，人有我有，这样的国际化势必事与愿违。

2.2 高校配套的教育资源不足

高校推行国际协同育人，最直接需要的就是各种硬件设施的支持。许多高校在这方面缺乏长期规划，在没有经过深入调查和充分论证的情况下，为了某些短期效果（如申博指标、评估指标等）就盲目地大量引进外籍教师、招收留学生、交换生，从而导致现有教育资源无法满足这些人的需求。直接的表现是原有的生活场地、教学场地、教学设备无法提供教与学的硬件支持。虽说大学的环境与教学质量没有什么必然的因果关系，但硬件条件确实会严重影响学校国际协同育人的开展效果。

软件资源方面，随着留学生、交换生的入校，外教合同期的深入，不可避免地产生各种文化冲突，特别是在近年来大学生心理健康问题日益突出的情形下，对高校心理健康服务所能提供的专业化程度提出了更高的要求。然而现实情况是，多数高校连心理咨询室和心理老师的配备都远远无法满足需求，这实际上是很危险的。

2.3 高校管理人员的国际化育人水平不高

高校国际协同育人的跨文化管理涉及的内容之多，情况之复杂无须赘述，这对高校管理人员的国际化育人能力提出了很高的要求。跨文化管理者要在协同育人的项目实施过程中保持敏感度，准确识别文化差异，化解文化冲突，并随着情况的变化适时做出合适的反应。高校跨文化管理者除了要具备专业素质外，还要有基本的国际视野、外语能力和一定的跨文化经验。^[3]

在我国各高校实践中，处理国际协同育人的高校管理者，多是从诸如政治辅导员、教学秘书、行政秘书、后勤管理人员中产生，缺乏跨文化管理所需具备的专业素质和管理经验。只外语沟通能力这一项，达标者就了了，这反过来会造成许多不必要的误会，从而制约学校国际协同育人发展的脚步。

2.4 协同主体本身的跨文化经验不足，且双方信息不对称

在当前高校国际协同育人飞速发展的同时，协同的主体实际上往往无法跟上脚步而处于滞后的状态。以留学生为例，理想的状态是，异地就学的留学生积极主动地去适应当地的文化、价值观和沟通方式；本地学生尊重、宽容和帮助来自其他文化背景的同学。但现实往往是：留学生无法融入当地主流社交圈，本地学生对外来者总是敬而远之。可以说，高等教育国际化程度的高低不是看有多少国际合作项目或者有多少人员流动，关键是处在其中的人的观念要跟

上这个多元的社会。

协同主体存在的另一个问题是，在许多国际协同育人项目中，合作双方的信息是不对称的，接受方很难了解输出方真正情况或者说实力，因此也很难对合作项目进行有效的监控。这在建立海外分校的情况下最为明显，海外校区无法要求与本部拥有一样的校园环境、配备一样的师资、设置一样的课程体系，那如何保障教学质量呢？也许接受方应该花更多的精力在如何建立有效的监控机制上。

3 高校国际协同育人的跨文化管理思路

国际协同育人的每一种形式都存在着不可避免的跨文化冲突，真假虚实难以判断，轻重缓急不易掌握。部分学者寄希望于建立一种完美的制度来实现有效的跨文化管理；还有部分学者则认为应该充分发挥大学自由调节的功能，没有统一的制度就是最好的制度。事实上，这两种观点都过于理想化。在国际协同育人视野下，要实现有效的跨文化管理，不能完全没有制度，也不能过分依赖制度；理想的状态是，在科学的指导思想下，制定一些人性化的制度，在制度的实施过程中不断自我完善，同时强调充分发挥协同主体的主观能动性。

3.1 明确高校国际协同育人的真正目的

早在 1999 年，欧洲 29 个国家就共同参与了旨在整合欧洲教育资源，实现欧洲高等教育一体化的“博洛尼亚进程”（Bologna Process）。这个改革从某个角度来看似乎更加注重学位制度、学分转换和学术人员流动；但忽视了教学内容、教学方式和教学质量。在此，我们不展开评价“博洛尼亚进程”的优劣，但可以由此看到欧洲人为高等教育国际化所做出的巨大努力，也为我国高等教育的发展提供了借鉴。

在全球化的大环境下，中国高校对高等教育国际化一定要有科学理性的认识，前文也提到，高校国际化程度与大学的办学水平并不是简单的因果关系。因此，应该从学校的战略规划层面开始谋划，做好国际协同育人项目的顶层设计。我们进行国际协同育人的目的，是为了提高教学质量，培养具有国际视野和跨文化经验的优秀人才，这样的人才需要一个国际化的校园氛围，而国际化氛围并不是通过几个外籍教师、涉外工作坊或者国际会议就可以实现的。这需要中国高校领导和管理者的智慧，对高等教育国际化过程中出现的各种情况和问题保持警觉，随时变通，并做出合适的决定。

3.2 正确把握跨文化管理的方式和尺度

“尊重”，是高校国际协同育人跨文化管理的基础。不同国家参与者对教育的理解、观念和处理事情的方式肯定存在差异的，高校在国际协同育人项目中首先要提倡对各种不同文化的尊重，只有在互相尊重的前提下才有互相理解的可能性。“求同存异”，是高校国际协同育人跨文化管理的精髓。这听起来似乎有些老生常谈，但我们所讲的求同存异，不是两枚硬币，而是一枚硬币的两个面：求同不是趋同，不是刻意改变自己的特点以求迎合所谓的强势文化；相反，求同的方式是“存异”，也就是协同各方主体通过自然呈现各自的特点，共同营造一个和谐共处的“跨文化环境”。

要实现在尊重基础上的求同存异，需要通过协商沟通的方式来解决，但沟通不代表妥协，不能把所谓的强势文化凌驾在另一种文化之上。不同文化背景的参与者在协同育人中出现文化冲突时，高校管理者应该以积极的态度，从文化差异的角度去理解和分析问题，推动双方的沟通交流，从而达到解决矛盾的目的。在矛盾的解决过程中，实际上也是跨文化环境的形成过程，是一种文化创新。

3.3 有效提升高校管理者的跨文化管理水平

国际协同育人的复杂性和特殊性对高校管理者提出了较高的要求，要有效提升高校管理者的跨文化管理水平，最直接的应该就是建立多元化的人才需求和引进方式。高校在每年的校园招聘、社会招聘中应该根据学校对不同层次的人才需求更加有针对性、有倾向性的招纳具有跨文化经验的管理人才，而不仅仅从学历、专业、年龄等宽泛的条件中筛选人力资源。因为后者往往无法帮助高校找到与工作岗位匹配的人才，反而容易造成编制已满却无人可用的尴尬情况。

另一方面，学校应该给予部分基层管理人员更多的再培训机会。行政人员往往容易陷入繁琐具体的事务而无法抽身；高校各部门也总存在由于历史因素而“滞留”的办公室人员。学校管理部门或者部门领导应该提供更多的学习机会给部分有可塑性的基层管理人员，如外语能力培训、横向交流平台搭建，使其有机会接受更多适应时代需求的信息。同时，应该建立更加公平的考核评价体系和合理的晋升机制，激励原有管理人员的工作积极性。

3.4 尽力协调信息同位调整，促进共同文化的形成

协同育人项目参与者可能因为信息的不对称而无法准确领悟项目的目的和内涵，从而导致项目停滞不前或者效果

不佳。高校应该以具体项目为核心，定期或不定期对项目参与者进行跨文化培训、召开沟通协调会，给协同主体提供平等对话的机会，为信息的同位调整创造条件。这也有利于促进双方的非正式交往，有研究表明工作以外的交流可能对化解跨文化矛盾更加有效。甚至可以考虑设立专门的工作小组对信息的传递进行监管，对项目的管理效果进行反馈。

尽力保障协同育人主体的信息同位调整，事实上是为了促进合作双方尽快形成共同的文化，只有在协同育人项目中建立起其特有的组织文化，项目的运作才能高效和稳定。这需要协同主体的共同努力，组织内部要大力倡导并形成国际化、跨文化的思维方式和行为模式，使协同主体跨越文化鸿沟，共享信息，建立共同的愿景和一定的协同机制，从而形成共同文化。

[参考文献]

- [1][加]简·奈特. 激流中的高等教育国际化的新趋势[M]. 北京: 北京大学出版社, 2011.
 - [2]郑兴山. 跨文化管理(第2版)[M]. 上海: 中国人民大学出版社, 2019.
 - [3]郭亚辉. 广东省高校留学生跨文化管理研究[D]. 广州: 华南农业大学, 2016.
 - [4]徐海莺. 从跨文化角度探讨高校中外合作办学的质量管理[J]. 理论视野, 2014(9): 84-86.
 - [5]张璐, 刘振娟. 高校跨文化建设对推进高校国际化发展的实效路径研究——以北京化工大学国际教育学院跨文化交流中心为例[J]. 教育教学论坛, 2017(50): 53-54.
 - [6]王万智. 高校外籍教师跨文化教学管理方法探析[J]. 教育理论与实践, 2015, 35(3): 32-34.
 - [7]陈南菲. “文化相容”和“文化相融”——高校来华留学生跨文化管理初探[J]. 课程教育研究, 2015(1): 225.
- 作者简介: 张哲霓(1985.6-), 女, 广东省广州市, 汉族, 硕士研究生, 法律硕士专业, 高教助理研究员。
基金项目: 本文系 2017 年广东省教育厅青年人才创新项目“国际协同育人视野下的高校跨文化管理研究”(项目号: 2017WQNCX089)的研究成果。

学生“浅层”参与课堂学习反思

贾秉权^{1,2}

1 西北师范大学, 甘肃 兰州 730070

2 武警警官学院, 四川 成都 610213

[摘要]《深化新时代教育评价改革总体方案》中强调了学生课堂参与及考核的灵活性, 突出了向以“高阶思维”为特征的课堂学习的回归, 这也是当今发达国家教育改革的主要趋势, 然而目前学生“浅层”参与课堂学习问题突出, 表现为知识与事物的分离, 知识与行动的分离, 知识与意义的分离, 文中基于“高阶思维能力”视角, 具体从复杂的知识加工, 有意义的知识建构, 解决问题的知识应用, 批判性四个视角对学生“浅层”参与课堂学习进行反思, 接着从强调主体自主的参与行为, 强化知识迁移的参与内容, 确立促进人全面发展的参与目标三个方面提出了对策。

[关键词]高阶思维; 浅层参与; 课堂学习; 评价

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3939

中图分类号: G420

文献标识码: A

Reflection on Students' "Shallow" Participation in Classroom Learning

JIA Bingquan^{1,2}

1 Northwest Normal University, Lanzhou, Gansu, 730070, China

2 Officers College of PAP, Chengdu, Sichuan, 610213, China

Abstract: "The overall plan for deepening the reform of education evaluation in the new era" emphasizes the flexibility of students' classroom participation and assessment and highlights the return to classroom learning characterized by "high-level thinking", which is also the main trend of education reform in developed countries. However, at present, the problem of students' "shallow" participation in classroom learning is prominent, which is manifested in the separation of knowledge and things. Based on the perspective of "higher-order thinking ability", this paper reflects on students' "shallow" participation in classroom learning from four perspectives: complex knowledge processing, meaningful knowledge construction, problem-solving knowledge application and critical learning. Then, it emphasizes the participation behavior of subject autonomy and strengthens the participation content of knowledge transfer. Finally, it puts forward the countermeasures from three aspects.

Keywords: higher order thinking; shallow participation; classroom learning; evaluate

引言

2020年10月13日, 中共中央、国务院印发了《深化新时代教育评价改革总体方案》¹, 要求: “完善过程性考核与结果性考核有机结合的学业考评制度, 加强课堂‘参与’和课堂纪律考查, 引导学生树立良好学风”, 强调了新时代教育评价中要重视学生课堂参与, 强调考核的灵活开放性, 都指向了对学生“深度学习”的要求, 强调学生的“深度学习”也是落实立德树人根本任务的要求。当下教育因为极度追求工具理性, 沉迷于客观量化, 导致教育生态问题突出, 高阶思维能力被追求“短平快”的评价所遮蔽, 本文立足高阶思维的视角, 对当下学生“浅层”参与课堂学习的现状加以省思。

1 相关概念界定

1.1 “浅层”参与课堂

一般依据布鲁姆的认知目标分类学, 学生在课堂上没有应用、分析、评价、创造的思维活动发生, 只有记忆和简单理解被认定为“浅层”参与课堂²。

本文对“浅层”参与课堂界定为: 就是学生在课堂学习中, 没有全身心积极参与、学生没有掌握学科的核心知识, 没有理解学习的过程, 没有把握学科的本质及思想方法, 内在学习动机不高、态度不积极, 缺乏独立性、批判性、创造性。

1.2 高阶思维

即在“深度学习”中所运用的核心思维, 1976年, 马顿和塞利奥最早提出“深度学习”概念, 认为深度学习是在理解基础上, 学习者能够批判地学习新思想和事实, 把他们融入原有的认知结构中, 并能够将已有的知识迁移到新的情境中, 做出决策, 并进行解决问题,³即为, 深度学习所需要的批判理解、内容整合、知识建构与迁移运用的思维就

是高阶思维。

2 学生“浅层”参与课堂表现

2.1 顺从参与——知识与事物的分离

在顺从式参与中，知识与事物的分离中，学生直接与知识的外壳和形式发生关系，获得了大量缺乏实际内容的且枯燥乏味的空洞知识。学生所学的知识远离生活，脱离实际，记忆知识就是为了分数，背诵古诗体会不到诗人深层次的情感，只要在考试中能写出来就认为达到了目的，没有当作一种陶冶；学几何目的是作对题，学习了若干年几何，生活中固定物体时都想不到运用“三角形具有稳定性”的原理；历史学习了好多年，不能从历史荣辱得失，是非成败中启发当下，学历史就是为了记住知识来应对考试。因而，学生在学习参与过程中很少有对所学知识深层次的理解，毫无质疑的完全接受了教师和教材观点。学生在课堂学习中的顺从式参与体现了学生因屈服于外部评价而被动采取的一种行为。教师是“社会代表者”的制度权威，学生出于对教师的敬畏不敢对其质疑。教师又是传道授业解惑的知识权威，学生学习的内容是科学化的，是业内专家编修的，考试内容出自于其中，可视为考试正确答案的代名词，学生不敢质疑也不会质疑，如果有些同学质疑知识却没有在考试中取得高分，必为他人所耻笑。长此以往，学生在课堂上习惯了知识的盲信，自主学习能力不能得到提高。

2.2 隐形逃课——知识与行动的分

“隐形逃课”的学生是身体在场而理智思维缺席，知识和行动发生了分离，表现是“开小差”，学生胡思乱想，眼神涣散，表情或笑或恼或呆滞，注意力难集中。老师讲的口干舌燥，学生听的无动于衷，老师讲的精彩还是乏味，与学生无关，老师一提问，学生非常自然的回答“我不会”三个字，依然我行我素，“专心”的干自己的事情，真是“躲进小楼成一统，管它春夏与秋冬”，具体表现为有看其他科目的，练字的，写作业的，看小说的，刷朋友圈的，聊微信的，看空间的，玩游戏的，上网的，还有睡觉，小声聊天的，甚至有吃零食补妆小声打电话的，老师在做没有观众表演，学生“人在曹营心在汉”，实际上并没有将自己作为学习的主体参与到课堂学习中，抱着一种随心所遇干自己的事情的心态。即使偶尔从其他状态回到了课堂，因为前边没听，后边也跟不上，学习质量难以保证，高阶思维能力就更不的不到激发。另一种知识与行动分离的表现是，在课堂教学中，学生会对学校规章制度和课堂集体规范产生服从，学生来到了课堂，甚至有些人也会参与教师互动，参与班级的讨论和分享，但是并没有积极参与学习活动，因为都非发自内心的渴望和理性思考后的主动回答，最多是一种对权威的配合，使学习停留在知识输入输出表层，没有深入到课堂学习，习惯于既不积极参与也不明确抵抗的消极罢工。

2.3 被动学习——知识与意义的分离

知识与意义的分离在课堂的表现被动学习，一是“无可奈何花落去”的感觉，个人无能为力改变环境，对自己要做的事情力不从心。二是“无意义感”，即个体对自己的生活和所从事的工作感受不到意义，“任尔东西南北风”我自岿然不动，缺乏动力。无能力的参与是指学生基础差，理解有障碍，对教师所授知识消化不了，首尾不能兼顾，跟不上老师的上课节奏，不能有效控制自己学习的行为，由于能力不足而无法深度参与，思维一直在低层次徘徊。学生对学习活动感受不到价值和意义，内心不认同，对于课堂学习按部就班的进行表现出缺乏主动性，感觉有心无力，甚至是无意义，形式上听一下就好了。教育不仅要批判性的传承知识，还要通过知识的学习建构自身的意义，学生没有深层次学习，没有高阶思维能力的激发。

3 对学生“浅层”参与课堂反思

“高阶思维”能力的特征分为复杂的知识加工，有意义的知识建构，解决问题的知识应用，批判性，活动与体验，本文依据其特征对学生“浅层”参与课堂学习进行评价。

3.1 复杂的知识加工视角

高阶思维能力是《评价改革总体方案》所强调的核心培养能力，学生浅层次的课堂参与仅仅是对知识的识记和表象理解，缺乏对知识的应用、评价和创新，不能形成各层次之间自循环式的内在相互促进和巩固关系，达不到万圣师表孔子提出了“不愤不启，不悱不发，举一隅不以三隅反，则不复也”的学习要求，最终不能达成对知识的深度理解与运用，高阶思维能力得不到激发和培养。

3.2 有意义的知识建构的视角

奥苏贝尔认为有意义学习指符号所代表的新知识与学习者认知结构中已有的适当概念建立非人为的、实质性联系

的过程。⁴知识是和其他的知识之间存在着联系,因此在学习中,重要的是将新知识与已有的知识进行整合,以结构化的方式掌握知识。浅层参与学习浅尝辄止,远离生活,看重结论,缺乏体验式学习,不会形成新知识与学生认知结构中已有知识非人为实质性的联系,只有人为的记诵和机械被动的练习,高级思维能力得不到完善。

3.3 解决问题的知识应用视角

高阶思维的认知目标,本质在于对知识进行迁移。通过加深对知识的理解和迁移达成问题的解决与创新,高阶思维能力的培养必须以解决实践中的问题为宗旨。浅层次课堂学习表现为参与顺从、被动、隐形逃课,为纪律而上课,为分数而识记,为权威而互动,不为生活,也没有知识的迁移,更不可能有创新,培养成了陶行知所言的“种地不如老子,喂鸡不如嫂子”的眼高手低的人,高阶思维更不会出现。

3.4 批判性视角

在高阶思维研究的文献中,不少学者都频繁地使用“批判性”这个术语去代表其他所有类型的高阶思维。学生学习的终极目的在于通过对所学知识的批判形成学生自觉且理性的精神和正确的价值观。浅层次学习顺从权威,感到学习无意义,或者感觉学不懂无能为力,甚至隐形逃课,人在心不在,不可能有批判能力的形成。

4 学生课堂“浅层”参与表现的对策

4.1 强调主体自主自觉的参与行为

知之者不如好之者,好之者不如乐之者。前苏联著名教育家苏霍姆林斯基在《教育与自我教育》一书中提出“真正的教育自我教育”,他明确指出“教育在广义上就是对集体的教育和对个人的教育的统一;而在对个人的教育中,自我教育是起主导作用的方法之一。”⁵强调了真正的学习是知识经过了高阶思维内化后视如己出。学生课堂参与从表层走向深层要求主体积极主动的深度参与行为、强化迁移的参与内容、确立人的全面发展的参与目的。“教育的根本使命就是促使每个主体的生成。人的自主性、自主意识需要在教育和实践中生成。教育的作用在使人意识到作为一个自主体的地位和责任。”⁶强烈的动机是学生本人对于学习本身价值的认同,要求学生具有主动参与的意识同时掌握学习的方法。

4.2 强化知识内化与迁移的参与内容

强调标准答案的学习是窄化了学习的乐趣,学生学习应该强调内化与迁移。学习中要加强联想,追求迁移默化的学习。正如波兰尼所言,“评判学生掌握知识的标准在于能否将显性知识转化为默会知识。”⁷学生对知识的体验和内化理解,让学生在生活世界中感知知识的用途,来达到对知识意义的深层次理解,知识只有回归到生活才有意义。其二,知识的迁移和运用。怀特海指出,“教育使人获得运用知识的技能。”学生在课堂学习中学习思维比学习知识更重要,能够把在相似的情境中运用知识解决实际问题,这样才会感觉到学习的有用性。

4.3 确立促进人发展与完善的参与目标

“人类整个生活和历史发展的终极目的是人自身的完善,而教育在实现人类的终极目的中作用至关重要,教育的基本使命就是要使人形成智慧。”⁸学习深度参与具有促进学生全面发展、提升教育教学质量的重要意义。由于人是在教育的引导下,通过在主体间和主客体间的相互作用中所实现的经验改造和意义建构,因而,走向高阶思维的学习才可以真正完善人的发展,使课堂学习成为自我发展和完善的实践活动。

[参考文献]

- [1]余文森著.个体知识与公共知识课程变革的知识基础研究[M].北京:教育科学出版社,2010.
- [2]Eric Jensen,Le Ann Nickelsen.深度学习的7种有力策略[M].温暖译.上海:华东师范大学出版社,2009.
- [3]Ausubel, D. P. & Robinson, F. School Learning: An Introduction to Educational Psychology[M]. New York: Holt, Rinehart and Winston,1969.
- [4]苏霍姆林斯基.给教师的一百条建议[M].天津:人民出版社,1981.
- [5]鲁洁.教育的原点:育人[J].华东师范大学学报(教育科学版),2008(4):10.
- [6]罗祖兵,郭超华.知识学习的体验属性及其教学意蕴[J].教育研究,2019(11):11.
- [7]王鉴.论教育与生活世界的关系[J].华中师范大学学报(人文社会科学版),2006(3):12.

作者简介:贾秉权(1986.4-),西北师范大学教育学院博士研究生,武警警官学院讲师,主要研究方向为教育理论。

环保理念为基础的《高分子材料实验》课程的设计初探

宋剑斌 何志童 闫秀玲 何晓燕 贾雪娅

伊犁师范大学化学与环境科学学院, 新疆 伊犁 835000

[摘要]文中针对环境保护和能源发展趋势,根据本校高分子实验课程培养目标,在原有教学条件基础上,对高分子实验教学内容和方法进行革新,强调高分子实验中政策引导的作用,与时俱进地使高分子实验教学内容更加符合当代绿色环保发展趋势。文中也指出目前高分子实验课的问题,并提出相应的改进方法和措施,为具有创新能力的高分子人才培养奠定基础。

[关键词] 高分子实验; 环境保护; 教学

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3944

中图分类号: O63-4;G642

文献标识码: A

Discussion on Design of Polymer Material Experiment Course Based on the Concept of Environmental Protection

SONG Jianbin, HE Zhitong, YAN Xiuling, HE Xiaoyan, JIA Xueya

College of Chemistry and Environmental Science, Yili Normal University, Yili, Xinjiang, 835000, China

Abstract: In view of the development trend of environmental protection and energy, according to the training objectives of polymer experiment course in our university, this paper innovates the teaching contents and methods of polymer experiment on the basis of the original teaching conditions, emphasizes the role of policy guidance in polymer experiment and keeps pace with the times to make the teaching contents of polymer experiment more in line with the development trend of contemporary green environmental protection. This paper also points out the problems of polymer experiment course and puts forward the corresponding improvement methods and measures, so as to lay the foundation for the cultivation of polymer talents with innovative ability.

Keywords: polymer experiment; environmental protection; teaching

引言

高分子自上世纪诞生以来,就以其价格低廉,易加工,耐腐蚀,质轻,结构和性能可调控等优点,在交通、能源、航空航天、医药以及日常生活领域中得到迅猛发展。可以说在一定程度上没有高分子,就没有现代社会。但是另一方面,高分子的快速发展导致白色污染等环境问题日益严峻^[1]。进入 21 世纪以来,随着世界各国对环境保护的重视,加快建立可持续发展社会的强烈要求,都加大了在绿色环保和能源领域方面研究。2019 年欧盟就制定限塑令,计划从 2021 年开始将禁止使用一次性塑料盘、餐具、吸管、气球和塑料筷等^[2]。中国也在 2020 年就制定计划在 2021 年全国禁止生产和销售一次性塑料棉签、一次性发泡塑料餐具;全国餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管。形势的发展促使传统的石油基高分子材料正逐步向着天然可降解材料转变。聚乳酸(PLA),聚丁二酸丁二酯(PBS)等生物聚酯以及纤维素、木质素为代表的天然高分子材料成为材料学领域研究的热点之一。

与时俱进,国内高校在本科生高分子材料实验教学过程中,应当适时转变,以绿色为导向,强化高分子实验过程中的绿色环保理念,根据时代发展趋势变革实验内容和手段,加强培养本科生环保意识,逐渐在教学实践过程中渗透环保理念及相应的专业基础知识。本文团队根据长期高分子教学经验,认为需要采取以下措施来提高高分子材料课程教学水平,以便学生更能理解和掌握高分子基础知识,并能够运用高分子相关理论去解释生活中遇到的高分子问题,启发学生思维,激发学生对高分子学习兴趣。

1 加强环保政策指引,培养学生绿色环保理念

在 高分子材料实验教学过程中,专任教师要介绍当今世界各国的环保政策,以及高分子在环境污染方面的各种实例。培养学生“人与自然和谐共生,实现社会可持续发展”的基本意识,鼓励学生们发挥主动性、积极性和创造性,树立良好的环保理念。如欧盟的禁塑令以及中国在 2021 年禁止销售一次性塑料制品等政策措施;利用聚乳酸等制备快

递行业的包装袋可实现 100%降解等应用范例；水性涂料、紫外光固化涂料等技术。同时承担高分子实验的教师和实验人员也应努力学习，紧跟时代发展，了解当今科技发展趋势，从而在实验教学过程中能够将新鲜的知识 and 技能传授给学生。所有这些措施都能在一定程度上提高了学生学习热情，培养学生环保理念，提高了本科生环境保护责任，增强对可持续发展趋势的认同。

2 注重多学科交叉，促进绿色环保发展

当今，各学科的发展使得学科之间界面更加模糊，相互之间联系也更加紧密^[3]。高分子学科的发展也不应仅仅局限于高分子本身，要注重与无机化学、有机化学、物理化学、分析化学、结构化学等学科交叉，了解高分子材料绿色化、可降解化发展趋势和技术进展，因此在高分子材料实验教学中强调将其他学科的先进技术、方法，并适当地将其融入到高分子体系中，体现高分子的绿色化发展趋势。如在高分子制备实验中，可以引入 3D 打印技术，丰富高分子成型方法，同时通过模型设计，获得多种复杂结构的高分子制品；在材料制备实验过程中，引入天然植物纤维作为增强材料制备具有生物降解功能的复合材料，通过配方等优化设计提高复合材料的综合性能；在教学过程中，专任教师向学生介绍各种填料的物理性质以及在材料中的作用地位，比如碳纤维的生产过程，性能以及结构特点等；在生物质复合材料制备实验中，需要向学生灌输环境保护的重要性，绿色可降解概念，生物质复合材料用的天然纤维种类、结构特点，以及选用的高分子局限性等等；合成高分子时，设计羟基、氨基、氢键等，并解释这些基团在结构和功能上的应用，这样使学生很好的理解高分子结构和性能的关系，为高分子产业的绿色化打下坚实的基础。

3 与时俱进，设置“接地气”的实验课程

综合性能优良的高分子材料因其生产不受地域和气候限制，因而发展迅速。高分子的绿色化可在一定程度上减少白色污染。高分子实验课程的设置也应体现绿色化这一趋势，课程内容设置必须紧贴生产实际，同时密切联系当今材料发展趋势和热点，因地制宜设置高分子实验课程，培养学生实际动手能力，促进高分子绿色化发展^[4]。

高分子材料实验课程教学改革更应该加强实践教学环节，课程设置内容更应该贴近材料实际生产过程。目前高分子实验课程在内容及教学过程中还存在不足。在内容上，高分子实验还是延续老一套方法，注重实验技能，如注塑机操作，挤出机操作等。当然这些是学生在高分子实验中需要掌握的基本技能。但是随着材料发展，高分子实验课程不应满足于此，实验设置中应当关注实验材料的选择，实验材料成本以及材料的本身可回收、可降解性能。如生物质复合材料。实验过程中需要增加天然纤维等填料，天然纤维种类的选择等教学内容。在教学过程中做到理论联系实际，运用高分子知识去解释日常生活中出现的高分子现象。如塑料雨衣长时间使用后，会逐渐边长；装修中使用的密封带主要原料是什么，为什么选用这种材料？这都与高分子的蠕变有关；聚酯类化纤服装用热水洗涤过后，为什么会变皱？进而引出玻璃化转变温度这个基本概念；很多塑料制品在长时间户外使用后颜色会变黄，有些高分子高温后会降解，这与高分子老化、稳定性差有关，进而了解高分子的基本化学结构；采用聚酯材料的实验中，顺便向学生介绍日常生活中所接触的聚酯产品，如可乐瓶、饮水桶，手机保护膜等等，这些都是聚酯具体应用实例，并结合这些实例，进一步讲授聚酯的结构和性能点，加工条件，聚酯的回收利用技术等。这些都是学生日常生活中能接触的实例，避免了教学过程中机械式灌输和枯燥无味等缺点，活跃气氛，激发学生学习热忱。

4 发挥多媒体功能，图文并茂

高分子实验教学中，要避免一开始上课，就动手操作实验缺点。教师根据高分子实验内容及要求，在开始上课后最好能有十几分钟的介绍，并讲述与之相关的生活实例。虽然在高分子实验之前，教师都会布置相关的实验预习内容，但是学生未必能直接进入状态，且有的同学根本不复习。教师可以根据实验课程制备简短 PPT 课件，利用多媒体技术图文并茂介绍课程内容，并联系实际，深入浅出讲述本次课程设计的设备，材料的用途，调动学生学习积极性，使得学生尽快进入状态。高效利用多媒体技术，实现相关学科交叉，是适应时代发展，为未来环境保护和能源发展培养合格的高分子专业人员的需要。

5 总结

当今环境保护和能源领域的快速发展，为高分子实验教学提出更高的要求，也为高校培养实践型和创新型高分子人才提出了挑战。绿色化、可降解化是今后高分子产业需要思考的严峻课题，这也促使高分子实验教学向着绿色化和可降解化靠拢。高分子实验课程内容设置，实验手段等也要跟随这一发展趋势。虽然在高分子实验教学中积累了很多的宝贵经验，但是仍显不足。进行高分子实验教学改革，为学生就业提供基本实验技能，培养学生绿色环保意识是今后高分子实验教学改革方向之一。

[参考文献]

- [1]周长奉.长碳链聚酯的合成及其增韧聚乳酸的研究[D].辽宁:大连理工大学,2020.
 - [2]郑宁来.欧盟2021年后禁用一次性塑料制品[J].塑料助剂,2018,132(6):57-57.
 - [3]宋剑斌,杨文斌.关于《高分子材料学》教学改革的建议[J].科学大众(科学教育),2013,5(1):135-136.
 - [4]杨文斌,宋剑斌,陈寒娴等.材料科学与工程专业培养模式探讨[J].中国校外教育,2013,9(4):69-70.
- 作者简介:宋剑斌(1977.11-),男,毕业于中国科学院长春应用化学研究所,现就职于伊犁师范大学化学与环境科学学院。

地方高校材料专业创新应用型人才培养模式改革的探究

——以黄河科技学院为例

周亚军¹ 刘建秀² 蒋爱云¹ 张守仁¹ 姜爱菊¹

1 黄河科技学院, 河南 郑州 450000

2 郑州轻工业大学, 河南 郑州 450000

[摘要]黄河科技学院材料专业“UARP”计划开始于2017年。该计划响应学校创办一流应用技术大学的愿景,创立之初首先通过广泛社会调研,服务于中原经济区和航空港区产业发展集群,明确了培养以高分子复合材料为主要方向的新材料制备加工综合性人才。利用校内外优质教学资源,开展与相关企业的深度合作,培养创新应用型人才,并逐步形成了一套良好的运行机制和培养模式,取得了一些成绩及经验。

[关键词]创新型人才;应用型人才;产教融合;培养模式;大学生创新实践

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3940

中图分类号: G4

文献标识码: A

Exploration on Reform of Training Mode of Innovative and Applied Talents for the Material Specialty in Local Colleges and Universities

——Taking the Huanghe Science & Technology College as an Example

ZHOU Yajun¹, LIU Jianxiu², JIANG Aiyun¹, ZHANG Shouren¹, JIANG Aiju¹

1 Huanghe Science & Technology College, Zhengzhou, Henan, 450000, China

2 Zhengzhou University of Light Industry, Zhengzhou, Henan, 450000, China

Abstract: The "UARP" program of materials major of Huanghe Science & Technology College began in 2017. The plan responds to the vision of establishing a first-class university of applied technology. At the beginning of its establishment, it first serves the industrial development cluster of Zhongyuan economic zone and aviation port area through extensive social research and clearly defines the cultivation of new materials preparation and processing talents with polymer composite as the main direction. With the use of high quality teaching resources inside and outside the school, we can develop deep cooperation with relevant enterprises to cultivate innovative and applied talents, which gradually form a set of good operation mechanism and training mode and have achieved some achievements and experiences.

Keywords: innovative talents; applied talents; integration of production and education; training mode; innovation practice of college students

引言

2019年10月,经国务院同意,国家发展改革委、教育部等6部门印发《国家产教融合建设试点实施方案》,探索建立体现产教融合发展导向的教育评价体系,支持高职院校、应用型本科高校、“双一流”建设高校等各类院校积极服务、深度融入区域经济和产业发展,推进产教融合创新。而打造创新应用型人才的关键是看培养方式是否适合学生创新意识的萌发、创新思维的形成和创新能力的锻炼^[1]。

在高层次创新人才的培养上,国内外高校都非常重视。1998年美国卡耐基教学促进会主席博耶出台了《重建本科教育——美国研究型大学蓝图》(简称《博耶报告》),在美国引起了巨大的反响。以哈佛大学为首的研究型大学掀起了本科教育教学改革的高潮。美国研究型大学加强本科教育教学的举措主要包括以下几方面:设置立足基础知识的核心课程、实行以研究为导向的学习、开设新生研讨课、重视学生的能力培养以及在教学中广泛应用信息技术等^[2]。欧洲高等教育强国也借助1999年签署的博洛尼亚进程(the Bologna Process)纷纷开展系列的本科教学改革,以提高欧洲高等教育整体质量^[3]。国内高水平大学也纷纷创建了创新实验班,如清华大学的“清华学堂计划”、中国科技大学的“科技英才班”、北京大学的“元培学院”等。但是,对于一座森林而言,既要有参天大树,也要有灌木花丛,各层次学生应在最适合他们的环境中发挥其特点及所长。对于普通二本学生而言,理论知识基础没有一流高校学生坚实,教育层

次和办学水平也比不上重点高校。如何能针对自身实际情况开展产教融合，培育面向区域应用创新性人才，成为摆在我们普通高校教育工作者面前的问题。

通过借鉴国内外先进经验，结合我校实际情况，本团队在材料相关专业中开展了“本科应用性研究计划”(Undergraduate Applied Research Program)，简称 UARP 计划，以产教融合为落脚点，校内以纳米功能研究所和河南省奥孚森高分子科技有限公司为依托，校外以河南翎羽新材料有限公司等新材料企业为密切合作伙伴，有针对性地培养面向区域经济的创新应用型人才。主要做法有：

1 进行人才培养目标及定位教学改革专项研究

由于材料类专业包含范围比较广，各院校原有的专业基础不同，材料类专业的定位及发展目标也不尽相同，因此在专业定位、培养模式及培养计划等方面存在较大差异。“厚基础”、“宽专业”是目前材料类专业培养人才的主要模式。但是，在“厚基础”、“宽专业”的基础之上，为了更好地服务于区域经济发展需要，树立自己的专业特色，黄河科技学院材料教学团队于 2017 年度首先开展了人才培养目标定位专项教学改革项目，通过科学制定调研报告，采用电话访谈、网络问卷调研、现场论证等形式，在企业和个人中进行了广泛调研及论证，参与企业 28 家，在校和已毕业学生 326 名。通过论证，确定了以黄河科技学院纳米功能材料研究所为依托，以新能源材料、功能材料为主线，围绕区域经济发展需求，培养服务于中原经济集群的交通、物流等行业的工程技术人才，人才培养具有针对性、独特性。

2 构建创新应用型人才培养模式，开展“UARP”人才计划

众所周知，材料方向覆盖面广，包含金属材料、非金属材料、高分子材料和复合材料等方面，和许多学科都有交叉，因此，材料学科学习和研究不能只停留在理论和实验室阶段，必须以项目为驱动，使理论“落地生根”。因此，在明确“培养什么样的人”之后，亟需解决的是“怎样培养人”的问题，即构建适合本校的创新应用型人才培养模式。主要做法有：

2.1 开设《专业导论》课程，对新生进行专业引导

许多新生报考专业具有比较大的盲目性，对自身的特点和专业情况并不十分清楚，导致后续学习积极性不高，遇到困难便退缩不前。因此，本团队自 2017 年起，在大一新生中开设《专业导论》课程，介绍材料专业研究内容、主要研究方法，材料发展的动向和我校的主要研究方向和特色等内容，使学生思考自己的兴趣点，建立起自己的学习目标和方向，初步制定学习计划。

2.2 修订培养方案，以创新应用性为培养目标构建课程体系

培养方案以夯实基础，学以致用为原则，分为以下几个模块：普通教育课程，学科专业课程，分类培养课程和素质拓展课程。分类培养课程独具特色，学生可在第二学年课程结束时，根据自身情况和意愿选择就业方向、升学方向或者创业方向，不同方向设置了不同的课程以分别适应不同的毕业需求。

在就业方向上，通过前期企业走访调研，了解到企业对材料方向学生的能力需求主要集中在模具读图绘图、设备基本操作及产品性能检测等方面，因此，在素质拓展课程中开设《材料成型综合实验》、《模具拆装及测绘》、《CAD/CAM》等应用技术性课程，并要求学生考取相应的资格证书或参加各种专业技能大赛。

在创业方向上，以项目式教学为主要教学方式，联合商学院和创业教研室相关教师，开展《创业教育培训》系列课程，并组建团队由导师专门指导。

在升学方向上，注重专业基础知识的掌握和科学研究基本能力的培养。加大专业理论课程的深度和难度，并开设《复合材料成型综合实验》、《有限元分析》等课程，课程内容围绕教师目前研究方向进行，培养学生初步进行科学研究的能力。如：2020 年某小组实验课题为《玻纤增强高分子基复合材料成型工艺研究》，使学生了解先进复合材料的成型工艺及检测方法，并在校办企业里进行实地生产，为后续进一步凝练创新性研究课题和今后的研究生学习打下良好的基础。

2.3 构建递进式、模块化、综合性、创新性的实践教学体系

高素质的技术人才是产业立国之本。因此，各国对专业技术人才的需求都是巨大的。实训类课程的实施方式也多种多样。例如：德国的“双元制”模式、英国的“三明治”模式和“教学公司模式”、美国的“并行式”、“交替式”、“双重制”等联合培养模式。这些实习实训模式都具有共同的特点，那就是教学内容紧密结合企业的生产经营活动，为提高企业的劳动生产力和经济效益服务，极大地促进了企业的技术进步和经济的发展。在实训类课程中，各个国家

虽然名称不同，但其核心都是通过校企联合实现学生工程实践能力的培养。

本教学团队以培养创新应用型人才为目标，根据学生的学习认知规律，构建了递进式、模块化、综合性、创新性的实践教学体系，如图 1 所示。在基础训练模块夯实材料成型基本方法和技能，同时考取相应资格证书；在材料创新制备和加工模块依托产教融合平台进行新材料创新性研究，从而达到培养方案中对毕业生基本技能和创新能力应用能力的要求。

2.4 以导师制为主要模式，开展创新应用型研究计划

学生在学习了一年的基础课程之后，对学校及专业已经比较熟悉，个人目标也已经比较明确。基于我校材料方向师资力量比较充足，并具有较好的研究平台和产业平台，有纳米功能材料研究所、校办企业和周边深度合作企业为产教融合平台，具备开展导师制的条件，因此，在学生大一结束之后，就可以通过双向选择在材料方向两个专业学生中开展“UARP”计划。由导师带领学生进行相关研究。学生加入老师的研究团队，采用学生自愿报名，导师进行遴选的方式，每位导师每年新增加学生不超过 4 人。2017 年启动该计划时，参与学生分别占当届专业学生人数的 62.5%，2018 年达 75.1%，2019 年起参与学生达 100%。

学生在大一结束后，既可在导师和学长的指导下逐渐学习专业知识，进而明确主攻方向，熟悉课题、实验设备等，还可在三年级时自身实际情况选择主修课程方向及后续课程，最后进行创新性、应用性项目申报及研究。

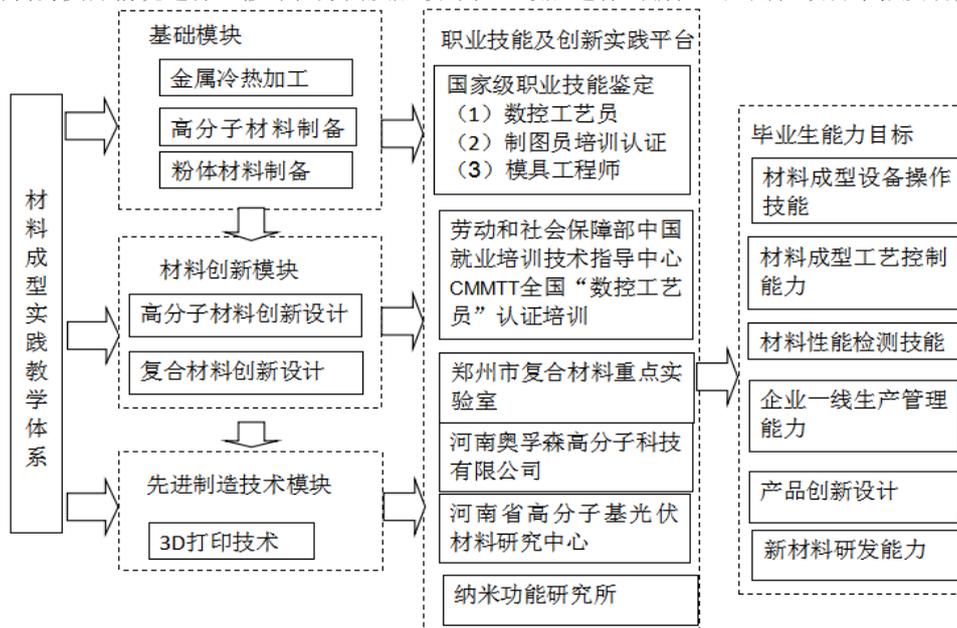


图 1 材料成型实践教学体系

3 成效

自本计划开展以来，本团队建立了校、企、研究所产教融合平台，在校内，与一企（骨干教师成立的河南奥孚森高分子科技有限公司）、一所（黄河科技学院纳米功能材料研究所）开展深度合作，公司及研究所均安排有研究人员带领学生进行技术研发或产品生产；在校外，教师到深度合作企业进行挂职锻炼，带领学生进行横向项目合作，为合作企业进行新产品开发提供技术支持。依托“RARP”计划，在学业导师的引领下，学生在阶梯型成长道路上目标明确，逐级提高，在学术科研的道路上越走越宽。

以大学生创新实践项目为例，如图 2 所示，自 2017 年实施该项目以来，学生参与踊跃，先后获批国家级大学生创新计划项目 13 项，河南省教育厅大学生创新计划项目 21 项，实现了之前国家级项目零的突破，并在项目数量、层次上和质量上均有较大提高。

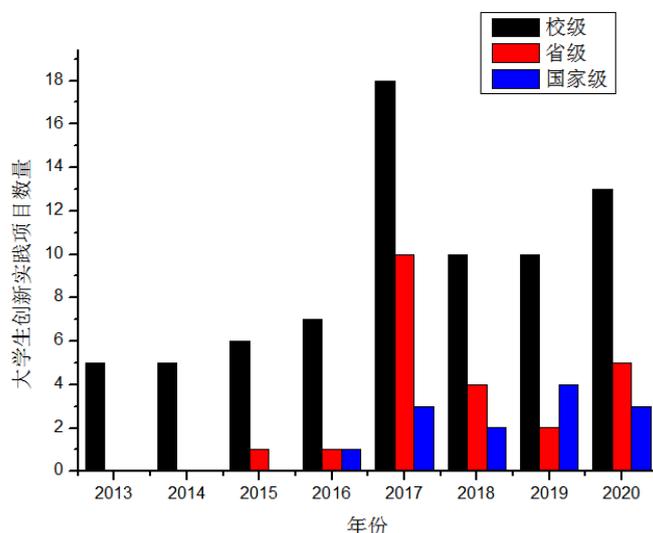


图2 历年来大学生创新实践项目一览表

图3所示为历年来材料专业学生成果一览表，从表中可以看出，自2017年实施该项目以来，学生在论文发表、专利申请和省级以上学科竞赛方面数量和质量都有很大提高，省级以上学科竞赛也实现了零的突破。例如：在理论研究方面，2018年度材料专业韩世成小组在导师指导下申请河南省高校国家级大学生创新创业训练项目“生物质基 N, S 共掺杂的蜂窝状多级孔炭材料的制备及其在 CO₂ 捕获领域的应用研究”项目，并与导师常彬彬一起在期刊 Chemical Engineering Journal (影响因子为 6.735) 上发表了题为“N-rich porous carbons with a high graphitization degree and multiscale pore network for boosting high-rate supercapacitor with ultrafast charging”的论文。在产学研合作方面，李鹏宇小组在导师指导下与郑州翎羽新材料有限公司一起开发长碳纤维增强热塑性复合材料，相关研究获批省级大学生创新创业项目立项支持，并已获取了相关专利，目前产品在中试阶段。

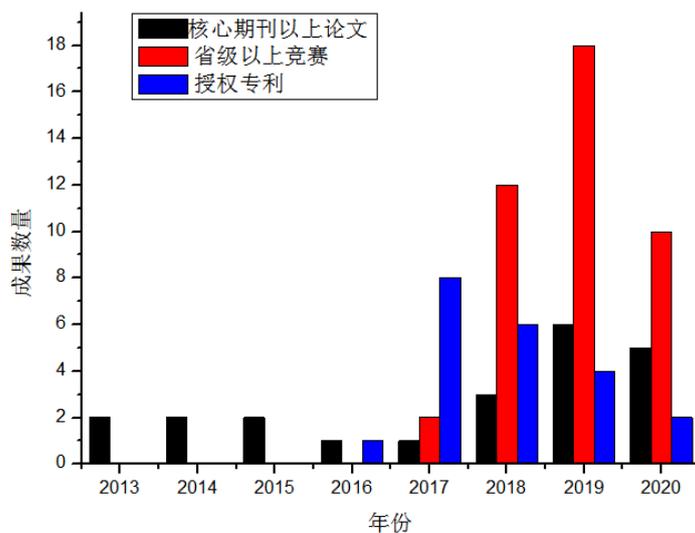


图3 历年来大学生成果一览表

4 教学改革之思考

本项目的实施同时具备天时、地利及人和三种因素。“天时”是恰逢国家倡导大力倡导大学生创新创业之时，给学生进行创新实践提供平台和物质基础；“地利”是我校纳米功能研究所和材料方向具有较好的师资及先进研究设备作为有力支撑，且师生比高，具备开展导师制的条件；“人和”是我们具有一批高度认真负责的教师愿意指导学生，引领学

生进行创新。但是，在初步进行了产教融合培养创新人才尝试之后，需要进一步总结经验，发现短板、危机以及潜在问题等，才能形成长效的良性运行机制，为材料专业以及其他相关专业的进一步发展提供借鉴。通过这几年的实践，主要思考有以下几点：

(1) 需要建立“UARP”计划动态进出的学生管理体制

2017-2018 年度，“UARP”计划的学生比例约 70%左右，教师需要通过面试及筛选挑选合适的学生，在 2019-2020 年度，全体学生都加入了这个计划，每位老师的负担有所加大，这其中不乏不思进取的学生，将研究工作都交由其他成员进行，而自己乐享其成。因此，笔者认为：有竞争才能激发人的最大潜力，在学生开展研究计划项目要建立起动态调整的管理机制，每学期结束对学生进行考核，两学期考核不合格建议退出导师研究计划，而对成绩突出的教师及学生应基于奖励及支持，树立榜样，这样才能起到很好的正面效应。

(2) 加强写作能力的学习

在带领学生进行创新实践的过程中，教师们发现大部分学生的短板是文字表达能力不足，论文表达口语化，简单化，对实验现象及问题分析不足，这反映出学生专业表达能力有所欠缺，还需要在课程体系中加大对专业写作能力的培养，在课堂教学中，需要重点讲授一些有针对性的文体写作技巧，然后让学生动笔写作，从大量的写作训练中提升写作能力。

(3) 加强国际国内交流

对于普通的本科学生而言，学生没有机会去接触校外高水平的教授及研究团队，更不用说出国交流的机会了。因此，他们了解学术前沿和先进的学术方法的渠道比较少，但是应用创新类学校可以注重与高新技术企业的交流，邀请国内外知名学者和企业骨干来校讲学，让学生有机会与专家学者们面对面，既了解各自研究领域的前沿动向，又了解企业目前的发展方向 and 困局，为学生进行技术创新提供思路。

5 结语

总之，通过 UARP 计划、导师制等模式，以产教融合为依托，通过大学生创新项目、学科竞赛、产教融合项目等方式，黄河科技学院材料专业有效地引导学生走专业精深之路，实现了课内外贯通的创新培养体系，大大提高了学生的社会竞争力，得到社会的认可，尽管在教学改革推进过程中还存在一些问题，但我们坚信在学校和教师的共同努力下，材料专业将会逐步实现校内理论知识与社会生产实践的有效链接，实现创新应用型人才培养与区域经济发展的良性互动。

[参考文献]

- [1]徐昕. 拔尖创新人才本科阶段的培养模式探索[D]. 广东: 华南理工大学, 2011.
 - [2]潘金林, 龚放. 教学方法改革: 美国研究型大学本科教育改革新动向[J]. 高等教育研究, 2008, 11(10): 86-88.
 - [3]刘少雪. 从 Boyer 委员会的“3 年后报告”看美国研究型大学的本科教学改革[J]. 复旦教育论坛, 2004, 14(2): 24-25.
 - [4]Richard Hofstadter, Wilson Smith. American Higher Education. A Documentary History [M]. Chicago: University of Chicago Press, 1961.
 - [5]Hugh David, Nancy Diamond. The Rise of American Research Universities: Elites and Challengers in the Postwar Era [M]. Baltimore: The John, Hopkins University Press, 1997.
- 作者简介: 周亚军 (1980-), 女, 毕业于郑州轻工业大学, 现就职于黄河科技学院材料科教中心。
基金项目: 2018 年度河南省教育科学“十三五”规划课题“基于 UARP 计划的材料类专业创新应用型育人模式研究”, 课题编号: (2018)-JKGHYB-0354。

以磷指示剂变质为问题导向的新型探究性实验设计与实施

罗慧 刘帆 麻淑芳 姜艳胜 闫秀玲

伊犁师范大学化学与环境科学学院, 新疆 伊犁 835000

[摘要] 发展一种新的探究式实验有助于培养学生的创新性思维, 提升学习积极性, 培养化学核心素养。钼酸铵分光光度法是环境科学专业(本科)必学的一个实验, 药品安全无毒, 其指示剂变质快, 并存在从浅绿色到蓝色、再到棕色的明显变化过程, 其中蕴含的化学原理还未彻底阐明, 有助于设计一种新型的探究式实验。因此, 文中基于磷标准曲线的配制, 设计一种新的探究式实验, 在绘制标准曲线的过程中引导学生发现指示剂变色的问题, 并查阅相关书本和文献, 分析指示剂变色的原因, 从而设计改进实验, 最终获得标准、可持续的磷浓度测试方法, 有望于助力新课标中培养化学学生核心素养的核心观点的落地与实施。

[关键词] 探究式实验; 磷标准曲线; 化学核心素养; 教学方案实施

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3934

中图分类号: G642.0

文献标识码: A

Design and Implementation of a New Exploratory Experiment Based on the Deterioration of Phosphorus Indicator

LUO Hui, LIU Fan, MA Shufang, JIANG Yansheng, YAN Xiuling

College of Chemistry and Environmental Science, Yili Normal University, Yili, Xinjiang, 835000, China

Abstract: The development of a new inquiry experiment is helpful to cultivate students' innovative thinking, enhance their learning enthusiasm and cultivate the core quality of chemistry. Ammonium molybdate spectrophotometry is a necessary experiment for environmental science major (undergraduate). The drug is safe and non-toxic and its indicator deteriorates quickly. There is a significant change process from light green to blue and then to brown. The chemical principle contained in it has not been fully clarified, which is helpful to design a new type of inquiry experiment. Therefore, based on the preparation of phosphorus standard curve, this paper designs a new exploratory experiment. In the process of drawing the standard curve, it guides students to find the problem of indicator discoloration and analyzes the causes of indicator discoloration by consulting relevant books and literature, so as to design and improve the experiment and finally obtain a standard and sustainable phosphorus concentration test method, which is expected to help the implementation of the core idea of cultivating the core literacy of chemistry students in the new curriculum standard.

Keywords: inquiry experiment; phosphorus standard curve; chemistry core literacy; teaching plan implementation

引言

全国教育人才发展中长期规划(2010—2020年)中提到:我国教育总体上还不能适应建设人才强国和创新型国家的新要求。而现有的教学中较多的为“黑板实验”,主要以老师演示实验为主,学生动手实验缺乏探究性,考核度弱。探究性实验集实验设计、实验分析、实验验证于一体,有助于培养五个维度的化学学科核心素养的全面发展,掌握化学学科特质的思想和方法,从而培养学生的创新性思维,培养学生团队协作的能力。因此,引导学生进行探究性创新型实验显得尤为重要。

探究性实验是指实验者在提前不知道实验结果的情况下,通过不断实验、猜测、推理、探究得出结论,所形成的一种科学活动。郑长龙^[1]2006年在《关于科学探究教学若干问题的思考》中通过一系列具体案例得出结论:科学探究始于问题。任长松^[2]认为学生自主学习掌握知识极其重要,但对于探究式学习的实施方案提出的比较少。仅有探究式实验“活性炭吸附性的实验”,“制取二氧化碳时,选何种物质反应较适宜”等^[3]少数实验,此类实验仪器需求小,实验操作简单,但上述实验的探究性不足,容易从网络上找到相关信息,因此,发展一种新的探究式实验是一项有意义的工作。

钼锑抗分光光度法测试水中磷的实验是环境科学专业必学的一个实验,它显色明显,而且药品无污染无危害,如陈洁^[4]等人使用钼锑抗分光光度法测定循环水中总磷,科研实验中已有诸多研究。然而,钼锑抗分光光度法中的指示剂易变质,从而失去检测能力,其中科学原理尚未明确。文献报道其最终显色产物为复杂的六价钼、五价钼的钼蓝,不易表征^[5-7],网络资源及书本资源对钼酸铵分光光度法的原理部分解释较少,仅有零零散散的相关叙述。因此,对钼酸

铵分光光度法的分析需要学生整理总和并得出自己的结论，具有较强的探究性。

综上所述，我们立足于钼酸铵分光光度法测试磷的实验设计了一个探究式实验的流程和案例，围绕指示剂如何变质的科学问题，以期对探究式实验创作一个新的案例，对培养学生的化学核心素养有积极的促进作用。

1 探究性实验设计

目标：引导学生发现指示剂变质的现象，锁定指示剂如何变质的科学问题，设计相关实验进行验证。从而促进学生核心素养的培养。

探究流程：a. 提出绘制磷标准曲线的目标 b. 引导学生查阅相关信息及文献 c. 安排学生进行相关实验 d. 发现指示剂变质的现象，并进行分析 e. 查阅资料提出假设，并设计实验验证 f. 总结收获

教学对象：以四人为一个小组

实验所用仪器及试剂：可见分光光度计（上海美谱达仪器有限公司）；玻璃仪器（移液管（1 mL、2 mL、5 mL、10 mL）、容量瓶（100 mL、5个）、锥形瓶（250 mL、4个）、离心管（10 mL、10个）；试剂（磷酸二氢钾、抗坏血酸、钼酸铵、酒石酸锑钾、2 mol/L的硫酸）

2 探究式实验的实施及访谈评价

2.1 实施过程

a. 提出绘制磷标准曲线的目标

教师：大家好，欢迎大家来到本次探究性实验的教学中，我们都知道，磷元素是植物生长中必不可少的营养元素，也是导致水体富营养化的重要因素。水体富营养化是指江流湖泊中，绿藻大量的繁殖，从而污染环境。如果能知道水体中的磷浓度，我们就可以提前采取措施，避免水体富营养化的产生，那么，如何检测水中的磷呢？

学生：希望解答

教师：水中磷的检测方法，我们一般通过标准曲线的方法，标准曲线是标准物质的物理/化学属性跟仪器响应之间的函数关系。也就是说，先配制一系列标准浓度的溶液，和溶液颜色等建立一定的关系，如 $A=kc$ （ A 为吸光度、 c 为溶液的浓度）通常情况下的标准工作曲线是一条直线，用 R^2 来表示标准曲线的好坏。同学们课后通过百度百科、书籍资料检索一下，如何配制磷的标准曲线。

b. 引导学生查阅相关信息及文献

教师：同学们都查阅了哪些资料？

同学A：我查了磷的标准曲线画法为：用磷酸二氢钾，计算每毫升溶液里磷含量，然后分别取2、4、6、8、10 mL的溶液在100 mL容量瓶中定容，然后测其吸光度，根据吸光度和磷含量在Origin上绘制曲线^[8]。

同学B：我查到实验原理为在酸性溶液中，磷酸与钼酸铵反应，在锑盐存在下生成黄色的磷钼杂多酸，随后溶液立即被抗坏血酸还原，生成蓝色的络合物^[9]。

同学C：老师在实验过程中有什么注意事项吗？

教师：①在配制溶液时记得要在定容前进行检漏，配制完成后要贴好标签。

②应用右手食指抵住移液管管口，左手拿洗耳球。

③移取溶液时，要记得将移液管先进行润洗，操作规范。

c. 安排学生进行相关实验

教师：同学们，你们知道配制磷溶液和指示剂的方法吗？知道如何测定磷的吸光度吗？

同学A：我通过查阅书籍了解到，配制磷酸盐储备液需要称取1.098 g磷酸二氢钾，溶解后移入250 mL容量瓶内，加入蒸馏水定容，即得1000 ug/mL磷溶液。制备不同浓度梯度的磷酸需要取5个100 mL容量瓶，用移液管分别量取2、4、6、8、10 mL磷酸溶液于100 mL容量瓶中，加水稀释至刻度线。

同学B：我也从书中得知配制指示剂的具体方法：

①配制2 mol/L硫酸：取5.3 mL浓硫酸于50 mL容量瓶加蒸馏水定容。

②配制酒石酸锑钾：称取2.2 g $\text{KSbC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$ 于锥形瓶中，加100 mL蒸馏水稀释。

③配制钼酸铵：称取4 g $(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 于锥形瓶中，加100 mL蒸馏水稀释。

④配制抗坏血酸：称取3.52 g抗坏血酸于锥形瓶中，加200 mL蒸馏水稀释。

分别移取 20 mL 硫酸, 2 mL 酒石酸锑钾, 6 mL 钼酸铵, 12 mL 抗坏血酸, 将这 4 种溶液按顺序加入, 配制成指示剂。

同学 C: 在测吸光度时, 要用移液管分别移取不同浓度磷酸于 10 mL 离心管中, 加入指示剂, 最后加入 10 mL 的蒸馏水稀释, 静置 10 min, 用分光光度计测量, 波长为 710 nm。

教师: 好的, 准备开始实验吧, 将磷溶液和指示剂按 1: 1 比例进行反应。若有问题, 随时可以来找我。

d. 发现指示剂变质的现象, 并进行分析

方案一: 若学生未发现指示剂颜色发生变化, 引导学生重新配制一次指示剂, 直到学生自主发现指示剂颜色变化现象。

方案二: 学生已发现指示剂颜色变化现象。

同学 A: 我发现指示剂刚配好时为淡绿色, 但瓶口为蓝色。放置一天后, 指示剂变为棕色。

教师: 你们知道颜色为何会变化吗?

同学 B: 不知道。

教师: 课下查一下这个反应的原理是什么? 发生了什么反应?

e. 查阅资料提出假设, 并设计实验验证

同学 B: 老师, 钼酸根解离后由无色的六价钼被抗坏血酸还原成四价钼为绿色, 随后四价钼逐渐被还原成三价钼为棕色, 因此, 钼离子不能和磷反应生成磷钼蓝。

同学 C: 是这样啊, 所以当时的瓶口为蓝色, 是因为我们当时取完磷溶液后移液管未洗干净, 有一点点残留在了瓶口。

教师: 嗯, 你们知道为何自己配制的指示剂会变质吗?

同学 A: 老师, 会不会是我们放置的时间太长了?

教师: 有可能, 你们可以试一下将指示剂的存放时间缩短, 最好现配现用, 看看指示剂会不会变质。

同学 A: 老师, 现配现用是什么意思?

教师: 在配制指示剂时最后加入抗坏血酸, 避免四价钼被还原成三价钼。

f. 总结收获

同学 B: 老师, 我们将硫酸, 酒石酸锑钾, 钼酸铵按之前所取的量制得混合液, 最后加入 0.1 mL 的抗坏血酸溶液, 以做到指示剂现配现用。

教师: 很好, 你们的数据怎么样?

同学 B: 我们在开始时将二者按 1: 1 以 0.4 mL 来取, 按梯度大小所测得值为: 0.298, 0.416, 0.417, 0.431, 0.435; 以 0.2 mL 来取, 按梯度大小所测得值为 0.09, 0.099, 0.131, 0.138, 0.149, 标准曲线不稳定, 均无法成一条直线。这时尝试将二者按 1:2 来取, 前者取 0.15 mL 后者取 0.3 mL, 按梯度大小所测得值为 0.100, 0.155, 0.175, 0.195, 0.256。结果见图 1

教师: 所取磷溶液在 10 mL 时应测的数据为 0.657 左右, 我刚看了你们的数据。你们是否知道自己所测值变小的原因是什么?

同学 A: 我猜测是应该是指示剂变质使得所测值偏低, 所以我们重新配制了指示剂。

教师: 你们再尝试一下吧, 我觉得这个想法很好。

同学 C: 然后我们继续将二者按 1: 2 来取, 前者取 0.15 mL 后者取 0.3 mL, 按梯度大小所测得值为 0.193, 0.318, 0.442, 0.563, 0.694. 相邻数据之间的相差值相近, 可化成一条直线, 所得标准曲线稳定。结果见图 2

教师: 你们将最后的静置时间 10 分钟进行一下延长, 看一下实验结果会有如何变化。

同学 A: 老师, 我们取 10 mL 的磷溶液为最大梯度, 现配现用时为 0.694, 两小时后为 0.620, 十小时后为 0.562, 然后发现随着时间的延长, 指示剂在不断变质的过程中, 磷的吸光度在不断降低。

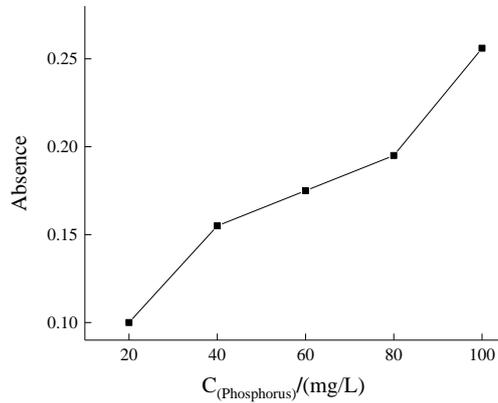


图 1 第一次使用磷钼蓝方法测试的曲线

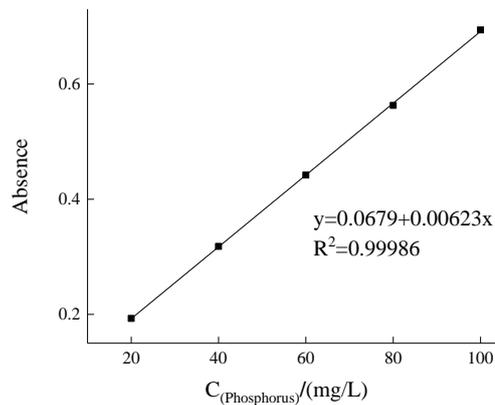


图 2 第二次使用磷钼蓝方法测试的曲线

2.2 访谈

问题一：你们结合实验原理对指示剂溶液颜色变化设计一个实验，尝试将黄色的三价钼离子氧化为更高价态的钼离子。

学生：我们取来之前所配制的已变质为黄色的指示剂，打开瓶盖，使其通入空气，放置一段时间，注意观察其颜色变化。通入空气的指示剂由黄色逐渐变为蓝色，这是由于黄色的三价钼离子被空气中的氧气逐渐氧化为五价蓝色钼离子和六价无色钼离子。

问题二：通过参加这次的探究性实验，你们来分享一下有什么感想或收获。

同学 A：实验刚开始时，我们之间有一些小争议，我书上写的是量取 1.00 mL 储备液于 100 mL 容量瓶中，得 10 ug/mL 工作溶液。所以我分别移取 2 mL, 4 mL, 6 mL, 8 mL, 10 mL 磷酸溶液于 100 mL 容量瓶中。可同学 B 认为这样取的量太少，会使磷溶液浓度太低，导致最后吸光度之间变化不明显，影响曲线。

同学 B：是的，我认为应该分别移取 20 mL, 40 mL, 60 mL, 80 mL, 100 mL 磷酸溶液。由于意见不合，本来我们打算分开做，分别配两份磷溶液，按自己认为的量量取，但老师说可以不需要移取这么多。同学 A 量取的量可以，时间原因，我也就没再配制溶液。下次有机会，我要试一下我自己的取量，得出来的结果怎么样。

同学 C：一开始做实验的时候，不太适应，通过和组员的交流和合作，看到指示剂的颜色变化过程，我发现做实验很有意思，也学会了查阅资料，如何对药品进行优化配比。以前做实验的时候，总是依靠老师所讲的内容，按部就班的做实验。而这次做实验，感觉自己得到了很多锻炼的机会，提高了我的动手能力，并且一切都要靠我们自己去摸索，这提高了我的自主性。这样的探究性实验很有挑战，也很有意义。

3 结论

作为一个发展中国家,我国一直注重科教兴国,人才强国,大力培养创新型人才,开展探究性创新型实验十分必要,然而现有的探究式实验在具体实施过程中存在诸多现实因素的限制,阻碍了其落地和实施。本文将常见的化学问题(磷指示剂变质的科学问题)整理成可探究的探究式教学实验,梳理新型教学模式中的阶段,提供可行的方案。本模式的实施将对化学学科核心素养的落地以及培养学生创新能力等进一步的教学模式的实施和探究,具有可借鉴的意义。

[参考文献]

- [1]郑长龙.关于科学探究教学若干问题的思考[J].化学教育,2006,12(8):6-12.
- [2]任长松.探究式学习:学生知识的自主建构——从两个探究案例引发的思考[J].课程.教材.教法,2004,27(1):37-42.
- [3]邵海云.探究式化学实验教学的实践[J].学园,2015,11(13):138.
- [4]陈洁,张吉荣.钼锑抗分光光度法测定水中总磷[J].金山油化纤,2005,19(1):31-33.
- [5]丛梅.钼酸铵分光光度法测定水中总磷不确定度[J].黑龙江水利科技,2017,45(1):9-15.
- [6]朱素华,冯家望.钼酸铵分光光度法测定水中总磷方法的改进[J].河南科技,2013,21(15):212-213.
- [7]严一乾.钼锑抗分光光度法测定水中总磷的影响因素分析[J].绿色科技,2017,34(2):32-38.
- [8]沈洁,张乐,张静.关于磷酸盐标准曲线替代总磷工作曲线的研究[J].化学工程与装备,2012,25(1):133-135.
- [9]张燕焕,念昆林.工作场所空气中检测磷化氢的钼酸铵分光光度法的改进[J].中国卫生工程学,2019,18(2):259-260.

作者简介:第一作者:罗慧(1998-),女,研究生,硕士,实验教学改进。

通信作者:闫秀玲(1972-),女,博士,教授,硕士生导师,现就职于伊犁师范大学化学与环境科学学院,研究方向:实验教学改进。

职业技能竞赛促进人才培养的作用机制与有效建议

——以河南省高职院校为例

王晓燕

郑州职业技术学院, 河南 郑州 450121

[摘要] 提升职业教育质量, 增强职业技术教育适应性, 就必须加强院校、企业、行业协会在人才培养中的职能。职业技能竞赛是院校、企业、行业协会多方办学主体发挥人才培养职能的有效手段与平台, 有利于多方办学主体高效协作, 能够促进学校主导功能更加精准, 企业育人功能更加积极发挥, 行业协会协调服务功能更加落至实处。河南省高职院校应围绕丰富竞赛项目类别、扩大职工组的竞赛比例、引导各院校广泛参赛等方面, 提升职业技能竞赛质量, 以充分发挥职业技能竞赛对人才培养的促进作用。

[关键词] 职业技能竞赛; 人才培养; 职业教育适应性; 作用机制; 有效建议

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3929

中图分类号: G64;G71

文献标识码: A

Mechanism and Effective Suggestions of Vocational Skills Competition to Promote Personnel Training —Taking Higher Vocational Colleges in Henan Province as an Example

WANG Xiaoyan

Zhengzhou Technical College, Zhengzhou, Henan, 450121, China

Abstract: In order to improve the quality of vocational education and enhance the adaptability of vocational and technical education, it is necessary to strengthen the functions of colleges, enterprises and industry associations in talent training. Vocational skills competition is an effective means and platform for colleges, enterprises and industry associations to play their talent training functions. It is conducive to the efficient cooperation of multi schools, and can promote the more accurate leading function of schools. More active role of enterprise education function and the more effective coordination service function of industry associations. Higher vocational colleges in Henan Province should focus on enriching the categories of competition items, expanding the competition proportion of staff groups and guiding colleges to participate widely, so as to improve the quality of vocational skills competition and give full play to the role of vocational skills competition in promoting talent cultivation.

Keywords: vocational skills competition; personnel training; adaptability of vocational education; mechanism of action; effective suggestions

引言

“十四五”规划指出, 要建设高质量教育体系, 加大人力资本投入, 增强职业技术教育适应性, 大力培养创新型、应用型、技能型技术技能人才^[1]。因此, 如何增强职业技术教育适应性, 将企业需求充分融入到技能型人才的培养中成为高职院校改革的重要目标。职业技能竞赛作为联系企业需求与高职院校人才培养目标的重要形式之一, 近年来得到大力推广^[2]。而河南省作为人口大省, 将人口红利转化为人才红利是河南省政府的战略规划之一, 在此背景下, 职业技能竞赛在河南省高职院校得到广泛开展。

本文试以河南省高职院校为例, 通过跟踪调研高职院校参与竞赛情况、教学改革情况、人才就业情况, 探讨了职业技能竞赛在促进人才培养过程中对院校、企业、行业协会三方的作用机制, 并提出了有效建议。实践研究表明, 在人才培养过程中, 既要发挥高职院校的主导作用, 更要发挥企业的辅助作用, 同时不能忽略行业协会的协调服务作用^[3]。只有通过各种手段将三者的作用充分发挥出来, 才能培养出高质量的技术技能人才。

1 河南省高职院校职业技能竞赛发展现状

从2005年开始, 国家颁布了一系列政策保障高职院校技能竞赛的发展, 职业技能竞赛的规模和质量都得到大幅提升。河南省高职院校紧跟国家要求, 技能竞赛得到广泛推广, 总体呈现以下趋势: 从参与竞赛情况看河南省高职院校参与竞赛的总次数逐年增加, 呈现上升趋势; 从对竞赛的资金支持上看, 河南省高职院校对竞赛学生与指导教师的奖

励总金额支出逐年增多,呈现上升趋势;从参与竞赛级别看,河南省高职院校参与市级比赛的次数增加最快,其次是省级,而后是国家级,校级比赛的比例最小;从竞赛的主办单位来看,河南省高职院校参与教育部门主办的竞赛比例最高,参与行业协会组织的竞赛比例居中,参与人力资源与社会保障部门主办的竞赛比例最小。

2 职业技能竞赛促进人才培养的作用机制

2.1 职业技能竞赛对高职院校主导功能的作用机制

(1) 职业技能竞赛对培养主体的促进作用

职业技能竞赛对培养主体的促进作用,表现在职业素养的提升与职业能力的提升两个方面。河南省高职院校在制定人才培养方案时,须有职业素养与职业能力两方面的培养目标。职业素养往往表现为德育、美育等方面的培养,职业能力往往表现为解决技术问题能力的培养。学生正是精力充沛的青年时期,课余时间充裕,对荣誉奖项存在渴望,对提升自己的综合能力有强烈的需求。而职业技能竞赛是依据国家职业技能标准,结合生产和经营工作实际开展的以突出操作技能和解决实际问题能力为重点的一项群众性活动。职业技能竞赛作为一种培养手段,可以很好的将培养目标与培养对象的需求相融合,从而培养学生刻苦坚持的精神、精益求精的精神、团结协作的精神,可以提升学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。精益求精的精神与解决问题的实力相结合,能够在工作中升华为创新的能力,这正是国家所倡导的“大国工匠”精神的核心所在,是企业发展对人才的要求所在。笔者跟踪调研了河南省高职院校具有参与职业技能竞赛经历的毕业生,就业单位包括:宇通客车股份有限公司、江苏塞孚航空科技有限公司、双九医疗天津科技有限公司、珠海格力电器股份有限公司等,工作单位对毕业生的工作态度、工作能力给予了积极评价,培养成为技术骨干的比例较高。

(2) 职业技能竞赛对课程设置的创新引导作用

职业技能竞赛的特点是围绕职业能力的评价确定大赛内容,按职业岗位完成工作任务的实际需要策划大赛项目,大赛设定的工作任务就是典型的职业岗位的工作任务,考察的内容就是学生必须掌握的核心课程知识与技能。河南省高职院校通过参加技能竞赛,可以发现学生从事这一岗位的知识与技能偏差,而这种偏差可以成为专业课程改革的依据。

笔者通过对河南省高职院校调研发现,在参加多届技能竞赛之后,近年来多个专业调整了人才培养方案,重点对专业基础课程与专业核心课程进行了整合与调整,去掉原教学计划中理解困难的纯理论性课程,重新设置一些实用性、应用性较强的课程,使专业课程设置更将精准。比如,某高职院校的制冷与空调技术专业,在参加了制冷与空调技术行业的世界技能大赛选拔赛、河南省高职院校技能竞赛以及机械行业技能大赛之后,将“流体力学与热工基础”“制冷原理”“制冷压缩机与设备”三门课程整合成为“制冷空调综合基础”一门课程,将原有所需的216课时调整为144课时,同时增设了“流体机械选配与维修”课程,72课时。通过调整工程热力学、传热学、流体力学理论内容比例以及学习时序,将热工基础理论与制冷原理、制冷设备知识有效结合,将流体力学基础理论与中央空调系统中泵与风机等流体机械的选配有效结合。改革后的课程设置更有利于提升学生对冷库设计与施工、中央空调运行与维护、小型家电维修与保养等工作岗位的适应性。

(3) 职业技能竞赛对综合实训内容的改革引导作用

设置一定的综合实训内容,是高职院校人才培养方案的一个特色,然而河南省各高职院校在教育教学中,设置的综合实训内容往往是针对某一门课程知识的实训,对于跨课程的实训设置较少,离真正的“综合”有一定差距^[4]。而技能竞赛均是围绕某一岗位的工作任务设计,本身就是一项典型的综合实训,因此可以为河南省高职院校编写高适应性的综合实训项目提供参考和方向。

以河南省高职院校参加的“模具数字化设计与制造技术”赛项为例,其主要工作任务是完成零件的模具设计,编制零件加工工艺,现场加工型芯与型腔,考查了学生对“模具CAD/CAM技术”“塑料模具成型工艺”“模具制造工艺学”“数控加工与编程”核心课程知识的掌握水平。某高职院校在参加该项目的竞赛后发现,学生能熟练运用三维设计软件,但对成型工艺掌握薄弱;对零件数控编程的程序指令掌握较好,但机床操作加工能力较差。针对这一现象,该专业在竞赛之后组织了教学研讨,对综合实训项目进行了改革。通过多课程教师协作,设计出综合性强,课程之间相互融合的实训项目。像设计的“肥皂盒模具设计与加工实训”“手机盖模具设计与加工实训”等项目,让学生能够将软件建模、工艺设计、编程与加工综合运用,实现产品的CAE、CAD、CAM流线设计,克服了以往教学中,各课程实训项目相对独立,技能训练过于单一的缺点。

(4) 职业技能竞赛对教师实践教学能力的提升作用

河南省高职院校教育教学改革中,教师能力提升是重点之一。教师是实施改革的执行者,只有教师的思想解放了、技能提升了,才能推进改革。教师想要思想解放、技能提升,必须要走出去,而职业技能竞赛是交流、培训的有利平台。

高职院校教师通过指导学生参加竞赛,可以获取行业发展的新形势资讯,可以了解企业的新技术需求,可以针对教育教学中的困惑或难点跟同行之间交流,这样的交流学习是专业改革的重要基础,有助于高职院校教师对专业建设进行合理的规划,促进专业建设的改革创新。高职院校教师通过参加技能竞赛开展的培训,可以提升自身的实践教学能力。现在河南省高职院校招聘的教师在理论知识方面的积累很有优势,但是他们的一线生产经验缺乏,动手实践能力相对较弱,不利于实现50%理论与50%实践的人才培养方案。而技能竞赛提供的培训指导,对岗位技能需求点把握精准,培训项目可操作性强,有利于双师型教师队伍建设。

笔者对五所河南省高职院校参赛专业调研发现,教师通过参加职业技能大赛,结合其他培训项目,双师型教师的比例由2017年的40%提升至2020年的75%,获得的技能资格证书包括国家人力资源与社会保障部门组织的技师证书、高级技师证书,机械行业组织的高级技工证书。

2.2 职业技能竞赛激励企业育人功能的作用机制

人才储备是企业发展的关键支撑,越来越多的企业希望所招聘的技能型人才有更好的专业对应度,希望岗位需求与学校培养目标差距更小。缩短这种人才供需差距的最好方法是充分发挥企业在人才培养过程中的办学主体作用。而职业技能竞赛能够在企业、高职院校之间搭建很好的交流平台,是企业参与人才培养的很好手段。

企业通过参与制定竞赛规程、编写竞赛题目、担任技术顾问或者竞赛裁判等行为,将人才素养和技能需求,尤其是新技能融入到竞赛中,传递给参与竞赛的学校。通过调研河南省高职院校技能竞赛组织情况,发现企业对竞赛的参与度逐年提升,尤其是在人力资源与社会保障部举办的竞赛中,企业职工占据比例越来越高。企业通过参与竞赛,能够对行业人才培养现状有更好的了解,对不同院校的人才培养特点有更好的掌握。通过技能竞赛这一平台,企业能够进一步加深与院校交流合作,更深层地参与到人才培养中。比如,笔者所在学校的模具设计制造专业、智能焊接专业通过技能竞赛平台,与宇通客车股份有限公司、河南省机械设计研究院有限公司建立了长期的人才联合培养机制,从指导技能竞赛到参与人才培养方案修订论证,从提供顶岗实习岗位到组织新员工培训,有效的提升了毕业生质量,缩短了企业用工的培养过渡期。

2.3 职业技能竞赛对行业协会服务职能的作用机制

近年来,河南省高职院校越来越重视发挥行业协会在人才培养中的重要作用。行业协会在政府、企业之间具有重要的沟通、协调、监督统计、研究、服务作用,在行业发展信息统计分析方面具有显著的资源优势^[5]。高职院校是行业发展信息需求方,企业是行业发展信息提供者,行业协会是行业发展信息整合方,行业协会可以通过职业技能竞赛这一平台将企业、院校联系起来,达到信息的有效畅通,从而更好地发挥行业协会的服务职能。

例如,河南省高职院校参与的全国机械行业职业院校技能大赛,在比赛之前,行业教学指导委员首先安排行业发展报告会,对行业发展现状与趋势,产业发展新特点,各高职院校专业建设新成果进行发布,参赛院校通过这项活动能够及时获取行业和专业的发展新情况。同时,行业协会充分挖掘技能竞赛这一平台优势,将更多的高职院校联系起来,建立线上联系群,或者吸纳为专业协会的会员,进一步拓宽信息互通的渠道。笔者所在的制冷与空调技术专业通过参加职业技能竞赛,与河南省制冷协会、制冷空调行业教学指导委员会建立联系,及时获取了制冷行业、空调产业的发展信息,教学内容对产业变化灵敏,行业协会的服务为该专业发展提供了良好的支撑,增强了专业教育与产业发展的适应性。实践表明,在职业技能竞赛的组织中,参与度高的行业协会,其对企业、院校的服务职落实地更好。

3 职业技能竞赛促进人才培养的有效建议

3.1 丰富竞赛项目类别

职业技能竞赛的组织要达到以“双高”院校带动其他院校,以大专业带动小专业,以核心课程带动其他课程,直至各院校、各专业、各课程共同提升的目的。因此,在设置竞赛项目时应丰富竞赛项目类别,除了招生规模大的专业,也应涵盖一些小众专业。比如,在河南省举办的职业技能竞赛中,电子电气、机电一体化、数控加工、建筑工程等专业招生规模大,开设该专业的院校多,软硬件设备基础好,相应项目的竞赛开展良好。而制冷与空调技术、工业机器人等专业,因为属于传统行业,需求稳定或者属于新兴产业,需求在发展中,所以招生规模较小,开设该专业的院校

较少，软硬件设备基础薄弱，相应项目的竞赛开展较差。政府教育职能部门应围绕“大专业做强，小专业做精”的目标，在将大众专业竞赛项目做强的同时，增加对小众专业的扶持力度。让大众专业走出省，能够超越企业需求；让小众专业走出校，能够满足企业需求，形成先走出去，再强起来、精起来的良性发展循环。

3.2 扩大职工组的竞赛比例

职工组项目可以是专门针对教职工的，也可以是企业职工、教职工共同参与的。“十四五”规划中指出，要实施知识更新工程、技能提升行动，壮大高水平工程师和高技能人才队伍。而职工组技能竞赛项目，是提升高职院校“双师型”教师素养，提升企业技能工程师水平的有效手段。河南省职业教育教学竞赛的调研结果显示，河南省高职院校职工组竞赛比例偏低，教师参与职工组竞赛的需求强烈，因此，扩大职工组的竞赛比例是河南省高职院校职业技能竞赛改革的方向。

教师通过参加职工组的比赛，可以对专业岗位的技能要求有更好的把握，避免理论脱离实际，犯纸上谈兵的错误。教师通过参加职工组竞赛，能够灵敏地感受技能点的变化，及时反映到教学内容中。教师在职工组竞赛中是运动员，在教学中是教练员，在学生组竞赛中是裁判员，只有运动员的水平提高了，才能更好地做教练员和裁判员。

3.3 引导各高职院校广泛参赛

高职院校应积极贯彻职业教育大会精神^[6]，形成良好竞赛氛围，鼓励师生参与职业技能竞赛，为师生竞赛提供经费支持，并出台相应的奖励办法，奖励竞赛中表现优秀的师生以及专业。针对河南省高职院校竞赛参与不均衡的现状，高职院校应改变观念，加强与行业协会的沟通，正确对待行业类竞赛，充分挖掘行业赛的特色资源，拓展校企合作范围。同时，高职院校应补齐竞赛后的短板，重点加强竞赛后的专业改革研讨，建立岗赛课证融合机制，使职业技能竞赛成为惠及多数学生的人才培养手段。

[参考文献]

- [1] 中央人民政府. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要[Z]. 2021-03-13
- [2] 马文娟, 王黎明, 薛彦登. 我国职业技能竞赛的发展历程、现状及作用[J]. 产业科技创新, 2020, 2(27): 123-124.
- [3] 纪克玲, 李永民. 构建“学校、企业、行业协会三位一体”的专业建设机制, 促进高质量就业[J]. 职业, 2019, 2(26): 33-34.
- [4] 胡双喜. 融合技能大赛的高职“专业综合实训”课程改革与实践[J]. 湖北广播电视大学学报, 2020, 40(3): 34-37.
- [5] 古翠凤, 刘雅婷. 行业协会参与高等职业教育的作用机制研究[J]. 职业技术教育, 2020, 41(34): 47-52.
- [6] 新华网. 2021 年全国职业教育大会[Z]. 2021-04-12

作者简介: 王晓燕 (1980-), 女, 汉族, 河南郑州人, 硕士, 副教授, 现就职于郑州职业技术学院, 研究方向: 机械专业教学与改革。

基金项目: 2019 年河南省郑州地方高校教育教学改革工程项目“以技能竞赛促进高职模具专业课程改革的研究”, 项目批准文号: ZZJG-A9004, 主持人: 王晓燕。

新工科背景下电磁场与电磁波教学改革与探索

程治状

天津仁爱学院, 天津 301636

[摘要] “新工科”的建设与发展对高校工程教育的建设及发展提出了新目标, 对专业课程教育提出了新要求。在新工科背景下, 针对现有教学过程中存在学生学习兴趣低不足、使命感不强、课程工程化背景不强、教学模式陈旧、考核模式单一等问题, 探索了“电磁场与电磁波”的教学模式改革与创新, 提出以国家政策为导向, 以教师为媒介, 以学生为中心的针对性改革方案, 通过教学实践, 切实提升了课程教学效果。

[关键词] 新工科; 教学模式; 国家政策; 教学实践

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3927

中图分类号: G642;O441.4-4

文献标识码: A

Teaching Reform and Exploration of Electromagnetic Field and Wave under the Background of Emerging Engineering Education

CHENG Zhizheng

Tianjin Ren'ai College, Tianjin, 301636, China

Abstract: The construction and development of "emerging engineering education" puts forward new goals for the construction and development of engineering education in colleges and universities and new requirements for professional curriculum education. Under the background of emerging engineering education, in view of the problems existing in the current teaching process, such as students' low interest in learning, weak sense of mission, weak background of curriculum engineering, obsolete teaching mode and single assessment mode. This paper explores the reform and innovation of the teaching mode of "electromagnetic field and electromagnetic wave" and puts forward the idea of taking the national policy as the guidance and teachers as the media, the student-centered targeted reform program, effectively improves the teaching effect of the course through teaching practice.

Keywords: emerging engineering education; teaching mode; national policy; teaching practice

引言

2017年, 教育部发布《教育部高等教育司关于开展新工科研究与实践的通知》, 提出我国高校要加快建设和发展“新工科”(Emerging Engineering Education, 3E)^[1-2]。“新工科”的提出是响应国家“立德树人”、“战略发展需求”、“工程教育改革方向”的新思想与新举措。它既要为高校的传统工科的教育升级服务, 又要为社会中已经运行的新兴产业服务, 带动以新技术、新业态、新产业为特点的新经济蓬勃发展和产业转型升级, 旨在彻底改变我国高等工程教育存在的一系列问题, 培养出具有爱国爱岗、开拓创新、实践能力强的高素质复合型新工科人才^[3-5]。

“电磁场与电磁波”属于理论与实践紧密结合的课程, 在通信、广播、电视、导航、遥感测试、工业自动化、家用电器、地质勘探、电力系统、医用电子设备等方面有着广泛的应用, 同时也是新兴学科知识的交叉点。作为通信工程、电子信息工程、物联网工程、电气工程及其自动化等专业基础课, 教学过程中一直存在课程难理解、学习难度大、教学模式陈旧、考核单一等问题。在“新工科”改革浪潮的推动下, 以新工科理念为发展契机, 探索如何培养新工科学生的爱国情怀、自主学习和探究能力, 培养学生严谨的学风、创新的精神, 对电气信息类人才培养起着至关重要的作用^[6-7]。在新时代、新环境、新形势的需求下, 本文从课程思政、教学安排、与新媒体有效融合、教学评价四个方面进行了教学探讨。

1 思政建设, 践行国家使命

理念是行动的先导, 教师应该把“立德树人”作为教育的根本任务, 实现国家的振兴。2020年5月, 教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》, 指出要全面推进高校课程思政建设, 发挥课程的育人作用^[8]。新工科的提出是我国在新的国际形势下部署的一项重要战略, 为我国高等工程教育指明了新方向, 在一定程度上对新型工程技术人才提出了更高的要求。高等教学不仅要肩负起培养出专业技能强的高水平人才, 更要提升其思想道德素养, 成为高素质人

才。课程思政的践行，使人才培养朝着道德修养和专业技能并重的方向前进，实现二者的有机融合。教师要转变传统的教学思想与理念，不断提高自己的思想觉悟，深度挖掘课程相关的思政元素与教育资源，将专业课程与思政元素进行融合，培养学生的政治素养和道德情操^[9-10]。工科背景下《电磁场电磁波》课程中引入国内相关领域优秀科学家的事迹，如中国航天之父“中国导弹之父”钱学森、“中国近代力学之父”钱伟长、“中国原子弹之父”钱三强几位伟大科学家的事迹，在艰苦岁月，克服万难，回到祖国怀抱，肩负起国家大任，为我国的科技和国防做出了不朽的贡献。为了将思政教育日常化，课下布置优秀的科学家事迹的作业，做成 200 字左右 word 文档，并通过学习通提交，课上再随机抽取一名同学，做简要介绍，充分发挥同学们的主动性。课程思政建设任重道远，通过教师的课程引入，同学的自主学习，培养学生树立正确的科学观念，不断激发学生的爱国情感。

2 立足教材“去繁从简、理论联系实际”

该课程要求很强的数学基础和物理基础，相关的理论有严格的推导，需要很强的逻辑性和严谨性，且计算量大。目前国内出版的很多优秀教材对于概念的引入、术语的定义、例题的求解、仿真分析等方面都有各自的特色，对于我们为适应本校学生在教材上的改革提供了宝贵的经验。

2.1 内容上

吸取优秀教材中比较简单的概念引入，简化复杂的公式推导，比如在求偶极子电位，有些教材通过泰勒公式的推导求近似，计算过程繁琐，对数学基础差的同学有一定的难度，但是也有其他的近似方式可以求解，易理解掌握。通过近几年的教学发现本校学生数学基础薄弱，更加适合第二种方式。通过改革，在知识结构上，理论叙述深入浅出，不罗列艰深的公式及数学推导，推导力求简洁，重点强调结论的物理意义及应用。教材中尽量做到例题丰富，针对每个重要知识点都涉及一道例题。本课程的特色就是某些习题不止一种方法求解，比如静电场的求解方式可以由定义进行求解，也可以由源自身分布的对称性通过高斯定律求解，也可以由电位求解等，每种求解方式都有各自的特点，求解过程有复杂和简单之分。通过改革，把例题以一种最为简单的方式讲授，其他方法可以通过录制视频讲解在学习通上发布，让学生自学。改革最迫切的就是例题与工程的结合，国内对例题的结果往往计算出结果没有进行数据分析。精心设计典型综合例题和习题来加深对电磁场理论的理解的同时，对数字结果进行分析，或者做成曲线图，或者把数字背后的物理含义与工程实际相联系，力求增加思考引导学生自主探究，从而对典型的电磁场问题有比较清晰的认识。

2.2 仿真分析

引入 MATLAB/ANSOFT MAXWELL 等仿真实理论与实践紧密结合，不仅可以模拟各种复杂的电磁问题及现象使电磁理论更加形象直观，使抽象的理论清晰易懂，而且可以探索未知的、复杂的电磁问题，用电磁场与电磁波仿真结果来指导电磁场与电磁波的科学研究及应用。具体实践环节通过教师对某些工程实际、某些科技成果转化为教学案例，首先做出仿真范例方便同学们演练，了解电磁场的基本原理，基本物理现象，再有同学们自己动手去验证，这样能大幅度地提高学生的兴趣及通过仿真验证的动力，对毕业设计中的仿真学习也有着促进作用，也为今后电磁场与电磁波实验室建设提供了宝贵的实践经验。

2.3 校企联合，满足行业岗位要求

新工科理念具有以产业需求为导向的特点，满足行业岗位要求，而高校的人才培养往往较难与企业实现长期的对接，造成高校、研究机构与企业的工程教育共同体难以实现。为了理论学习和实践能力相统一，引导学生参加教师的电磁相关的研究及工程应用课题，促进学生对电磁场与电磁波产生学习兴趣，了解其从事的电磁场与电磁波的研究及应用；参加各类学科竞赛，如“挑战杯”、“电子设计竞赛”等，检验所学知识能力，提高学生的综合能力；组织学生去相关企业进行工程实训，加强学生的动手实践能力，同时为企业培养和输送专业技术人才做好准备。

3 与新媒体的有效融合，“线上线下”教学相辅相成

疫情期间，教师和同学们已经熟练掌握了学习通的使用，学习通作业的布置、任务点的完成、数据的分析、测验测评、实时交互性等环节也为这次改革提供了可能。目前课上教学环节不能通过实验的方式让学生切实感受到电磁场的物理现象，造成学生感觉课程枯燥，乏味。通过改革，力求做到“课前预习到位、课中讲授到位，课后复习到位，章节总结到位，测验评价到位”的“五位原则”。如图 1 所示

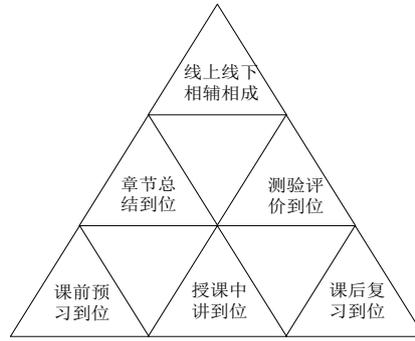


图 1 五位原则

①课前预习到位：课前教师利用学习通发布 ppt 课件，在“网易公开课”、“中国大学慕课”等课程相关的优秀视频，通过剪辑，利用学习通发布让同学预习；对于一些涉及数学基础如：行列式计算、一阶微分方程求解、傅里叶变换等相关内容可以事先做好录课，通过学习通发布作为预习资料。

②授课中讲到位：对学习通上反馈的难点进行重点讲授，充分利用现有的网络资源，视频、图片等深入浅出帮助同学们更好的理解其物理含义。为学生提供一些论坛、报告、公众号等，让其了解前沿科技，对该课程产生浓厚的兴趣，提高学生的科学观念和探究能力。

③课后复习到位：由于课时的限制，课上不可能把所有形式的例题都讲授完成，所以可以在学习通上布置一些课上未讲授的例题，让同学们举一反三，做完上传答案。老师根据完成情况做出评价，在学习通上发布通知，然后上传标准答案录课视频。

④章节总结到位：根据每一章节的知识结构，系统的总结知识点，以“结构图”的形式，并把重点难点、能力要求标注，然后发布在学习通。如图 2 恒定磁场为例。

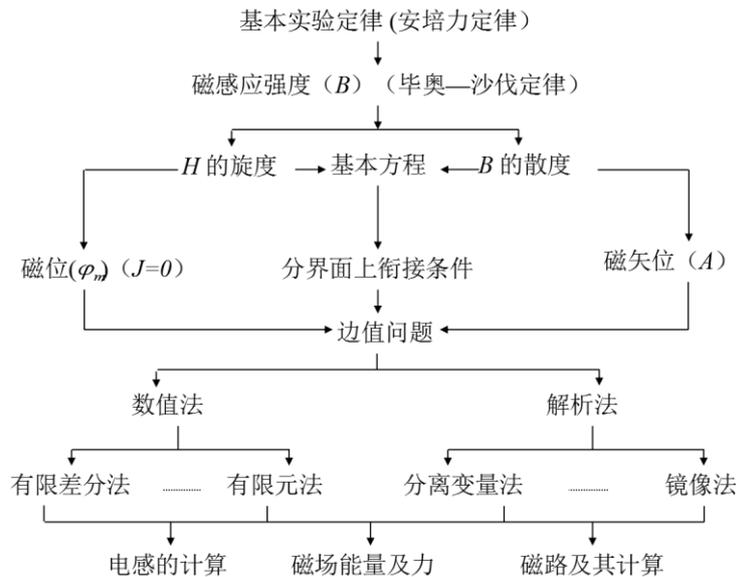


图 2 恒定磁场知识结构框架

⑤测验评价到位：将各个章节的练习题，按照难易程度梯度化分类，录入学习通题库，利用学习通随机组成 10 套试卷左右，进行每一章的测评，确保了每个学生的试卷不一样，学生的难易程度相当，通过学习通的数据分析，评价的结果公平有效。每次测评后将试卷上传，让学生查看自己的错误，并对其他试卷进行自我测评。对每次不及格的同学，进行二次测评，测评如果再不及格，与辅导员沟通进行思想教育，宗旨是学一章掌握一章。

4 建立“多元化、重过程”的教学评价体系

传统的期末考核并不能完全反映学生学习的实际能力与知识掌握水平，用试卷成绩决定学生能力、是否通过该课

程也不符合新工科对人才培养的要求。因此,需要建立“多元化”的评价体系,把握“过程控制”。改革后教学评价体系分成三部分及其占比,平时成绩(30%)、课程设计(20%)和试卷考核(50%)。

平时成绩:通过学习通上的学习记录与测试成绩可以作为平时成绩的依据。学习通为这次改革提供了很好的平台,拥有强大的数据分析能力和交互实时性,老师可以实时掌握了学生真实的学习情况与反馈,同时,通过问卷调查可以了解学生对老师和课程的评价,让老师切实和同学们紧密的联系在一起,真正做到了教学的过程控制。

课程设计:为了理论知识应用到实践中,逐步提升学生的应用能力,促使学生夯实专业理论基础。我们通过将校企合作的一些实际项目作为课程设计,将学生进行分组,各负其责,准备课程设计报告和答辩 ppt 作为考核评价依据。

期末成绩:试卷考核同传统的评价模式一致,设置通识型、理解型、分析型、计算型试题,重点考查学生知识掌握程度,考核学生对基本概念的理解程度,提升逻辑思维和逻辑分析能力。由于该课程辐射专业较多,试卷批改方式流水线方式。

5 结论

本文依据“新工科”建设需求,借助新工科理念的发展契机,对“电磁场与电磁波”教学提出了新的教学变革要求,结合课程自身特点,在思政教育、教学内容、课堂教学方法、教学评价提出了改革思路,在有效提升课程教学质量的同时,培养对国家有用的人才。未来中国教育,必将改变封闭的学科体系,专业空间不断拓展和融合,形成人工智能时代的新工科。

[参考文献]

- [1]孙玺菁,郝树艳,李沫.新工科背景下数学建模课程思政元素融合课例探讨[J].创新教育研究,2021,9(1):5.
 - [2]苑东伟,赵小军,刘刚,等.新工科建设背景下《工程电磁场》金课建设实施[J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2020,6(5):233-234.
 - [3]李忠,高波,康灿.新工科背景下卓越工程人才实践教学改革的探索[J].高等工程教育研究,2019(1):43-45.
 - [4]黄河燕.新工科背景下人工智能专业人才培养的认识与思考[J].中国大学教学,2019(2):20-25.
 - [5]周萌,曹政才,吴启迪.新工科背景下基于“五位一体”的机器人技术教学改革研究[J].高等工程教育研究,2020,12(4):66-70.
 - [6]林志立,林志阳,张奚宁,等.“新工科”背景下电磁场数值计算方法课程教学探索与实践[J].高教学刊,2020(26):5.
- 作者简介:程治状(1983-),男,天津市静海人,汉族,硕士,讲师,研究方向高电压绝缘技术,输变电电磁仿真。

论在高中地理教学中培养学生创新思维的策略

刘芳贤

江苏省淮安市淮海中学，江苏 淮安 223300

[摘要] 我们的社会正处于快速的发展与变化之中，教学理念同样也在创新发展，对于学生培养的目标也发生了变化，在如今的社会环境下更加强调对学生自主学习以及创新思维能力的培养。地理是高中的一门基本学科，涉及的内容和领域都是很广泛的，往往学生们学习的兴趣也比较高，会让他们比较有探究的欲望，能够激发他们的创造力与想象力。在新的教育理念下，高中地理教学也必须做出转变，下面我们就对高中地理教学怎样对学生的创新思维进行培养展开了探讨。

[关键词] 高中地理教学；学生；创新思维；策略

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3947

中图分类号: G633.55

文献标识码: A

Discussion on Strategy of Cultivating Students' Innovative Thinking in Geography Teaching of High School

LIU Fangxian

Jiangsu Huai'an Huaihai Middle School, Huai'an, Jiangsu, 223300, China

Abstract: Our society is in the rapid development and change, teaching concept is also developing creatively, and the goal of students' training has changed. In today's social environment, we emphasize the cultivation of students' independent learning and innovative thinking ability. Geography is a basic subject in high school, involving a wide range of contents and fields. Students often have high interest in learning, which will make them have a desire to explore and stimulate their creativity and imagination. Under the new educational concept, the geography teaching in high school must also be changed. We discuss how to cultivate the students' innovative thinking in the geography teaching.

Keywords: geography teaching in senior high school; students; innovative thinking; strategy

引言

现代化的社会环境下，对于创新型人才的需求在不断的增长。而学校的目标就是要培养社会需要的人才，所以，为了满足社会需求，学校不但要进行基本的文化知识的传授，还要对学生的创新思维进行培养。地理作为高中的一门主要学科，其对于创新思维的培养也是有着很大的联系的。地理的空间思维、逻辑思维以及新思维等其实都和学生的创新思维的发展有着很大的关系，在进行高中地理教学时必须合理的运用这些资源。

1 高中地理教学创新理念概述

高中地理教学创新理念也就是要加强对于学生创新意识、创新能力的培养，其目标就是为社会培养创新型的人才。学生本身需要不断进行地理知识的学习，同时为了满足社会发展的需求，他们还要提升自身的地理创新意识与能力。高中地理教学创新的主要内容就是地理空间、逻辑与创新思维。首先，地理空间思维也就是对地理事物在空间上的联系、分布和结构对问题进行思考；其次，地理逻辑能力则是概括抽象事物的能力，在观察、推理事物的过程中形成准确的表述；最后，地理创新能力则是在进行地理学习的时候他们的创新思维的成长^[1]。

2 高中地理教学中培养学生创新思维能力的重要性

高中地理属于是文科体系，也是文科高考的重要科目，所以始终都是文科师生们比较重视的一门科目。不过，高中地理又不同于其他科目，它可以说是文理兼备的，虽然有些地方与政治、历史比较类似，不过又有着自己的特点，如，高中地理也有很多需要背记的知识，但是这些知识点之间往往都是有一定的联系的，需要学生具有良好的发散思维能力。同时，高中地理和数学、物理等理科又有一定的联系，学习的难度也不小。因此，在进行高中地理教学的时候，需要重视培养学生的创新思维能力，要注意对学生地理学习兴趣的培养，这样才能更好的促进学生地理创新思维

能力的发展。可以说学生对于地理的学习兴趣直接影响到他们创新思维能力的发展，因此，在进行教学的时候，教师一定要将学生的主动性调动起来，让他们能够积极的去进行探索与思考。对于学生创新思维的培养对于学生的学习来说是非常有益的，能够促进他们良好学习习惯的形成，使其获得综合能力的发展^[2]。

3 教学中如何培养学生的创新思维能力

3.1 高中地理教师以身作则，引导高中生创新

社会在发展，科技也在不断的进步，还有就是新课标的实施，这些都要求地理教学也要做出改变与创新，教师不但要教会学生地理方面的知识，更需要对学生进行各方面的能力、素质的培养，而对学生创新意识、创新能力的培养更是如今教学的一个主要目标。学生往往都是以教师作为自己的榜样的，所以高中地理教师必须要以身作则，这样他们才能更好的开展人才培养的工作。教师是课堂的组织者，往往都是站住主导地位的，而学生在进行地理学习的时候也会以教师为榜样，所以，为了对学生进行创新思维的培养，教师自身也要有创新精神，要让学生们认识到进行创新思维培养的重要意义，并通过自己的行动对学生进行引导，让他们更有创新的欲望，提高他们的创新意识。教学是学校工作的主要内容，教师应该利用教学对学生进行引导，鼓励他们去进行创新^[3]。比如说在进行《地球上生命存在的条件》这节课的时候，在进行备课的时候就可以着手创新课件，要改变传统课件那种平铺直叙，比较平淡的特点，可以适当的插入视频或者图片，在经过播放让学生们逐步的去了解地球上的生命的存在都需要哪些条件，并让他们自己去进行总结。这样就体现出了教师自身的创新思想，通过这种创新活动就可以对学生进行引导，不但能够让学生对教材中的知识有更深刻的记忆，同时也能培养他们的创新意识。在课程结束以后，教师应该布置一些创新任务，这样也能让学生利用课余时间做些有意义的事，也可以是创新游戏规则。通过这样的方式就能潜移默化的对学生的创新思维进行培养^[4]。

3.2 高中地理教师为培养学生的创新思维营造良好的氛围

对于学生能力的培养必须有一个良好的氛围，这样才能起到事半功倍的作用，提高培养的效率与效果。比如说可以在学生间营造一种在学习上竞争的氛围，学生都是比较争强好胜的，利用他们的这些心理就可以培养学生的创新思维，将他们的积极性充分的调动起来。

3.2.1 激发高中生对自身创新思维培养的兴趣

对学生进行创新思维的培养就应该强化他们对于创新兴趣。在良好的氛围下，学生们能够相互的促进与提升，而且在积极的交流过程中，学生对于创新思维就会有更高的兴趣。比如说在进行《大气的组成》这一部分知识的教学的时候，教师就可以采用分组教学的方式，将学生们分成多个小组，让他们以小组为单位进行学习，探讨大气的组成成分都有哪些，这样学生的思维就会被调动起来，他们会去进行创新思考。这样让学生们自己去思考，想象大气的组成成分，学生会更有成就感，而这样的氛围下学生对于创新思维的兴趣也会更高^[5]。

3.2.2 拓宽高中生创新的视野

随着新课改的深化，创新能力的培养已经成为高中生培养的重要目标，不过为了获得更好的培养效果，还是要对学生的创新视野进行拓展。在学生进行地理课程学习的时候，首先应该为学生创造良好的创新氛围，在此基础上才能更好的对学生的创新视野进行拓宽。如果班级中只有少数的学生愿意去创新，那么他们的视野就会显得比较狭窄，难以得到拓宽，而且很可能会坚持不下去，不过，全班同学都能够开展创新活动的话，那么学生之间就会形成一种比拼的氛围，在这样的心态下，学生们就会积极主动的去查阅资料与书籍，会尽量的去拓宽创新的视野，他们的创新精神会更强，创新能力也会不断的得到提升。

3.3 高中地理教师对高中生的创新给予肯定和鼓励

做任何事都会有其失败的一面，但是只要从失败的教训中吸取经验从而改正就一定会成功。但是很多高中生在创新过程中不明白这个道理，失败几次就坚持不住了，并且失去了对创新的兴趣甚至导致厌烦创新的结局。这是万万不

可以的，但是也不是无药可医，高中地理教师要清楚的知道，在其失败的过程中是需要鼓励的。这时就需要高中地理教师对高中生的创新给予肯定和鼓励。例如在学习地质构造与构造地貌这一节时，高中地理教师可以引导高中生通过自己的创新思维自己制造一个模型，在制造模型的过程中对失败的同学及时给予鼓励，以平易近人的态度告诉其失败并没有关系，重要的是坚持，坚持就一定会成功，并且在其成功后给予一定的肯定，告诉其凭借自己的努力制作出这个模型是很大的进步，让一开始就制造成功的高中生在旁边给予指导，也让这些高中生明白别人制造过程中可能会出现错误，下次及时避免。这种办法有利于增强高中生对自身创新思维培养的兴趣。

4 结束语

综上所述，通过上述分析可知，高中地理教学过程中，学生创新思维能力的培养是教育事业发展的需求，是我国推行素质的客观要求，同时也是社会对创新型人才的客观需求。现阶段，我国高中地理教学的方式、教学理念在一定程度上还有待提升，需要加强教学方式的创新，引导学生对地理知识的求知欲，开展丰富多彩的课外活动，促进学生创新性思维能力的提升。

[参考文献]

- [1]王凯梅.高中地理教学中学生创新思维能力的培养[J].文学教育(下),2016(2):150.
- [2]徐莉.浅析高中地理教学中学生创新思维培养策略[J].知识经济,2016(3):151.
- [3]周利琼.高中地理教学中学生创新思维能力的培养[J].亚太教育,2016(8):143.
- [4]向建华.高中地理教学中学生创新能力与创新思维的培养[J].今日科苑,2008(22):211.
- [5]喻正红.高中地理教学创新能力的培养[J].现代交际,2016(15):188.

作者简介：刘方贤（1986.8-），女，本科学历，教师。

混合教学模式下高职学生自主学习能力的培养的策略分析

---以影视专业为例

李玲

硅湖职业技术学院, 江苏 苏州 215332

[摘要]随着现代社会的发展,也对于人才培养提出更高的目标要求。但是对于当前的高职学生来说,由于受到长期的灌输式的教学模式的影响,学生普遍自主学习能力较差。因此,文章以影视专业为例,在混合教学模式之下,对于高职学生自主学习能力的培养策略,做出具体分析,以供参考。

[关键词]混合教学模式;学生;自主学习能力;培养策略

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3943

中图分类号: G712

文献标识码: A

Analysis of Strategy Analysis of the Cultivation of the Students' Autonomous Learning Ability in the Mixed Teaching Mode

---Take the Film and Television Major as an Example

LI Ling

Silicon Lake Vocational & Technical Institute, Suzhou, Jiangsu, 215332, China

Abstract: With the development of modern society, higher requirements for talent training are also put forward. But for the current vocational students, because of the long-term instillation teaching mode, students generally have poor ability of autonomous learning. Therefore, taking the film and television major as an example, this paper makes a specific analysis of the training strategies of the students' autonomous learning ability in the mixed teaching mode for reference.

Keywords: mixed teaching mode; students; self learning ability; training strategy

引言

在信息时代的背景之下,在高职的教学中也广泛运用了各种信息技术,转变了传统的教学模式,推出了线上线下结合的混合式教学。在这样的教学模式之下,能够培养学生的自主学习能力,符合当前社会发展需要和人才需求,推动学生个性化发展。

1 混合教学模式的概述

随着信息技术的发展以及互联网的普及,计算机得到了广泛的应用,不断与网络实现了更高水平的结合。与此同时,对于教育领域来说,现代科技在教学中的应用,也不断推动了教学的发展。随着高职院校教学理念的革新和教学水平的提高,也逐渐转变了传统的课堂教学模式,在教学活动中充分确立起学生的主体地位,并且将互联网平台支持下的在线学习,和传统的课堂教学有效结合起来,推出了混合教学模式。

混合教学模式就是融合了课堂教学和网络教学,一种全新的教学理念和方法,实现了以往的课堂教学与现代技术的深度融合,将线下教学和线上教学的优势,充分发挥出来。既使得传统课堂教学模式之下,教师对于教学所发挥的监管和引导作用得以保留,而且还能够通过网络线上教学,进一步丰富和拓展教学内容,让高职学生对于所学的知识技能,实现综合运用,在大数据技术的支持之下,能够通过网络平台,对于学生对知识技能的理解和掌握情况,做到实时获取,进行信息的即时交流和反馈,并且能够对于学生在相关的技能学习和应用的过程中,所遇到的难题进行有针对性的解决。在混合式教学模式之下,能够打破教育的时空局限,为教育活动的开展,实现了极大的便利。对于影视专业来说,在混合式教学模式之下,以影视专业的职业需求为导向,在当前的影视市场背景之下,顺应教学规律,在学生身心发展和认知水平的基础上,利用信息技术,提高教学的信息化程度。

2 高职院校实施混合教学模式的必要性

首先,混合教学模式能够带动学生朝个性化方向发展。高职院校的学生的各方面能力水平参差不齐,通过混合教

学模式的实施,能够实现分层次教学,针对学生不同的学习情况和能力水平,因材施教的安排教学内容和形式,按照学生的基础水平,进行学生的分组,带动学生更好地发展。而且对于教学内容、作业布置、知识点的难易程度、拓展与延伸的深度和广度等方面的内容,也要突出多元化、层次化,这样就能够使得不同层次的学生,都能够实现知识的积累和能力的提升,在巩固知识的基础之上,实现了原有知识面的进一步拓展,帮助学生获得一个个性化的学习空间。

其次,混合教学模式能够提高高职的教学质量。随着互联网的发展,以及在人们日常生活中的渗透,也使得人们的学习、生活以及工作,带来了很大的改观。混合式教学能够打破时空的局限,不限制时间和地点,都能利用网络平台,实现线上教学,学生也可以在线获取教学资源,并且能够针对教学难点问题,通过视频的倒放、回看,实现多次反复的学习,这样就能够弥补以往线下课堂教学的不足和缺陷。学生在混合式教学模式下,在线学习知识并做好笔记,线下开展具体的知识技能的实操,在教师的引导和讲解之下,尽快的掌握技能,获得问题的解决。在线上教学时,教师也可以通过网络平台,对学生进行考勤、问答、讨论等互动活动,让学生在参与在线学习时,具有更高的主动性,活跃课堂氛围,也能够减少学生在课堂学习时的不良表现,提高教学质量。

最后,混合教学模式能够带动教师教学能力和专业水平的提高。通过教育和互联网的密切结合,使得原有的课堂教学模式,发生了较大的转变,因此作为教学的主导者教师来说,也要转变教学方式,规划和安排教学内容,丰富教学资源。同时,教师要想将混合教学模式的优势发挥出来,就必须能够掌握现代教育技术,熟练地运用各种教学设备和资源。因此,在混合教学模式之下,也能够带动教师的专业和信息素养水平不断提升,提高教学能力。

3 高职影视专业课程开展现状

对于高职院校的学生来说,学习能力普遍较弱,知识基础也较为薄弱,大多数学生不具有好的学习习惯,在学习过程中遇到困难和挫折,就更容易轻言放弃,缺乏求知和探索精神,而且自主学习和思考能力都比较差。对于高职影视专业课程所采用的传统的教学模式而言,通过教师讲解、示范,学生进行知识的学习和实操模拟,在这样的教学模式之下,教师能够较好的发挥出课堂的监管作用,同时,通过课堂上教师对学生的实操指导,让学生对于技能的学习更加直观。但是针对影视专业的课程来说,要能够让学生对于所学知识、技能的灵活应用,开拓学生的眼界,如果单纯依靠传统的课堂教学,很难实现这样的教学目标。因此,很多高职院校现阶段都引进了慕课等线上教学模式,让学生能够通过网络平台,实现随时随地的线上学习。对于影视专业的课程教学来说,不仅要让学生能扎实的掌握专业技能,而且还能够让学生运用技能,进行实际问题的解决,实现对于知识的灵活以及综合运用,让学生有更高的眼界。在实际教学过程中,高职学生过于依赖教师的讲解,导致自主学习和思考能力较弱,常常针对同一项目,如果改变操作对象,学生往往就不知所措,缺少独立解决问题的能力。所以,为了提高影视专业学生的专业技能和职业能力,让其符合现阶段影视市场人才需求,帮助学生的就业道路更加顺利,就要让学生具有较高的自主学习能力,在混合教学模式之下,实现更好的学习效果。

4 混合式教学模式下培养学生自主学习能力的策略

4.1 根据学情采取分级教学

在混合教学模式之下,教师可以采用分级教学制度,通过多样化的教学手段,在学生的专业基础以及认知能力的基础上,对于学生进行学习层次的划分。这样就能够对于不同层次的学生,进行有针对性的教学和训练,选择合适的教学手段,将学生的学习兴趣有效激发出来,这样就能针对不同知识层次的学生,通过教学活动,都能实现能力的提升和知识的引导,真正实现学有所成。因此,教师首先就要针对一门课程,对于学生的基本情况和学习能力,进行全面的掌握,并在此基础上,有针对性的制定相关的教学计划,利用差异化的教学方式,使得学生的自主学习能力得到提高。比如说,对于影视专业来说,教师也可以根据不同的课程及教学内容,进行分层学习任务的设定,对于一些基础较差、学习能力较弱的学生,在向他们进行学习任务的布置时,以熟练掌握基础技能和知识为目标,确保学生具有基本的运用该项技能,进行影视动画制作的能力。而对于一些学习能力较强,接受新知识和新技能较快的学生,也要

适当提高学生的学习任务的难度系数，对学生提出更高的要求，在基础技能掌握的基础上，适当地进行拓展和延伸，开展一些更加复杂的影视作业实操，让学生获得能力的提升。在进行教学资源的选择时，教师不能局限于教材，还要充分利用其网络教学资源，在混合教学模式之下，让学生能够利用在线学习的方式，使得学习层次不断拓展。需要注意的是，所开展的分层教学并不是将学生进行等级的划分而区别对待，而是在学生学习能力和知识基础之上，为学生设置一个不断递进、升高的学习层次阶梯，让学生通过不同阶段针对性的学习，获得自我能力的提升，提高自主学习能力。

4.2 重视对学生学习方法的引导

随着混合教学模式的应用，也转变了在单一教学模式下的一问一答师生互动形式，为学生创造了自主思考和学习的空间，不断拓展和提升了学生的自主学习能力。因此，教师也要在教学中，加强对于学生的引导，让学生能够尽快适应混合教学模式，掌握高效的混合学习方法，将这一模式的优势性，充分发挥出来，实现较好的教学效果。首先，对于影视专业来说，教师也要有意识的强化与学生的课堂互动和交流，并引导和鼓励学生，大胆的提出思考和问题，并且采取多样化的课堂教学形式，如小组合作、单独指导等，让学生能够获得问题的答案，实现能力的提升。在混合教学模式之下，以互联网为依托，能够让师生之间随时随地的互动和交流，对于问题进行探讨与研究。在微信、QQ等平台，实现观点的探讨和问题的交流，相比较传统课堂互动模式来说，混合教学模式下所开展的信息交流和反馈，更加具有即时性，而且还能调动起学生参与互动的积极性。其次，教师也要将网络教学平台有效利用起来，发挥引导作用，增进与学生的互动，这样就能够不再局限于有限的课堂时间，充分利用课余时间，对学生实现深入的指导。比如说，教师可以在班级微信群或者QQ群中，进行一定的影视动画资料的推送，对于课堂教学内容进行补充，便于学生的课后拓展和延伸。最后，还要将学生之间互助作用发挥出来，让学生通过网络交流平台，进行学习经验和方法的交流和分享，实现学生之间的共同促进，营造一个良好的学习氛围和环境，让学生对于影视课程的学习，能够具有较高的积极性。

4.3 实现教材和网络资源的有效衔接

教师要在对于现有教材的充分挖掘和运用的基础上，让其能衔接起网络教学资源，为学生搭建一个自主学习的平台。教师要针对教学内容，对其进行合理地延伸和拓展，充分结合学生所学的专业内容，为学生打造一个利于自主学习的环境，通过对于教学资源的拓展，在此基础上，能够为学生挖掘到更多富于价值的学习素材，并且在网络、多媒体体的辅助之下，实现学习模式的转变。而且，对于信息时代来说，学生必须要具备较强的信息检索和加工能力，这是学生实现自主学习的重要前提和保障。学生不仅要能够独立的开展学习，还要能够进一步识别、加工、处理信息，树立起参与意识。对于传统课堂来说，学生对于信息只是被动地接受，在网络教学中，也都是由教师进行教学内容和信息的确定，不需要学生对于信息进行辨别。因此，通过混合式教学，学生在面对真实的问题，需要自主独立的进行信息的寻找、收集、思考，对于信息进行判断，寻求解决方案，在这一过程中，也使得学生的信息搜集和加工能力，得到了培养和锻炼。因此，教师在将教材和网络资源信息有效衔接的同时，也要指导学生能够学会信息的检索，提高学生信息检索和收集的效率和质量，有利于学生自主学习的开展。

4.4 推进小组协作学习

混合教学模式对于高职学生来说，符合学生身心发展特点和学习需求，而且也能够满足当前阶段的教学现状。对于高职阶段的学生来说，如果所面对的知识技能的学习过于抽象，那么也会使得学生难以很好地理解和把握，容易出现倦怠的现象，对于学习活动的正常开展，产生不良的影响。通过混合学习模式的开展，能够对学生进行正确的引导，以合作的形式，促进学生之间的协作学习，实现学生之间的互帮互助，让学生获得更加丰富的情感交流，并且带动学生的学习的主动性，实现自主学习能力的培养。比如说，针对一个影视专业课程中的教学内容，教师进行作业课题的下发，让学生以小组的形式完成一个作业项目，在这一过程中，学生需要自主的进行分工、材料的收集和信息的采集，

通过小组成员的共同努力，完成最终的作业，进行项目成果的提交。这样的协作学习也能够让学生在合作的过程中，不断增强自主学习能力，还能够借鉴和学习他人的自主学习经验和方法，提高学生自主学习的效果。为了提高学生自主学习过程的合理性、科学性，让学生自主学习获得更好的成效，因此，就要在这一过程中，对学生加强自主学习的管控，并且通过适当的方式，监控学生的自主学习过程，对学生提供科学的引导和合理的帮助，确保学生的整个自主学习过程，能够朝正确方向发展。

5 总结

综上所述，在高职混合教学模式的背景之下，要在教学过程中，有意识的对于学生自主能力进行培养，拓展学生的学习路径，将学生的主观能动性充分发挥出来，带领学生实现深入思考，不断提高创新能力、合作能力，让学生能够通过自主学习，获得各项综合能力的提升。

[参考文献]

- [1] 阎柳青, 李晓健. 高职学生线上自主学习能力培养策略探析[J]. 现代职业教育, 2021(10): 212-213.
- [2] 徐玉. 基于自主学习能力培养的高职课堂教学改革与实践——“房产税的计算与申报”教学案例[J]. 现代交际, 2020(22): 4-6.
- [3] 孙潇, 陈潇. “互联网+”时代背景下职业院校学生自主学习能力培养策略[J]. 知识窗(教师版), 2020(11): 107-108.
- [4] 刘洪芳. 高职软件技术专业学生自主学习能力培养的提升策略[J]. 无线互联科技, 2020, 17(20): 123-124.
- 作者简介: 李玲(1985-)女, 籍贯: 江苏泰兴, 工作单位: 硅湖职业技术学院, 职称: 讲师, 学历: 本科, 学位: 硕士, 毕业院校: 南京艺术学院、华东师范大学, 研究方向: 影视动画、数字媒体应用技术、广告设计与制作、软件工程方向。
- 基金项目: 2020年度江苏省现代教育技术研究课题“互联网+教育”背景下高职影视专业学生自主学习能力的策略探究(项目编号: 2019-R-76069)的研究成果。

职业院校电气自动化技术专业模块化教学分析

张志旺

伊犁丝路职业学院, 新疆 伊犁 835000

[摘要] 在社会快速发展的影响下,我国各个领域的发展都取得了良好的成绩,从而使得各个行业对于人类的需求越发的迫切,人们对于职业院校教学工作提出了更高的要求。在职业院校电气自动化技术教学中,将模块化的教学模式加以合理的运用对于提升教学质量和教学效果方面能够起到积极的辅助作用,并且在整个教学过程中也可以将教学的实用性以及课程的特征凸显出来,切实的以学生为核心,全面推进教学管理工作的实施,这样对于保证学生的学习效率,促进教学工作有序高效的开展也可以起到良好影响。电气自动化技术在我国还处在起步的阶段,如果单纯的将教学的关注点放在理论知识的教授方面,那么教学水平是无法得到良好的提升的,而将模块化教学的方式加以实践运用可以有效的促进教学质量的提升。

[关键词] 职业院校; 电气自动化; 职业院校学生; 模块化教学

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3938

中图分类号:

文献标识码: A

Analysis of Modular Teaching of Electrical Automation Technology Specialty in Vocational Colleges

ZHANG Zhiwang

Yili Silk Road Vocational College, Yili, Xinjiang, 835000, China

Abstract: Under the influence of the rapid development of society, the development of various fields in China has achieved good results, which makes the demand of various industries for human beings more and more urgent and people put forward higher requirements for the teaching work of vocational colleges. In the teaching of electrical automation technology in vocational colleges, the reasonable use of modular teaching mode can play a positive auxiliary role in improving the teaching quality and teaching effect, and the practicability of teaching and the characteristics of the course can also be highlighted in the whole teaching process, so as to effectively take students as the core and comprehensively promote the implementation of teaching management. It can also play a good role in ensuring the learning efficiency of students and promoting the orderly and efficient development of teaching work. Electrical automation technology in China is still in its infancy, if the focus of teaching is simply on the teaching of theoretical knowledge, then the teaching level can not be well improved and the modular teaching method can effectively promote the improvement of teaching quality.

Keywords: vocational colleges; electrical automation; vocational college students; modular teaching

引言

在社会快速发展的影响下,我国教育事业取得了良好的进步,有效的促进了教学质量和教学水平的显著提升,大量的新型教学模式被人们研发出来,并且在实践教学运用中取得了良好的成绩。职业院校内教学工作的开展核心目的就是为社会的发展培养更多的优秀的专业人才,所以利用有效的方式方法来提升教学质量和教学水平都是非常有帮助的。电气自动化技术具有较强的专业性,教学工作的实施应当将专业知识和操作技能充分的融合为一个整体,这样才能切实的提升学生的综合实践能力。

1 职业院校电气自动化技术专业模块化教学的意义

就职业院校教学工作的开展情况来看,在实际落实电气自动化技术教学工作的时候,模块化教学模式的运用最为突出的特征就是教学工作是围绕重点教学内容落实的。一般来说,每个模块都代表着不同的教学内容,将教学内容融合到对应的模块之中能够切实的对模块中的内容进行检测,并且所有的教学模块之间可以自行进行组合。在教学模块中,教学内容涉及到的层面较多,在实际落实教育教学工作的时候可以运用试验的方法来提升教学的效率和效果,这样也可以促进理论知识与实践操作充分的整合。借助模块化的教学模式来落实各项教学工作,能够切实的缓解教学实践中所存在的诸多问题,这种教学模式的运用不但可以提升教学的效率,并且对于挖掘出学生的学习潜能也可以起到有效的作用。职业院校教学工作的开展与高等教育工作的实施相对比来说,职业院校教育往往都是将教学的重点放在

了提升学生实践技能的方面，在组织开展职业院校教育活动的时候，应当适当的延长教育教学时间，利用各种实践教学活 动，协助学生将所学到的知识运用到实践之中，促进学生综合实践能力的不断提升。在进行课程教学设计工作的时候，应当结合教学内容来设计专门的教学模块，教师应当彻底的摆脱以往老旧模式的教学理念的限制，将一些先进的教学理念和教学方法加以实践运用。在运用模块化教学模式的时候，应当结合学生各方面情况来制定合理的教学方案，遵从因材施教的原则，针对学生学习效率以及学习基础情况，对教学模块进行科学的划分，并且对实践课程与理论课程进行合理的安排。

2 职业中学模块化教学的重要性

在将模块化教学模式切实的运用到高职院校电气自动化教学之中的时候，可以切实的覆盖所有的教学活动和教学内容。课堂教学工作的实施应当以学生为基础，并且结合教材中所设计的内容来进行模块内容的划分，指导学生对学习的内容进行深入的学习，这样才可以有效的提升教学的整体效率和质量。就高职院校技术人才来说，教育教学需要对实践操作以及培训工作加以重点关注。模块化教学方法的运用应当为学生提供专门的实践操作的机会，指导学生能够将理论知识与实践充分的加以整合，组织学生通过实践活动来对知识的内涵加以掌握。模块化教学模式的主要目的就是促进学生实践能力的提升，指导学生利用所学到的知识来解决实践中遇到的各种问题，也是结合学生在课堂上的实际情况来编制切实可行的教学方案。通过诸多的实践分析来说，模块化的教学方式在促进人才专业技能水平方面能够起到积极的辅助作用，尤其是对于那些教师注重实践能力水平提升的毕业班的学生来说，模块化的教学模式的运用能够促进学生将掌握的理论知识与实践活动综合在一起，将技能培训与知识的研发相结合，从而有效的对学生的创新能力和实践能力加以培养。所以，模块化教学方法已经成为了当前高效电气自动化教学中最为有效的一种教学模式^[2]。

3 职业院校电气自动化技术专业实践教学模块的结构

(1) 就电气自动化技术专业水平来说，这一专业自身具有突出的实践性的特征，如果在授课的过程中教师单纯的为学生进行理论知识的讲解，那么是无法实现教学的最终目标的。如果将模块化教学模式合理的运用到教学时间之中，可以协助学生对学科知识进行全面的了解和掌握，并且增强学生的实际能力。诸如：职业院校中电路原理以及电子技术等相关课程的教学工作都属于基础的电气自动化技术专业理论课程，所以能够为电气自动化技术教学工作的开展给予良好的辅助。在实际组织实施电气自动化专业教学工作的时候，应当指导学生对基础知识以及实践技能加以积累，并且协助学生从多个方面对电气自动化技术理论知识加以完善，指导学生在实践中将所学到的知识进行掌握，保证学生在步入到工作岗位之前可以得到全面的时间培训。针对就业职业加以综合分析，结合分析结果来对电气自动化技术教学工作进行合理的安排，保证教学的效果^[3]。

(2) 职业院校要想将电气自动化技术的教学水平进行不断的提升，还需要结合各方面实际需要来设计完善的教学机制，切实的将模块化的教学方法加以运用。将实践工作岗位需求进行全面的了解，并且对电气自动化课程的未来发展趋势加以准确的判断，这样才能更好的结合实际情况和需要来对教学方式方法进行优化和创新。教师在针对教学工作进行合理的设计的时候，应当积极的将最先进的教学方式和教学理念进行运用，结合工作岗位的实际需要来切实的将模块化教学模式加以高效的运用，将模块化的教学方法的作用彻底的发挥出来^[4]。

4 职业院校电气自动化技术专业实施模块化教学的具体措施

4.1 制定人才培养科学方案

职业院校教师培养出专业的自动化技术综合性人才的前提，必须在教学方案敢于改革创新，不受传统教学方案约束，注重教学实践过程，不断优化培养人才的教学模式。教师在教学过程中要以学生的实际工作能力培养为中心，达到培养专业技术性人才的最终目的^[5]。

4.2 加强课程体系的形成

职业院校教师在电气自动化技术的教学过程中，要把模块化教学按照不同的专项能力进行合理的划分，在第一时间明确各个教学模块的教学方案、教学方法、教学内容以及教学目标，在课程教材的选择上，要根据社会人才发展的需求，有针对性的选择教材，不能只是一味的运用原有的教材。

5 结束语

综上所述,职业院校在电气自动化技术专业模块教学过程中,要充分了解社会就业的形势以及学生的学习情况,有针对性的选择合理的模块化教学教材,不断完善模块化的教学体系,合理安排教学课程的实施,注重学生理论知识与专业技能实践教学的有效结合,不断为社会培养综合性的技术型人才,教师要积极的实施模块化教学,不断提高教学的质量。

[参考文献]

- [1]尹媛媛.职业院校电气自动化技术专业模块化教学探析[J].职业,2018(22):94-96.
 - [2]顾旭松.职业院校电气自动化技术专业模块化教学探讨[J].中国教育技术装备,2016(23):166-167.
 - [3]焦峰.职业院校电气自动化技术专业模块化教学[J].知识经济,2016(4):156-158.
 - [4]李文斌.浅析职业院校电气自动化技术专业模块化教学[J].电子测试,2015(19):157-158.
 - [5]周凤鸣.职业院校电气自动化技术专业模块化教学[J].中国教育技术装备,2012(29):70-71.
- 作者简介:张志旺(1988.8-),男,毕业院校:新疆大学;所学专业:电气工程及其自动化,当前就职单位:伊犁丝路职业学院,职务:教师,职称级别:初级。

大学物理化学课程教学设计探索

宋剑斌 武晋雄 闫秀玲

伊犁师范大学化学与环境科学学院, 新疆 伊犁 835000

[摘要]文中针对《物理化学》课程教学难度和现状, 根据本校物理化学课程培养目标, 在原教学基础上, 对物理化学教学内容、教学方式等提出了相应的改进方法, 重视多媒体作用、课程教学与课堂习题、物化实验课程协调促进, 改善教学效果和学生学习效率, 为社会发展和进步培养合格的专业人才。

[关键词]物理化学; 教学; 多媒体; 习题

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3937

中图分类号: G4

文献标识码: A

Exploration on the Teaching Design of College Physical Chemistry

SONG Jianbin, WU Jinxiong, YAN Xiuling

College of Chemistry and Environmental Science, Yili Normal University, Yili, Xinjiang, 835000, China

Abstract: In view of the difficulty and current situation of physical chemistry teaching, according to the training objectives of physical chemistry course in our university, this paper puts forward corresponding improvement methods for the teaching content and teaching methods of physical chemistry on the basis of the original teaching, paying attention to the role of multimedia, coordinating and promoting the course teaching with classroom exercises and physical and chemical experiment courses, so as to improve the teaching effect and students' learning efficiency and cultivate qualified professionals for social development and progress.

Keywords: physical chemistry; teaching; multi-media; exercises

引言

《物理化学》课程是采用物理学科的基础理论、模型和技术等深入研究生产生活中的各种化学现象, 归纳和总结相应的基本理论和规律, 为化学学科的丰富发展奠定基础。“物理化学”这门课程最初是由俄国科学家罗蒙索诺夫在 1752 年首次提出的^[1], 而作为一门正式学科则是在 1887 年德国化学家奥斯特瓦尔德和荷兰化学家范托夫创办的《物理化学》杂志开始的^[2]。科技的发展和社会的进步导致各个学科之间联系更加紧密, 相互之间界限更加模糊, 物理化学学科也诞生了更多的分支学科, 如海洋物理化学、物理有机化学、化学物理学等, 但是大体上包括热力学三大定律为基础的研究宏观化学体系物理化学性质及规律性和研究化学变化过程速率和变化机理等。物理化学在中国也发展迅速, 经过几十年的努力, 目前大多数高等院校都开设了物理化学课程。

《物理化学》是化学、化工专业的专业基础课程之一, 也是理工科研究必须掌握的基础知识之一, 其重要性不言而喻。在国家大发展背景下, 为培养应用型高素质化学/化工人才^[3], 必须加大对物理化学专业建设, 通过设定合理的人才培养方案, 有计划、有步骤的推动《物理化学》课程教学、实验设置和实践教学等环节的改革创新。由于《物理化学》理论性很强, 相关的物理概念晦涩难懂, 公式推导繁琐, 课程内容多等特点, 为该课程教学带了很大的挑战。因此要搞好《物理化学》课程教学, 需要对传统教学模式进行革新, 以促进学生学习。

1 因地制宜设置《物理化学》课程教学内容

物理化学作为一门老牌专业基础课程, 各个高校等教学单位由于学科发展、侧重点差异和课程设置区别, 特别是最近各个高校压缩教学课时, 因此《物理化学》课程中所有章节并非全部进行讲授, 可根据需要可进行删减或者自学方法。如热力学第一定律, 热力学第二定律等章节, 往往是所有高校必上的课程, 而且还是物理化学课程重点章节, 但是某些章节可根据需要进行选上。如统计热力学这章, 有的学校开设了《统计学》课程, 那么这章可以选择自学方法; 或者有的高校根据教学重点以及课时安排限制等原因也可将这章内容略去。“化学平衡”这章中, 有的高校在无机

化学中有过详细教学,因而这部分内容在进行教学中,可根据情况进行缩减。“化学反应动力学”中的催化反应动力学、化学激光等部分,也在无机化学有详细介绍,因此也可以略去。但是有的章节很重要,对学生的教学和科研有帮助。如“电解与极化作用”以及“可逆电池的电动势及其应用”章节是目前锂电池能源领域和腐蚀化学研究重要的理论基础。“化学动力学”和“表面物理化学”章节是化工、催化等研究必不可少的专业基础知识。因此各个高校根据自身条件可适当调整《物理化学》课程内容,以适应本校教学要求及目的。

2 教学中注重学科之间联系,实现共同促进

《物理化学》中的很多内容和其他课程的基础,因此物理化学学科的发展不应该局限于物理化学本身,要密切联系与无机化学、有机化学、分析化学、高分子等学科知识。物理化学教学过程中也适当提及在其他学科的应用,了解物理化学的发展趋势和技术进展,将新出现的高新技术以及国家科技计划等引入到物理化学教学中,这样能激发学生学习兴趣,使学生更加重视该学科学习。如在讲授“相平衡”章节时,涉及到蒸馏、精馏知识,这些知识在化工原理课程有着更详细的讲述。专业教师讲授这方面内容时,不妨可以参考这门课程,以便让学生方便理解。同时教师应该列举精馏过程产品实例。如汽车用的汽油,铺设道路的沥青等。这样学生对该部分内容有了更为直观的认识,更加激发学生学习的热情了。“表面物理化学”这部分内容时,要联系我们平常使用的洗衣粉、香皂等产品,这样学生对表面张力、接触角、润湿作用等概念时,不会感到很抽象。

3 挖掘多媒体功能,介绍最新科技进展

多媒体技术的出现,使得传统的板书教学模式逐渐向PPT教学模式转变^[4-5]。多媒体以其直观、生动、形象等特点已经在高校教学中占据了主导地位。物理化学课程教学也应该紧随这种变化趋势,但是需要注意的是,PPT教学中在短时间内讲述了大量的知识。从学生角度看,这么短接受大量的知识,特别是难懂的、抽象的概念,学生一时很难理解,再加上很多地方院校生源质量不高、学生学习和接受能力有所差别,教学效果并不理想,因此适当的结合板书,可以减缓教学进度,使学生有一定时间去理解这些知识。多媒体另外一个重要功能是可以借助视频、录像等方式向学生进行讲述物理化学概念、理论以及物理化学相关的高新技术,充分调动了学生学习积极性,使学生能够尽快进入学习状态。如利用多媒体介绍新能源发展概况以及锂电池、质子交换膜燃料电池等新能源技术等。这些高新技术利用的就是物理化学中“可逆电池的电动势及其应用”和“电解与极化”等章节知识。利用教师在讲授这几章内容时,播放些相关的视频,生动形象在学生面前展示这些科技成就,要比枯燥无味地讲授物理化学概念、原理更能让学生易于接受,因此深入挖掘多媒体技术,实现相关学科交叉,是适应未来时代发展,为国家发展培养合格的化学专业人才的需要。

4 物理化学课堂教学与习题、实验结合

《物理化学》抽象的概念和繁琐的推导公式成为学生学习的一大困难,合理解决这个问题是学好物理化学课程的关键。在讲授基本概念、基本原理或者定律时,除了深入浅出讲解外,最好能在课堂上布置些习题。讲授完概念原理后,直接指导学生做题目,期间教师可进行启发式提问帮助学生进一步解答,学生在解答后,教师在一步一步带领学生重新进行解答,并顺便再阐述一遍相关原理。这样可很好地让学生了解其中的原理,深刻领悟概念或者原理的内涵,利于后面的继续学习。如讲授偏摩尔体积时,偏摩尔体积和我们正常说的体积是有着明显区别的。通过偏摩尔体积的加和公式的计算,并且将获得结果与正常体积加和公式对照,此时阐述再偏摩尔体积定义,学生就不难理解这个概念了。

《物理化学》是一门具有理论教学和实验教学功能的课程。在理论教学同时也可借助实验课程,加深对物理化学概念原理等的理解。但是需要注意的是实验课与理论课最好是能够同步进行,否则学生理论教学时产生的疑惑不能及时有效解决,导致后续课程学习效果不佳,所以理论课结束后即可安排相应的实验。学生通过自己动手,获得对相关概念原理的感性认识,从而激发学生学习的积极性,启发学生思维,使枯燥无味的物理化学课程变为生动有趣的课程。

5 结论

《物理化学》作为难度较大的本科生课程,如何教好物理化学成为各个高校需要重视的问题。由于面前很多高校

课时量不断进行缩减,使得原本物理化学课程教学不得不对某些内容进行删减,并在一定程度上加快教学进度,这对教师教学和学生带来严峻的挑战。因此如何进行物理化学的教学改革所有专业教师需要深思的问题。多媒体、实验教学等方式在一定程度上可以改善物理化学教学状况,同时也应该借鉴其他课程的教学经验,需要各个专业教师 and 教学相关部门通力合作,把物理化学改革好,以期为社会培养合格的专业人才。

[参考文献]

- [1] 萧如珀,杨信男. 物理学史中的十一月 1711 年 11 月 19 日:俄罗斯第一位现代科学家罗蒙诺索夫的诞生[J]. 现代物理知识,2015,27(162):66-67.
- [2] 李明丽. 持物理之矛破化学难题——记中国科学技术大学化学与材料科学学院教授江俊[J]. 科学中国人,2017,8(11):42-45.
- [3] 支德福,那立艳,宋朝霞等. MOOC 理念下民族院校应用型人才培养的物理化学教学改革研究[J]. 大学教育,2020,121(7):97-128.
- [4] 李海燕,王静,张梦针等. 网络课程和多媒体教学在物理化学实验中的应用现状调查研究[J]. 教育现代化,2020,7(18):156-158.
- [5] 赵君,马英冲,尹宇新,等. 多媒体技术辅助物理化学实验教学的探究[J]. 科学咨询,2020,24(5):31-32.

作者简介:宋剑斌(1977.11-),男,毕业于:中国科学院长春应用化学研究所,现就职于伊犁师范大学化学与环境科学学院。

基于“互联网+”平台下高职机电专业课程教学的探索

张占荣

鄂尔多斯生态环境职业学院, 内蒙古 鄂尔多斯 017010

[摘要] “互联网+”时代的到来催生出很多借助于信息化技术进行教学的新型方式, 以此来激发学生可以自主进行学习的能力, 达到提升教学成果的目的。基于此, 文中列举了一个机电专业的教学例子, 在“互联网+”的平台下进行了探索和研究, 在教学方式中运用的信息化技术, 还提出了一些在实际教学中可行的方法, 希望可以提供一些帮助。

[关键词] 互联网+; 高职院校; 机电专业; 课程教学

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3935

中图分类号: G434;G712.0

文献标识码: A

Exploration of Teaching of Electrical and Mechanical Specialty in Higher Vocational Colleges Based on the “Internet+” Platform

ZHANG Zhanrong

Ordos Vocational College of Eco-environment, Ordos, Inner Mongolia, 017010, China

Abstract: The advent of the "Internet +" era has spawned many new ways of teaching with the help of information technology, so as to stimulate students' ability of autonomous learning and achieve the purpose of improving teaching results. Based on this, this paper lists a teaching example of mechanical and electrical specialty, explores and studies under the platform of "Internet +" and puts forward some feasible methods in the actual teaching, hoping to provide some help.

Keywords: Internet +; higher vocational colleges; mechanical and electrical major; course teaching

引言

高职院校中机电专业最基础也是最重要的一门课是《电工电子学基础》。作为以后学习的基础, 这门课程不论是从内容上、考核评价上还是形式上都进行了很多次的改革。在对这门课进行教育的时候好像怎么都不能摆脱固化的师生关系和教学场所, 教学的流程依然是老师在上面讲, 学生在下面模仿操作。现在, 高职院校的专业课程和以前的教学模式大不相同, 已经从之前的教学模式中走了出来。伴随“互联网+”的出现, 把机电专业的基础课程与互联网结合进行教学变得非常重要。

1 教学内容的基本架构

举一个在《电工电子学基础》中的一个项目为例。进行设计制作一个可以把集成时序相关的逻辑芯片当作主要的模块进行呼叫的电路装置, 可以在实际上进行多电路的呼叫, 并且同时具备数据锁存功能和数据复位功能。通过对此模块进行设计与制作, 可以让学生们清楚地知道日常生活中见到的集成电路运作的逻辑功能、可以更好地使用常见的仪器和设备, 以及日常生活中见到的仿真软件、还有就是可以知道怎么去进行调试和连接实际的电路操作方法。之前传统的教育方式是从老师布置任务、学生对人物进行分析、真实操作以及最后的成果展示四个方面进行的。而“互联网+”的引入, 使得教学模式发生了变化, 把学生变成了课堂的主体, 老师从旁协助, 让学习变得更加有趣, 更加自主化, 学生有了更大的学习兴趣, 更愿意投入自己进行学习。

2 在“互联网+”的平台下进行的教学方式探索

现如今互联网使用最多的人群就是学校里的大学生, 其覆盖的面积最大, 智能手机已经变成大学生手里必备的工具, 必不可少, 每一个大学生手里都有一个手机, 出门的时候可以不带任何东西, 包括钱, 但是也不能不带手机, 这是现在普遍的现象。换一个角度分析, 信息化的飞速进步在某种程度上阻碍了大学生对于知识的求学能力、学习知识的动力。怎样才能更好地解决此类问题, 化阻碍为动力, 就不得不需要对互联网平台进行充分的利用, 把学生当作课

堂的主体,有效推进课堂教学质量稳步提高。

2.1 做好课前准备工作

在上课之前老师通过云平台给同学们下发课堂项目任务书,同学们可以先在网上自行搜索相关的项目知识,参照“呼叫装置电路”的理论部分进行项目内容分析,这个模块在课程开始之前需要对开关阵列、编码、数据锁存以及译码电路等进行了解。学生可以在上课之前登陆相关资料网站观看视频教程或者是文档资料、理论 PPT,给自己积累知识,能够设计出更好地更加完整的电路。此外,还可以构建一个互联网相互交流的平台,在这个平台上面老师针对学生提出的疑问进行详细的解答,并且把答案传到平台上面,让每一位学生都可以看见。老师还可以在平台上设置一个课程前的知识测试,让学生进行在线答题,在后台对学生们的成绩以及答题情况进行统计,看看在课前学生们对课程有了一个什么程度的了解,在课堂上有针对性地进行教学,提高学习成果。老师也可以把课堂前的线上测试当作考核的一种方式,对学生们进行考量。

2.2 在“互联网+”平台下的课堂教学

(1) 项目分析

教学场地要选择一个可以进行理论教学和实际操作的教室,同时还要具备多媒体设备。把学生进行分组,或三个人一组,或五个人一组,给每一个小组分发虚拟的设计经费,“货币”价值定为 100。在课堂中让每一个小组先进行讨论和研究,老师一次给出一些建议。小组中的人派一个代表在 MULTISIM10 的仿真软件中把进行讨论的电路图绘制出来,老师可以通过网络对每一个小组的操作情况和进度进行监控和理解,及时地发现学生操作中存在的问题,及时给出改正的意见。网络互联网平台可以实现资源共享,通过多媒体设备,教师可以将小组设计的最佳作品展示给全班,也可以将错误的案例展示给全班。要重视培养学生们的创新能力,多多鼓励学生,可以设计出更多种的方案。

(2) 项目实施

在确定方案之后,把每一个小组当作是一个单位,让学生们进行实际的电路调试和搭接操作。并对元器件交易平台进行模拟操作,用之前分发给大家的 100 分值的虚拟货币进行工具的采买,如采购元器件。老师利用多媒体摄像装置把学生们的实际操作过程记录下来,可以把这些画面当作是另一个考核学生水平的条件。在学生们完成电路搭接之后,让各个小组自己对电路进行调试,在网络互动平台上上传自己在调试过程中遇到的问题以及解决问题的办法。最后,拍一个小组成品的照片,把它传到网络平台上,老师在平台上对学生上传的作品进行查阅,并及时地评价反馈学生,让他们知道自己的作品是否合格、没有问题,同时在平台上公开所有学生的成果,选出一个优秀的作品进行展示,可以让做得不好的同学进行学习,争取下次做得更好。

2.3 在“互联网+”平台下的课后反馈

在整个课堂教学结束之后,随机抽取一组学生就他们的设计进行讲解,随后老师也对小组的设计进行一番评价和总结。下课后借助于网络平台对学生的上课情况进行记录包括学生的学习成果,对整个过程进行课堂评价。此外,还要对学生的学习成果进行后续跟踪,并且和学生要保持动态的互动。老师在完成后台的数据统计之后,在网络互动的平台上发表一些拓展任务,让同学们可以在课后有更深层一点的知识去进行学习,共享平台上的资源。此外,对于考核评价问题可以分为两个部分:互评,共评,让学生和老师可以一起提高。在学校构建远程的交流互动平台,可以更好的让学生与企业家、老师进行沟通,可以不受空间的限制,对于学生来说是非常有帮助的,可以拓宽学生的学习面。

3 改进机电专业的课堂教学方法

首先,考虑到机电专业具有很强的综合性,涉及的课程内容比较复杂,在进行教学之前先对课程进行优化和整合,在课堂上可以更好的讲解要传授给学生的知识内容;其次,强化师资队伍,在高职院校的机电专业课程中,老师是非常重要的引导者,从事机电专业的老师一定要具备较强的专业,才可以在课堂上应对突发的紧急情况;最后,还要对进行实训的基地进行强化,确保学生可以落实好实际操作。另外还可以联合一些企业建设校外的实训基地,让学生可

以在真实的环境中进行试验，这样的联合方式也是企业办学的初衷。

4 结论

综上所述，借助于“互联网+”平台，把电工电子数字化资源当做是基础，把 MULTISIM10 仿真软件当做工具，借助于多媒体设备，把课堂内容很好地融入到课堂之中，借助于信息化手段，结合互联网教学模式，实现三位一体的实际操作，最大限度地调动了学生们的兴趣和自主学习能力。开展线上学习和线下实践的教学模式很好地解决了教学场地的限制，在课前和学生进行互动，课后和学生反馈，提高了教学效果。

[参考文献]

[1]方小菊,蒋思中,刘东海.新形势下高职机电一体化专业课程思政教学改革的探索与实践——以工业机器人技术应用课程为例[J].广西职业技术学院学报,2020,13(5):95-98.

[1]杨铨.基于职业能力培养的高职机电专业课程教学改革探索——以《自动化生产线技术》为例[J].农家参谋,2020(19):286-291.

作者简介：张占荣（1939.3-），男，汉族，电气工程及其自动化副教授。招生就业处兼校企合作处副处长。毕业于内蒙古师范大学计算机科学与技术专业，中国地质大学(北京)电气工程及其自动化专业。

新工科背景下高校“人工智能+自动化”人才培养的探究

赵贵海 岳文秀 李双双

天津大学仁爱学院, 天津 301636

[摘要] “新工科”建设指明了我国工程教育改革的新方向, 为新兴领域工程科技人才培养模式的构建带来了新思路。以大数据、云计算、人工智能为代表的新一代信息技术的迅猛发展为新工科建设的推进起到了“排头兵”的作用。工科的自动化专业作为信息技术的引领专业, 在人才培养中占据重要作用。本篇文章从新工科建设理念出发, 通过分析现有自动化专业人才培养的问题, 结合我院自动化专业人才培养实际, 提出新工科背景下将人工智能课程融入自动化专业人才培养模式的探究。

[关键词] 新工科; 人工智能; 自动化; 人才培养

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3932

中图分类号:

文献标识码: A

Exploration on Cultivation of "Artificial Intelligence + Automation" Talents in Colleges and Universities under the Background of Emerging Engineering Education

ZHAO Guihai YUE Wenxiu LI Shuangshuang

Tianjin Ren'ai College, Tianjin, 301636, China

Abstract: The construction of "emerging engineering education" points out the new direction of Chinese engineering education reform and brings new ideas for the construction of engineering science and technology personnel training mode in emerging fields. The rapid development of the new generation of information technology, represented by big data, cloud computing and artificial intelligence, has played a leading role in promoting the construction of new engineering. As the leading specialty of information technology, automation major of engineering plays an important role in personnel training. This article from the new engineering construction concept, through the analysis of the existing problems of automation professional personnel training, combined with our college automation professional personnel training practice, put forward the emerging engineering education background of artificial intelligence curriculum into the automation professional personnel training mode.

Keywords: new engineering; artificial intelligence; automation; personnel training

引言

随着大数据、云计算、人工智能等为代表的新一代信息技术的迅猛发展, 工业革命进入到以智能化为特征的工业4.0时代。产业发展与工程教育紧密相连, 互相支撑, 2016年6月, 教育部首次提出“新工科”的概念, 并先后下发“复旦共识”“天大行动”“北京指南”等指导性文件, 为新工科建设的稳步推进产生了积极的社会影响^[1]。“新工科”理念的出现为人工智能学科知识融入人才培养模式的构建带来了新思路, 如何将人工智能知识融入专业人才培养, 打造多学科交叉融合、产学研协同创新、人才培养与知识体系的重构更新, 培养符合行业发展要求的人工智能和新工科人才, 已成为我们亟待解决的问题。

1 新工科与人工智能

1.1 新工科的内涵及特征

新一轮的科技革命和产业革命对工程教育改革和发展提出了新的要求和挑战, 新工科的内涵是: 以立德树人为引领, 以应对变化、塑造未来为建设理念, 以继承与创新、交叉与融合、协调与共享为主要途径, 培养未来多元化、创新型卓越工程人才^[2]。

新工科的内涵决定了其具有交叉融合性、跨界整合性、创新驱动性等主要特征。

(1) 交叉融合性是新工科学科的基本要求, 打破原有传统学科之间的壁垒, 促进基础学科、应用学科交叉融合渗透, 以构建协调可持续发展的学科体系, 培养满足社会发展需求的应用复合型创新人才。

(2) 跨界整合性是新工科产业的基本要求, 随着移动互联网时代的到来, 打破传统行业的界限, 促进各行业之间资源整合, 成为未来的产业发展新业态。

(3) 创新驱动性是新工科属性的基本要求, 创新是工程教育发展的动力, 创新是引领和驱动产业和经济发展的主要手段。

1.2 人工智能

人工智能是在计算机理论和技术的基础上逐步发展起来的一种跨学科的综合交叉技术, 已成为推动新一轮产业和科技革命的动力。“人工智能的迅速发展将深刻改变人类社会生活、改变世界。特别是在移动互联网、超级计算等新理论、新技术及经济社会发展强烈需求的共同驱动下, 人工智能发展呈现出深度学习、跨界融合、人机协同、群智开放、自主操控等新特征”^[3]。其跨界、融合、开放等特征恰恰契合了新工科的要求。

可见, 人工智能与新工科的发展方向并不是平行关系, 相反对技术变革、产业发展和人才培养等均带来突破性创新, 人工智能也将促成新工科人才培养开启重大转向, 对工程教育提出了新的挑战和要求。一是需要我们面向未来, 围绕互联网、大数据、云计算、智能制造等新兴产业和业态, 促进新兴工科专业的生成及深度融合发展, 促进部分传统工科专业的削弱甚至“灭亡”。二是人工智能将促使工程教育培养模式向多样化和个性化发展, 探索“互联网+”、“智能+”工程教育模式, 为个性化培养提供技术支撑^[4]。

2 现有自动化专业人才培养存在的若干问题

随着新技术、新经济、新产业、新模式不断涌现, 社会对人才需求也在不断发生变化, 高校更注重培养适应经济发展需要的高素质应用复合型人才, 这类人才除了具有较强的理论知识和工程应用能力外, 还要有一定的创新意识和能力。自动化作为信息技术的引领产业, 要在高等教育改革浪潮中充当“头雁”的角色^[5]。在新一代信息技术的冲击下, 现有的自动化人才培养或多或少呈现了以下几个问题。

2.1 专业课程体系有待丰富

目前, 各高校自动化专业都结合自己的办学定位、学生情况设置了相对完善的课程体系, 但也存在有些课程的设置脱离社会需求、单纯为了凑学时学分等现象。再者, 在人工智能大背景下, 好多院校并未做出将人工智能学科知识融入传统自动化专业知识体系中, 以适应新时代、新技术的发展要求。

2.2 人才培养过于机械化

部分高校自动化专业还存在培养目标设定不够清晰的现象, 没有考虑人才培养定位, 不切实际, 一味照抄照搬其他学校, 事倍功半。再者, 教学模式过于单一, 教学方式大都还是延续传统的“老师讲-学生听”的被动学习形式, 学生缺少自主学习的能力, 没有工程能力培养的概念。

2.3 工程实践能力和应用创新能力的培养不足

新工科建设理念中强调了对复合型人才的工程实践能力和应用创新能力的培养, 现今的资源理论性强, 实践内容较少, 缺乏完善的实践课程体系、实践平台, 并且目前大纲中所列实践课程大多属于理论的验证性实验, 自主开发性质的实践环节相对较少, 缺乏对学生创新精神培养的关注, 使实践能力和创新能力的培养流于形式是我们普遍存在的问题。

2.4 师资队伍建设和有待提高

自动化专业人才培养目标不仅要求学生掌握扎实的理论基础, 更要具备一定的工程实践能力和创新意识。人才的培养, 教师是关键、是根本。从师资方面说, 部分高校在人才引进方面唯学历论, 而忽视了对教师工程实践经历的关注, 因而导致对人才培养重理论, 轻实践。

2.5 缺乏合理的人才质量评价机制

目前, 人才培养质量评价体系相对单一。高校评价人才培养质量的评价大都从学校角度出发, 重点关注教学质量的评估及学生的就业率, 而在毕业生就业跟踪、用人单位走访反馈等方面做得不足。

3 以新工科为背景的人工智能+自动化人才培养模式改革措施

天津大学仁爱学院立足于沿海城市天津, 在“京津冀一体化”重大战略指引下, 树立“育人为本, 能力为重、全面发展”的办学思想, 为国家和社会培养高素质、强能力、具有创新精神和实践能力的复合型、应用型高级专门人才。在新工科和人工智能大背景下, 推进改革, 构建我院自动化专业人才培养新模式势在必行。

3.1 调整课程结构, 优化课程体系

新工科建设和发展迫切需要掌握人工智能知识的人才, 人工智能人才的培养手段主要有两种方式, 一是高校设立人工智能专业或是成立人工智能学院, 北京大学在2003年设立智能科学与技术专业, 为人工智能学科纳入高校人才培

养计划起到了表率作用。清华大学、南京大学、天津大学等多所高校则纷纷宣布成立人工智能学院，为培养人工智能人才做出了不懈努力^[6]。二是将人工智能学科知识与原有传统专业有机结合，打造“人工智能+专业”人才培养模式。结合我校办学实际拟采用第二种形式，将人工智能知识融入自动化专业课程培养体系，调整课程结构，以适应新时代新技术的发展需求。

我系自动化专业课程体系做出如下调整，在不改变原有自动化培养大初衷的前提下，顺应时代发展，融入人工智能学科知识，推行“人工智能+”人才培养模式。其理论课程结构体系如图 1 所示。

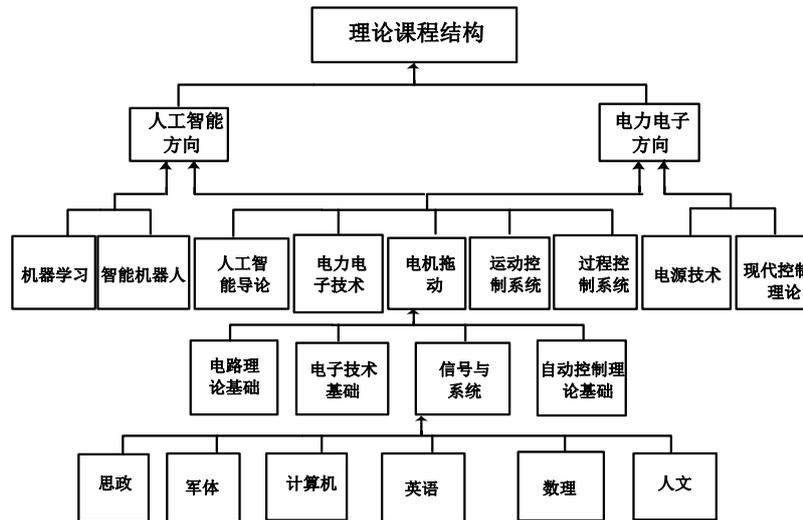


图 1 理论课程结构体系

(1) 通识教育课程

通识教育课程在知识内容上具有比较明显的跨学科和专业的特点，强调基础知识、技能和素质的综合性。主要包括思政、数理、外语、军体、计算机、人文等课程，通识课程注重培养学生的人文素养、团队合作精神和创新创业意识、社会责任感、家国情怀、数字化思维以及教化做人等。

(2) 专业课程调整改革

随着人工智能技术的迅速崛起，为了使自动化类专业学生培养适应社会需求，构建“人工智能+自动化”的课程结构体系。具体做法如下：首先将自动化专业设立两个人才培养方向，即人工智能方向和电力电子与电气传动方向。人工智能方向以原有的课程体系为基础，对原有课程内容进行优化、重组、整合、删除，增加与人工智能相关专业基础课程和专业核心课程、综合实践课程。将以往编程入门采用的 C 语言，调整为 Python 语言，开设人工智能导论、机器学习、智能机器人等人工智能相关课程，培养学生对智能系统的认知能力。电力电子方向保持了原有自动化人才培养的理念，在原有课程群内增设电源技术和现代控制理论两门核心课程，培养学生在电子领域的软硬件开发能力。两个方向的学生在修完本方向的课程后，可自愿选修另一方向的核心课程，做到知识交叉融合。

3.2 采用线上线下相结合教学的方式，学生变被动为主动

改变传统“填鸭式”的教学方式，由传统的“知识供给”转向“能力供给”，将项目教学法引入课堂。互联网时代，充分利用 MOOC、微课、翻转课堂等教学方式打破时间和空间的局限，共享应用各高校优秀教学资源。采取线上线下相结合的教学形式将学习的决定权由教师转移给学生，变被动学习为主动的基于项目的学习，从而对知识有了更深层次的理解。课前教师对即将讲授的内容做出任务要求，学生利用网络资源或图书馆查阅资料等形式完成自主学习，教师将节省课上知识讲授时间，增加了与学生交流、讨论时间，使学习更加灵活、主动，学生的参与度和个性化发展得到增强。

3.3 构建实践课程体系，注重工程实践能力和创新精神的培养

为了满足国家和经济社会发展的需求、满足产业发展与变化的需求、满足工程技术全球化发展趋势的需求的新工科人才，围绕新工科的内涵，构建符合要求的实践课程结构体系，如图 2 所示。

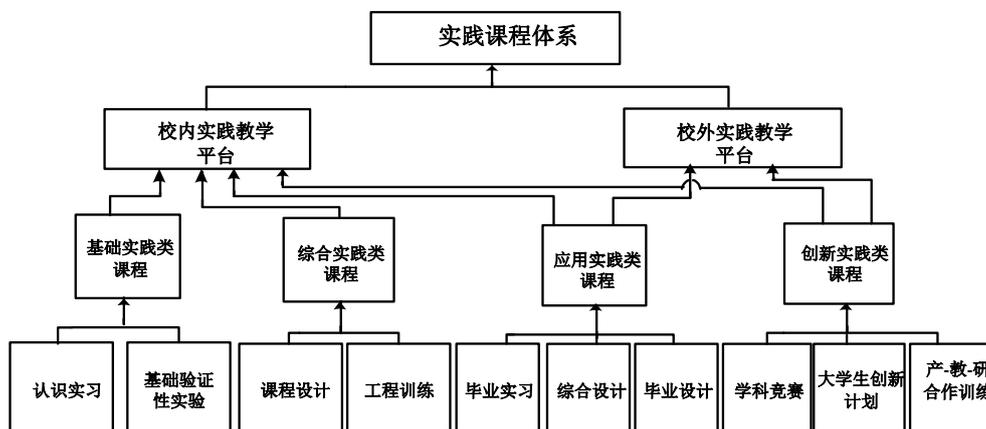


图2 自动化专业实践课程结构体系

从图中可看出整个的实践课程体系涵盖了基础类、综合类、应用类和创新类 4 种类型。基础实践类课程主要是开设认识实习及验证性的实验，加强学生掌握基本实践技能和常用仪器设备使用，同时加深对电路、电子技术等理论知识的理解，如电子工艺、电工电子实践初步及电路电子技术实验。综合实践类课程主要是针对某一门或几门专业课所开设的课程设计及设计性实验，有助于学生对理论知识的巩固和进一步理解，同时培养学生基本的工程实践能力，如电子课程设计、单片机课程设计、PLC 课程设计及电工电子工程训练。应用实践类课程主要指生产实习、毕业实习、毕业设计等课程，增设综合设计实践课程，对人工智能方向可开设计算机视觉技术、智能机器人技术、智能语音开发等实践课程，而电力电子方向可开设电力电子与电气传动综合课程设计，培养学生进行调查、研究、分析和解决实际问题的工程应用能力。创新实践类环节是新工科人才培养的重要一环，主要的展开形式有学科竞赛、大学生创新创业训练项目（大创）、产教研融合训练等，注重学生创新思维能力的培养。学科竞赛、大创等仅是针对少部分学生进行训练，若要做到普及可采用产-教-研融合训练，即将产业和技术的最新发展以及教师科研项目引入专业实践教学，结合行业工程实际，更新实践教学内容，提升学生的创新能力。

实践教学活动的开展离不开实践教学平台，目前我系已拥有电工电子实验教学中心、电力电子实验室、大学生科技创新实验室等为学生完成实验实训、课程设计、创新活动、学科竞赛提供了支持。同时我们要优化校企合作方式，共建校企合作平台，协同育人，联合培养定向复合型应用人才。目前我系已与深圳讯方技术有限公司、北京百科荣创科技发展有限公司、中国天津职业技能公共实训中心等多家单位建立校企合作实训基地，为学生就业、毕业实习、毕业设计等提供了有力保障。

3.4 建立“双师双能”型的师资队伍，保障人才培养质量

教师能力的高低直接决定了学生能力的高低，因此“新工科”建设背景下的师资队伍建设是人才培养模式改革中不可或缺的一环^[7]。建立一支“双师双能”型教师队伍是我们改革的方向，主要采取的措施就是人才引进、自身培养和引企入教。首先改变“学历至上”的人才引进观念，对接行业、产业需求，积极从校外引进既具备扎实的专业知识，同时也具备从事科研经历及工程实践背景，教学能力、实践能力兼备的自动化专业高级人才。再者加大我系自有专任教师的培养力度，积极鼓励教师继续深造，丰富自身知识面，拓展视野，同时鼓励教师下企业挂职锻炼，深化教师产学研合作，提升教师的工程实践能力。最后建立校企合作办学机制，积极推动企业人员进校以协同授课、举办讲座及参与专业建设等形式提高国际化应用型人才的培养质量。

3.5 构建科学合理的人才培养评价机制

科学合理的人才培养评价机制是保障人才培养质量的重要举措。从社会、学校、合作企业、用人单位、师生等 5 个层面建立一整套相对科学合理的自动化专业闭环人才培养评价体系，对人才培养质量进行全面监督、评估，保障人才培养模式持续改进，促使其不断优化、完善，如图 3 所。

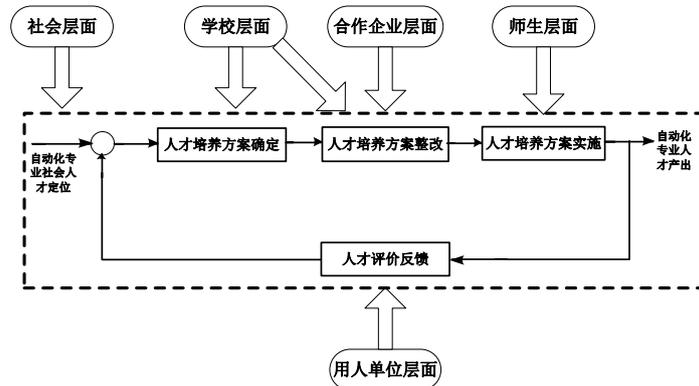


图3 自动化专业闭环人才培养评价体系

- (1) 社会层面：依据行业发展，结合自动化专业在行业中的应用，确定并实时调整人才培养目标。
- (2) 学校层面：根据人才培养目标制定适合本校的自动化专业人才培养方案，并根据反馈及时调整培养方案，优化学科建设、课程教学，不断提高教学质量。
- (3) 合作企业层面：优化校企合作方式，共建校企合作平台，协同育人，联合培养定向复合型应用人才。
- (4) 师生层面：积极落实人才培养方案，在教与学中不断改进，全面提高教学质量。
- (5) 用人单位层面：做好毕业生在企业的工作表现、岗位的胜任情况的及时反馈，将人才培养效果反馈给学校，提出意见，协助学校优化、完善人才培养方案。

4 结论

当前，以人工智能为代表的新一代信息技术正席卷全球，影响着世界新经济格局的形成与发展。高校自动化专业是将信息、互联网、人工智能等新兴产业知识交叉融合的专业，如何在“人工智能+”教育理念下，弥补人才缺口，优质培养出合格的新工科人才是我们必须思考和面临的问题。本文以“产出导向”为指引，明晰人才需求与发展定位，从调整教学内容、完善知识体系，创新教学模式、加强师资队伍建设、人才培养评价机制等方面做出尝试，与时俱进，适时改革，将自动化专业人才培养水平逐步提升到新的高度，努力为国家和社会培养出理论知识、工程实践及创新能力兼有的高素质应用复合人才。

[参考文献]

[1] 林健. 面向未来的中国新工科建设[J]. 清华大学教育研究, 2017, 38(2): 26-35.
 [2] 陈劲, 吕文晶. 人工智能与新工科人才培养: 重大转向[J]. 高等工程教育研究, 2017(6): 18-23.
 [3] 李占英. 智能时代基于 CDIO 的自动化专业人才培养研究[J]. 中国现代教育装备, 2019, 305(1): 104-107.
 [4] 毕云蕊, 刘坤, 刘娣等. 新一代信息技术下自动化专业人才培养探索研究[J]. 中国教育技术设备, 2019(22): 30-31.
 [5] 辛瑞昊, 张航, 冯欣. 人工智能视角下的自动化类应用型人才培养体系研究[J]. 科技风, 2020(12): 178-179.
 [6] 闫群民, 朱娟娟. 新工科视域下电气信息类应用型人才培养模式的研究与构建[J]. 中国现代教育装备, 2020, 10(347): 46-48.

作者简介：赵贵海（1980-），男，河北省黄骅市人，汉族，硕士研究生学历，讲师，研究方向检测技术及自动化装置。
 基金项目：2020年天津市普通高等学校本科教学质量与教学改革研究计划项目：新工科背景下智能电气信息类人才培养模式的研究与探索（项目编号：B201403801）。

旅游酒店管理专业学生职业素养提升策略

沈 杲

乌鲁木齐职业大学, 新疆 乌鲁木齐 830002

[摘要] 在旅游酒店管理中, 管理人员的服务意识以及专业素养可以说是企业面向客户的一个重要展示, 而这也成为旅游酒店管理专业中学生要掌握的一个重要知识内容, 学生们只有端正了工作的态度, 具有良好的服务意识和责任意识才能够成为一名合格的酒店管理人员, 也能更好的帮助其在实际工作中获得良好的工作机会和发展机会, 同时还能为企业的健康发展提供可靠的保证。因此在本篇文章中我们主要对旅游酒店管理专业如何提高学生的职业素养进行了详细的分析与探讨。

[关键词] 旅游酒店管理专业; 学生职业素养; 提升策略

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3931

中图分类号: F719.2-4;G712

文献标识码: A

Strategies for Improving the Professional Quality of Students Majoring in Tourism and Hotel Management

SHEN Gao

Urumqi Vocational University, Urumqi, Xinjiang, 830002, China

Abstract: In the tourism hotel management, the service consciousness and professional quality of managers can be said to be an important display for enterprises to face customers, which has also become an important knowledge content for students majoring in tourism hotel management. Only when the students have a correct attitude towards work and a good sense of service and responsibility can they become a qualified hotel manager and can better help them get good job opportunities and development opportunities in the actual work. At the same time, they can also provide reliable guarantee for the healthy development of the enterprise. Therefore, in this article, we mainly analyze and discuss how to improve the professional quality of students majoring in tourism hotel management.

Keywords: tourism hotel management major; students' professional quality; promotion strategy

1 职业素养培养的重大意义

1.1 有利于提升整体的竞争力, 有效提升学生素质

在当前社会经济发展过程中, 酒店行业已经成为国民经济发展的一个重要产业, 其不仅能够为人们的出行提供很大的便利, 而且对区域经济发展也有很大的促进作用。同时行业之间的竞争也非常激烈, 在酒店发展过程中, 对高素质专业人才的需要时非常急需的, 但是当前很多旅游酒店管理专业的学习却面临实习难、就业难的问题, 而导致这一问题出现的主要原因就是很多院校的旅游酒店管理专业虽然学生的数量有很多, 但是专业化和高素质的人才却并不多, 而且很多学生在职业意识方面非常淡薄, 从而使其在实际的工作岗位中无法投入足够的热情, 也没有足够的责任心, 工作发展受到很大的阻碍。因此, 面对这一问题, 各个院校必须要对旅游酒店管理专业加大人才培养力度, 通过更加专业的管理方式对学生进行职业生涯规划指导, 使其对自己未来的工作有足够的认识和重视, 从而从根本上提高学生的专业素质和综合素养, 使其能够更好的适应未来的工作, 也能够有效帮助院校提高学生就业率[1]。

1.2 增强实习稳定性, 提高学校美誉度

当前很多院校在旅游酒店管理方面采用的都是“2+1”校企合作模式, 这种方式的运用能够更好的帮助学生养成职业服务意识, 提高其在岗位上实习的稳定性。而且在实际的实习过程中, 那些理论知识扎实, 综合素质和责任心比较强的学生会在工作中将理论与实践进行有效的结合, 在工作中不断积累经验, 提高自身的综合素质, 为以后的就业奠定良好的基础。而在酒店行业中, 良好的责任心和专业素质是其对工作人员最为基本的要求, 只有具备了这一条件, 才能使学生更好的从事本职工作, 也能够有效的促进酒店行业的良好发展。

2 高等职业学校职业素养培养现状

首先, 很多学生在学习过程中, 存在的普遍问题就是学习能力比较差, 自控力也比较低, 学习基础薄弱, 再加上自己缺乏完整的学习计划, 导致其对本专业以及自身的发展没有足够的认识, 很多学生对旅游管理专业的认识依旧是

传统的认识,比如服务员、导游或者是出差等等,缺乏对专业真正的理解,再加上自身定位不清楚,学习缺乏积极主动性,从而使其学习效果并不好,而且职业素养也比较低。

其次,就是一些院校的任何老师也缺乏专业的职业素养意识,因此导致其在实际授课过程中也无法激发学生的学习兴趣,导致学生学习缺乏主动性和积极性,此外很多教学过程都是理论知识,缺乏必要的实践,从而使学生在学到理论知识以后并不能在实践中进行运用操练,从而使其工作没有竞争性,所以旅游专业的教师要不断提高自身的职业素养,从而使教学更具吸引力,帮助学习能够以积极的心态来学习专业知识,提高学生竞争力。

最后,就是学校在制定教学目标时,与当前企业发展并不相符,企业对学生的职业素养以及实践能力更为注重,而院校在教学过程中则更加注重理论知识的学习,很少为学生提供实践锻炼的机会,直接导致了学生的学习仅仅理论知识,无法得到有效的运用,从而使得学生的工作能力不能得到有效的培养和提高。

3 增强学生职业意识的途径

3.1 提升整个行业意识

当下很多学生读书的目的都是为了找到一份好的工作,并且在对自身学习计划进行制定时也都依据行业的要求来进行,并且对自身专业素养进行塑造和培养,这对以后步入工作岗位有着很大的帮助。然而学生在校内的学习大多还是要依据学校的人才培养目标以及老师的说教才能获得有关行业的信息,所以使得很多行业信息的可信度并不高,基于这种情况,为了提高学生的行业意识,学校需要建立校外实训基地,并且加大职业素养培训,从根本上提高学生的职业意识和专业素养^[2]。

3.2 重视实训教学和专业实践

对学生职业素养和意识进行培养时,并不是一个简单的过程,其需要在实际的实践过程中来进行培养。因此这就要求各个院校开展实训教学,为学生的设置对应的工作场景,从而使其能够将所学的理论知识充分运用到实践工作中,促进其专业素养的提升。比如在酒店行业对前台接待人员要求是,其必须有良好的仪容仪表,并且要对每位进入酒店的客人进行有效的关注,并且为其提供专业的优质的服务。

3.3 引导学生进行多角度思考,培养学生的思维能力

在我国旅游酒店行业发展过程中,经常会出现强制购物或者暴力服务的问题出现,而产生这一问题的原因主要是因为当前旅游市场缺乏诚信以及服务人员没有良好的职业素养导致。一些旅游人员在工作中只关心个人利益,从而导致行业内游客缺乏对工作人员的信任以及矛盾出现,长此以往会在很大程度上影响旅游行业的健康发展。针对这一问题,在旅游酒店管理专业教学中,老师一定要培养学生换位思考的能力,比如可以为学生设置特定的场景,引导学生进行角色的扮演,并且向旅游工作人员提出一些合理以及不合理的要求,从而在小资内部进行讨论,从而探讨出相应的解决对策。

3.4 加强学生的实践锻炼,提高学生的教学活动参与度

每个学生都是独立的个体,在个性方面都会存在很大的不同,但是在当前的教学中,教师采用的依然是传统的教学模式,而这种模式对学生的个性培养并不有利,因此为了更好的提高学生思想认识的高度,培养其良好的思想道德素质,教师可以开展个性化教学,针对学生的特殊情况来进行针对性的教学,提高学生的职业素养。比如在实际教学中,对于比较内向的学生要多多鼓励其来参加教学活动,通过实践活动来提高其自信心和专业能力。此外还可以通过建立小组的方式,通过小组内部讨论来对性格内向的学生进行鼓励,教师给与其有效的引导,使其能够更加全面的展示其讨论成果。而对于那些性格比较急躁的学生,教师可以安排其来扮演服务人员,通过创设一定的情景来对其进行锻炼,使其能够对自己急躁的性格有足够的了解,并且在工作中如何有效的避免因为性格急躁产生的问题,提高其处理问题的能力。所以在对学生职业素养进行培养时,要从思想层面进行着手,通过严格的技能培训,使其能够形成良好的职业素养,具备足够的能力,为未来的就业奠定坚持的基础^[3]。

3.5 促使学生全面了解个人专业,激发学生的学习热情

为了使旅游管理专业的学生能够对自己的专业有足够的了解,学校要对现有的教学方案进行不断的更新和优化,不断激发学生的热情,使其能够对专业学习保持足够的动力,而且还要对其开展思想教育活动以及专业技能的培养。当前旅游行业的发展要求从业人员必须要具有较高的专业技能和良好的职业素养,因此旅游管理专业必须要对其予以高度的重视,在专注提高自专业知识的同时还要注重对其职业素养的培养,结合实践来帮助能够更好的理论进行有效

的运用，通过理论与实践相结合，促进学生取得全方面的发展。同时还要帮助学生树立正确的人生观和价值观，使其能够在工作中也能够保持正确的思想意识，以正确的态度和积极的心态来面对工作，热爱工作[4]。

4 结语

总之，当前我国旅游酒店行业取得了飞速的发展，行业内部对从业人员的也越来越高，因此院校在培养旅游管理专业人才时必须依据市场的实际需求来培养高素质，高水平的工作人员。而学生自身也要对自己的专业有详细的了解，充分认识到专业的重要性，并且依据自身学习情况来制定有效的学习发展规划。学校也要对现有传统的教学目标进行创兴，不断提高旅游管理专业学生的思想道德意识，在教学中坚持理论与实践相结合的原则，在提高学生专业技能的同时提高其心理素质和职业素养，使其能够更好的满足社会对人才的需要。

[参考文献]

- [1] 朱妍璟. 旅游管理专业学生职业素质培养研究[J]. 教育教学论坛, 2020, 56(21): 62-63.
- [2] 代长柳. 旅游管理专业学生技能的培养[J]. 散文百家, 2019, 18(11): 161-162.
- [3] 王娜娜. 旅游管理专业学生职业素质的培养[J]. 读与写, 2019, 24(12): 1-2.
- [4] 牛劲勤. 谈对旅游管理专业学生职业素质的培养[J]. 学周刊, 2019, 398(14): 19-20.

作者简介：沈杲（1974-），女，新疆乌鲁木齐市人，汉族，大学本科学历，助教，主要承担旅游专业、酒店专业高等职业教育。

高职院校思想政治教育与创新创业教育融合的策略

王宏伟 王东

内蒙古自治区鄂尔多斯生态环境职业学院, 内蒙古 鄂尔多斯 017010

[摘要] 当前政府鼓励全民创业, 越来越多的大学生选择创业来丰富人生经历。创业过程不仅仅是考验个人综合能力, 更重要的是需要创业者具备高度的思想政治觉悟, 也就是只有创业者具备高度的思想政治与专业实力, 才能够提高创业成功率。文章重点分析高职院校思想政治教育与创新创业教育融合, 希望通过本次研究和论述能够起到一些帮助。

[关键词] 高职院校; 思想政治教育; 创新创业教育; 融合策略

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3930

中图分类号: G711

文献标识码: A

The Strategy of Integration of Ideological and Political Education and Innovation and Entrepreneurship Education in Higher Vocational Colleges

WANG Hongwei, WANG Dong

Inner Mongolia Ordos Ecological Environment Career Academy, Ordos, Inner Mongolia 017010, China

Abstract: At present, the government encourages the whole people to start a business, and more and more college students choose to start a business to enrich their life experience. The entrepreneurial process is not only a test of personal comprehensive ability, but also requires entrepreneurs to have a high degree of Ideological and political awareness, that is, only entrepreneurs with a high degree of ideological and political and professional strength can improve the success rate of entrepreneurship. This paper focuses on the integration of ideological and political education and innovation and entrepreneurship education in higher vocational colleges, hoping to help through this research and discussion.

Keywords: higher vocational colleges; ideological and political education; innovation and entrepreneurship education; integration strategy

引言

当前我国高职高专教育快速发展, 在高职教育中学生的就业问题一直是摆在高职教育面前需要重点解决的问题。从当前社会现状来看, 高职院校毕业生在进入市场就业过程中会面临较多阻碍, 就业形势比较严峻。作为高职院校, 要鼓励学生敢于创业, 并将创新创业教育同思想政治教育结合起来, 将学生的创新精神、创新能力以及创新意识培养起来, 这是有效顺应时代发展且符合人才需求的培养模式。思想政治教育工作对学生未来发展是非常关键的, 只有将思想政治教育作为导向, 才能够保证创新创业教育一直在正确的轨道上, 将学生的主观能动性更好的激发, 将两者有效融合, 制定正确的融合策略提升学生创新创业能力, 为国家输送有用人才, 让学生在未来的发展中更加从容。

1 高职创新创业教育与思政教育融合的意义

1.1 引领“双创”发展态势, 提供人才支撑

伴随着当前生产力快速进步和发展, 受到科学技术助推导致当前社会分工更加细致和全面。当前社会岗位类型越来越细化, 面对如此细化的岗位要求岗位工作人员必须具备相应的岗位技能。与此同时, 在进行生产活动时需要工作人员具备良好的专业素质与职业道德。再就是, 当前我国面对结构产业升级需要, 必须要求高职院校培养的人才能够适应时代需要, 为社会培养出专业技术与职业道德都符合要求的人才。在当前高职院校中, 通过融合创新创业教育与思政教育, 将人才的创业技能与创新思维全面提升, 为社会输送符合岗位需要的人才, 通过引领“双创”发展态势, 输送给社会高素质人才。还有就是, 通过融合创新创业教育与思政教育, 为高职院校教育教学工作提供重要补充, 通过两者相互融合以教育促进实践, 将高职教育环境优化为社会输送更多优秀人才, 提供重要的人才支撑, 促进“大众创业, 万众创新”这一局面实现。

1.2 创新课程教学模式, 深化协同育人

创业教育不同于思政教育, 创新创业教育是最近才兴起的教育教学内容, 通过融合创新创业教育与思政教育, 实现高职院校课程教学模式创新, 将协同教育进行深化。对于创新创业教育, 这是一种“显性教育”, 能够很明显的展现

出教育效果；而思政教育属于“隐性教育”，是以意识为主导且存在一个潜移默化的过程。

通过融合显性教育与隐性教育，可以对高职学生塑造短期的择业观念，同时能够培养长期职业道德素养，具有非常明显的教育意义。对于创新创业教育，教学内容重点放在了实践导向，主要在课堂上探讨学生未来的毕业去向；对于思政教育，教学内容偏向于理论层面，重点对高职院校学生进行思想政治教育灌输。通过融合创新创业教育与思政教育实现实践导向性、理论引导性，是当前新时期高职“理论+实践”协同育人的基本要求，最终实现人才培养这一目标。所以，通过对创新创业教育与思政教育融合，能够将科学教育教学模式进行创新，能够深化协同育人，意义非常重大。

2 创新创业教育与思想政治教育有效融合的途径

2.1 将思政课作为创新创业教育的载体

对于高职学生来讲，思政课程具有较强理论性，学生在学习过程中没有较大的兴趣。所以，作为思政教学老师要改善传统的教学模式，将思政课作为创新创业教育的载体，利用创业案例或者创业故事将学生兴趣吸引起来，激发起学生的学习兴趣，让学生能够积极参与到课堂学习中。在思政课堂中引入创新创业教育，学生能够更加明白思想政治教育对于创业的重要性，能够在未来的创业活动中始终保持良好的思想政治觉悟，能够始终坚持最终成功创业。

2.2 不断强化创业教师培训机制

作为创新创业教育的重要传输者，需要不断提升教师培训机制。对于思政教育以及创新创业教育，都是需要与时俱进的，需要将教师的专业知识进行不断拓展，只有教师具备专业素质才能更好的传递给学生。学校层面需要对教师进行培训，可以选择外出交流学习、实地考察、基层锻炼等方式，实现创新创业教师队伍能力提升，更好的开展创新创业教育工作。

2.3 将创新创业教育贯穿于校园文化的始终

学生在离开校园以前还是长时间呆在校园里，校园作为学生学习、生活、获得信息的重要场所，在进行创新创业教育活动时需要贯穿校园文化始终。对于创新创业思想理念，可以选择入学教育、团日活动、主题班会、就业指导、社会实践等多种方式，利用好各种活动向学生传递。作为学校来讲，可以定期组织创新创业大赛让学生在校园内部就能够感受到创业氛围，让学生能够对创业活动持有高度热情和参与度。当前信息传播速度非常快，学校要利用好信息媒体进行思想政治教育传输，可以利用校园贴吧、QQ群、微信群、微信公众号等多种形式向学生传递思想政治信息以及创业内容。学校可以在校园内设置创新创业园，学生利用好园区场所进行创业活动，将创新创业的实际体验感有效增强。

2.4 将意识形态融入创新创业教育实践中

对于创新创业教育实践工作，必须要将意识形态融入进去。首先，思想政治教育中的艰苦奋斗、敢闯敢干、团结合作、勇敢担当等再创新创业教育实践中有效融入，让学生能够将自身修养以及道德品质全面完善。其次，对于创新创业教育可以通过加强实践的方式，在教学过程中可以选择沙盘演练、虚拟创业等方式，让学生能够真实感受到创业行为，同时教师将思想政治教育引入让学生能够树立守法经营、遵章办事、公平交易、团队协作等理念，将创新创业准备工作做好。

2.5 建立完善的创新创业保障服务机制

受到当前国家政策大力支持，国内各个高职院校都加大力度推动大学生创新创业活动的开展，并且已经取得了非常明显的成效。当前，需要做好创新创业保障服务机制创新，重点从以下几点工作开展和落实：首先，将学校的专业课教师、思政课教师和辅导员吸纳进来，对他们进行培训让其兼职作为创业导师，利用他们的专业素养对学生进行引领，为学生进行创业意识提升并在心中营造一个创业理念，帮助学生更好的进行创业实践指导，积极地帮助学生进行创新创业知识培训指导，让学生能够在创新创业方面得到全方位帮助；其次，最近几年无论是国家层面还是地方政府都非常重视创新创业活动，特别是对大学生创新创业投入了较大资金支持。作为高校，在资金应用方面需要保证其真正用到实处，能够将资金用到真正创业活动的学生身上，对于创业存在资金困难的学生提供低息贷款，让学生能够真正落实创业行动；最后，成立职业成长工作室。工作室由创新创业教师作为主要负责人，创新创业教师可以对存在职业生涯困惑、有创业想法但是有很多问题需要寻求帮助的学生进行专门指导。在工作室日常活动中，对于创业意愿强烈的学生可以进行重点关注，定期对学生进行跟踪和回访，对于学生在创业过程中的问题及时发现并给予专业指导；

最后,制定支持和激励措施鼓励有创业意愿的学生。可以制定学分奖励、参加创业培训、提供创业基金、学分替代或课程免修等措施,让学生能够积极主动地参与到创业活动中去,与此同时,作为学校应该从基础保障、实践平台、学习考核这三个方面来进行,为学生提供坚实基础保障。

3 结语

总而言之,创新创业教育的实施离不开思想政治教育的辅助,只有将创新创业教育同思想政治教育相互融合,才能够实现创新创业教育工作进步,才能够真正让学生在教育中获得成长。对于创新创业教育与思想政治教育有效融合的途径,主要从五个方面进行了探讨,希望后续研究工作能够更加全面和完善,能够真正符合学生实际需要,帮助学生更好成长。

[参考文献]

- [1] 罗晶,蔡伟,朱文昀.高职院校创新创业教育与思想政治教育的契合研究[J].佳木斯职业学院学报,2020,36(8):23-24.
- [2] 林锦莲,许建特,陈晓,等.高职院校创新创业教育与思想政治教育的协同发展研究[J].智库时代,2019(49):76-77.
- [3] 吴婧婧.高职院校思想政治教育融入创新创业教育研究[J].创新创业理论与实践,2019,2(16):90-91.
- [4] 邹丹.新常态下高职院校创新创业教育与思想政治教育融合探究[J].才智,2019(20):160.
- [5] 李乐霞.新常态下高职院校创新创业教育与思想政治教育融合研究[J].教育与职业,2019(6):68-73.

作者简介:王宏伟(1968.8-),女,毕业院校:内蒙古自治区广播电视大学;所学专业:政史,当前就职单位:内蒙古自治区鄂尔多斯生态环境职业学院,职务:学生工作处副处长,职称级别:副教授;王东(1985.3-),男,毕业院校:北京工商大学;所学专业:马克思主义中国化研究,当前就职单位:内蒙古自治区鄂尔多斯生态环境职业学院,职务:团委副书记,职称级别:讲师。

探索以图导学教学模式在初中地理课堂中的应用方法

王春霞

成武县汶上集镇宝峰初级中学, 山东 菏泽 274200

[摘要]近年来,我国新课程改革工作被大范围的推进,从而使得人们对于学生的素质培养越发的重视。在初中地理教材中,涉及到大量的不同形式的图表,所以要想保证初中学生对地理知识的学习效率不断提升,那么就需要教师对学生的读图能力加以重点培养。将以图导学的方式引用到初中地理教学之中,引导学生在读图的过程中掌握各项信息,并且对课堂教学内容进行深入的理解。以图导学对于学生地理知识的正确认知以及思维的良好发展都能够起到积极的辅助作用,与以往传统教学模式相对比来说具有较强的优越性。教师借助以图导学的方式能够将教材中原本抽象的知识形象的呈现出来,从而促进学生捕捉地图信息的能力不断提升,提升学生学习效率的不断提升。

[关键词]以图导学模式;初中地理教学;应用初探

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3949

中图分类号: G4;G63

文献标识码: A

Exploration on Application Method of Pictures Guided Teaching Mode in Junior Middle School Geography Classroom

WANG Chunxia

Chengwu Wenshangji Town Baofeng Junior High School, Heze, Shandong, 274200, China

Abstract: In recent years, Chinese new curriculum reform has been widely promoted, which makes people pay more attention to the cultivation of students' quality. In junior high school geography textbooks, involving a large number of different forms of charts, so in order to ensure that junior high school students' learning efficiency of geography knowledge continues to improve, then teachers need to focus on the cultivation of students' pictures reading ability. This paper introduces the way of pictures guidance to junior high school geography teaching, guiding students to master various information in the process of reading pictures and have a deep understanding of the classroom teaching content. It can play a positive auxiliary role in the correct cognition of students' geographical knowledge and the good development of thinking. Compared with the traditional teaching mode, it has a strong advantage. With the help of pictures guided learning, teachers can present the original abstract knowledge image in the textbook, so as to promote students' ability to capture pictures information and improve students' learning efficiency.

Keywords: the mode of learning guided by pictures; junior high school geography teaching; preliminary study on application

引言

教师在实际组织实施初中地理知识教学工作的时候,将以图导学的方式加以合理的运用,对于提升学生的地理知识的学习效率能够起到良好的助动作用。所以,为了实现上述目标,教师应当充分结合实际情况和学生学习需要来对上述教学模式加以合理的优化创新,并且在实践中加以高效的利用。

1 “以图导学”教学模式概述

“以图导学”教学模式其实质就是在组织实施教学工作的时候,教师结合教学内容,运用相关图片来落实教学工作,从而促进教学质量和教学水平的不断提升。初中地理学科知识具有一定的抽象性,所以教师单纯的运用灌输式的教学方法是无法有效的将学生的学习积极性加以调动的,所以教师可以以地理图为介质,将以图导学的教学模式加以合理的运用。地图图片可以说是地理知识结构的框架,能够更加直观的将地理知识为学生加以呈现,并且还可以将地理学科的特征展现出来,借助以图导学的教学方式能够更好的激发出学生的学习积极性,并且对于教学工作整体水平的提升也可以起到良好的作用^[1]。

2 “以图导学”教学模式的操作过程

就以往初中地理教学工作实际情况来说,教师往往只是会在授课的时候为学生单纯的讲解课本中的知识,而没有对地理图知识进行详细的讲解,这种教学方法可以说是无法满足地理教学未来良好发展需要的。所以,教师应当对以

图导学教学模式进行不断的优化和创新，并且结合实际情况来对这一教学模式加以灵活的运用，从而有效的提升教学的整体效果。初中阶段学生因为认知能力较差，所以教师将地理图合理的运用到实践教学之中，可以促进学生思维能力的不断提升。将以图导学的教学方式与实践运用其实质就是教师利用地理图来为学生进行地理知识的展示，促使学生能够对教材中涉及到的图形进行认真的观察和综合理解，从而促使学生能够更加细致的对知识进行掌握。随后通过教师利用引导和扩展教学方法，指导学生对地图中涉及到的所有信息进行理解。学生在全面掌握地表空间分布的规律和特征的基础上，能够对地图中涉及到的所有信息加以掌握，将教材中涉及到的所有内容知识与地图系统整合在一起^[2]。

3 “以图导学”教学模式在初中地理中的应用

3.1 引入以图导学，创设教学情境

在新课程改革工作全面实施的形势下，在教学中创设良好的教学情景是教师使用较为频繁的一种教学方式，这种教学方式对于提升学生的学习效率能够起到积极的辅助作用，并且也可以引导学生形成正确的思维模式，创造轻松愉悦的课堂氛围。所以，在初中地理教师组织实施各项教学活动的时候，教师可以运用以图导学的教学方式在课堂上创设教学情景，从而促进教学效率的不断提升，在实际教学中教师可以将以图导学的教学模式加以合理的运用，为学生创设情景，引导学生对地图知识进行深入综合的分析研究，并且指导学生对知识加以高效的掌握。诸如：教师在讲解“经纬线”相关知识的时候，教师也可以灵活的将以图导学的教学方式加以运用，在课堂上营造出具有较强趣味性的情景。在整个过程中，教师也可以将多媒体技术加以合理的运用，为学生展示地球自转的图像以及经纬度相关地图，学生可以通过对图像和地图的观看来高效的对经纬线的概念进行深入的认识，教师也可以利用这种方法来将知识进行扩展，促进学生知识面的不断延伸^[3]。

3.2 基于以图导学，引导小组合作

在实际组织实施地理教学工作的时候，地图的运用具有较强的优越性，其对于空间信息能够更加准确的进行传递和描述。所以在当前新的历史时期中，初中教师应当在实际组织实施教学工作的时候，合理的运用以图导学的教学方式，指导学生对知识进行深入的分析研究，促进学生学习效率的不断提高。诸如：教师在实际组织各项地理知识教学工作的时候，应当将学生在课堂上的主体作用切实的加以利用，组织学生以地图为核心进行学习交流，教师也可以结合学生的实际情况来对学生的思维进行引导，促使学生形成良好的思维结构模式。诸如：教师在教学中可以结合班级内所有学生的情况来划分为多个小组，并且为所有的小组配备世界地图、地球仪，结合各方面情况来制定学生学习任务，这样对于学生的学习效率的提升以及综合能力的提高都是非常有帮助的。教师应当保证教学模式的创设的有效性和实用性，并且还要不断的提升教学的灵活性^[4]。

3.3 应用以图导学，培养严谨思维

在地图之中涉及到的元素较多，并且所有的元素在地图中的作用都是非常重要的，其中也蕴含了大量的信息，这些信息是需要学生在学习中进行循序渐进的掌握的。教师在将以图导学的教学方式加以合理运用的时候，应当引导学生对地图信息进行全面的理解，从而促使学生形成良好的学习习惯^[5]。

3.4 以图作结

学生不但可以在读题的过程中来掌握更多的地理信息，还可以将与之相关的知识充实在知识结构之中，从而对地理知识体系进行优化完善，引导学生对知识进行全面的掌握。诸如：学生在刚刚接触中华人民共和国行政区划相关知识的时候，往往会在记忆一些省份以及简称的时候出现混淆的情况，各个省份的简称、位置以及省会城市的信息之间的关联性较差，分散性的信息往往对学生的高效记忆造成一定的困难。而切实的将地图加以利用能够有效的缓解上述问题，增强学生的记忆效率。首先，教师需要指导学生结合中华人民共和国行政区划地图来对各个省份地理结构的图形进行绘画，通过这种方式可以对各个省份的地理分布进行深入的理解，最后教师应当组织学生在自己绘画的地图中对省份的全称以及简称进行标记。

4 “以图导学”教学模式在初中地理中的应用效果

“以图导学”教学模式能够将学生的思维从以往老旧的模式中摆脱出来，促使学生形成正确的思维模式，并且也

可以在授课的过程中将学生的注意力都集中在教师的教学活动之中，促使学生能够对知识进行全面的理解和掌握，从而带动学生学习效率的不断提高。学生在对地理知识进行深入学习的过程中，教师切实的引用以图导学的方式将地理知识形象的加以展现，促使学生能够在初中地理知识学习中通过图片来对知识进行综合思考，“以图导学”教学模式对提升学生学习主体性、课堂注意力以及学习趣味性是非常重要的。

5 结束语

总的来说，借助以图导学的教学模式来实施初中地理知识的讲解，与以往老旧落后的教学模式相对比具有较强的优越性，同时可以有效的提升学生的能动性，“以图导学”教学模式可加强学生记忆力，此外在图片的灵活应用下学生的地理学习能力会得到明显增强。

[参考文献]

- [1] 卢树福. 以图导学优化教学之我见[J]. 文学教育(上), 2017(8): 140.
- [2] 李学龙. 初中地理“以图导学”教学方法的运用[J]. 赤子(上中旬), 2017(3): 254.
- [3] 黄何. 以图导学模式在初中地理教学中的应用[J]. 科学大众(科学教育), 2015(10): 43.
- [4] 林小红. 初中地理“以图导学”教学方法探究[J]. 兰州教育学院学报, 2015, 31(6): 161-162.
- [5] 刘晓艳. “以图导学”的地理教学模式[J]. 太原城市职业技术学院学报, 2018(5): 103-104.

作者简介：王春霞（1984-），女，毕业于中央广播电视大学汉语言文学，学历：本科，现在成武县汶上集镇宝峰初级中学，中学二级教师。

高中美术课应该具有鉴赏、临摹和意境教学过程

牛胜国

甘肃省白银市会宁县第四中学, 甘肃 白银 730900

[摘要] 《普通高中美术课程标准》的理论是用来重视知识学习而轻视教学实践思想的方针, 以达到学生文化和思想的全面发展, 其中对美术课程学习的要求就有“鉴赏”和“探索”、“鉴赏”和“临摹”、“鉴赏”和“意境”教学过程的“独立性”“互补性”和“促进性”, 是教师完成教学计划、提高课堂教学效果、培养艺术人才的教育教学指南。

[关键词] 教学过程; 高中美术课; 鉴赏、临摹和意境

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3946

中图分类号: G633.955

文献标识码: A

High School Art Class Should Have the Process of Appreciation, Copying and Artistic Conception Teaching

NIU Shengguo

Gansu Baiyin Huining NO.4 Middle School, Baiyin, Gansu, 730900, China

Abstract: The theory of art curriculum standard for senior high school is used to attach importance to knowledge learning and despise teaching practice, so as to achieve the all-round development of students' culture and thought. Among them, the requirements for the study of art courses are "appreciation" and "exploration", "appreciation" and "copying", "appreciation" and "artistic conception". The "independence", "complementarity" and "promotion" of the teaching process are the teaching guide for teachers to complete the teaching plan, improve the classroom teaching effect and cultivate art talents.

Keywords: teaching process; high school art class; appreciation, copying and artistic conception

1 高中美术课堂培养学生应该具有的艺术鉴赏水平

美术作品(包括古代的、近代的和当代的,当然也包括外国的)的鉴赏水平的培养,是学生把所学到的美术知识(包括课堂课本和课外书籍阅读获得)运用于对“别人作品”的欣赏过程中的认知程度界定(其实这种对“别人作品”认知的“界定”是没有一定“界定”的标准,很多是以专家学者的论述作为标准),培养这种对绘画艺术作品鉴赏水平的目的在于考察学生阶段性学习的程度和掌握学生升学应试能力的高低,而培养鉴赏水平的目的不是仅仅局限于升学考试的主要目的,是为了培养绘画艺术鉴赏的专业人士或者专家,对于提高绘画水平具有很重要的意义、也对于鉴别古今绘画珍品作品(具有收藏价值)的真假(赝品——是否复制或临摹)具有很重要的意义、还可以对考古文化图案的欣赏或者认知与研究具有很重要的意义。

1.1 美术绘画的鉴赏是提高教学的效果途径

高中生的美术课程教学是从课本课堂内容出发,根据教师的阅读教材准备、查阅资料补充、备课重要点和关键点的准备、上课过程准备的全面实施,也就是通过课堂教学的讲解、观察以及对学生课堂内容理解的发现、课后对教学内容的计划于课堂听讲的反响比较,总结出讲课过程的优劣作以补充,完善教学内容的学生听课需求,进一步依据新一轮基础教育改革理论和课本课堂教学实践相结合对教学效果的自我判定。

1.1.1 针对课本课堂教学内容的需要

针对课本课堂教学内容的需要,逐步把美术图画的欣赏和鉴赏渗透到课堂教学之中,以美术图画(古代或者当代名人的绘画)为教具渗透课堂内容,结合课堂内容讲解图画中的“奥妙玄机”,让学生明白每一幅画都有作者自己的思想,这是把课程内容与实际图画结合起来“点”明和提高课堂教学效果的有效性。

1.1.2 课外活动

利用课外活动的机会,带领学生走出课堂参观博物馆馆藏作品(书法或者绘画),听讲解员讲述图画(特别是古代或者近代的绘画作品)作品作者的历史背景、生活经历和文学文化成就,这样就能够很快提高学生的欣赏水平和鉴赏能力,因为,课本课堂上的教学教具(图片)虽然很丰富,但是教师的讲解是以教材、课本、课堂内容为基础内容的

讲解，毕竟没有博物馆讲解员讲解的那么专业。

1.1.3 带着教材课本课堂内容学习

由教师带领（高中学生可以自己独立外出）背着画架走进大自然、亲近大自然、感受大自然采风绘画，这是喜欢绘画和欣赏山水画学生的“好去处”，同时也能够激发喜欢人物画、建筑画和实物画学生的欣赏水平和鉴赏能力。

1.2 美术绘画的价值是陶冶性情的精神食粮

很多不喜欢绘画（或者没有绘画天赋）的学生提出过疑问：为什么要画画？为什么要欣赏图画？为什么要购买和收藏绘画？这些学生对于绘画教材、课本和课堂索然无味、不感兴趣，根本谈不上欣赏和提高鉴赏水平的必要，也体味不到美术绘画能够陶冶性情的价值，这类学生更不会把美术艺术当作精神食粮来欣赏或者鉴赏了。

1.3 美术绘画的艺术是代替视觉的感受语言

美术艺术绘画和美术艺术欣赏不只是用眼睛来看，而是通过“视觉”的传递进入大脑，首先是对绘画观感信息的储存、其次是对大脑“刺激”以后的反应、最后是逼迫大脑进行思考，那么懂得欣赏和鉴赏的学生就能够看到绘画中的“语言”就像介绍作品的“文字”，这才是欣赏水平和鉴赏能力的真实感受。

2 高中美术课程培养学生应该具有的艺术临摹技能

美术课程教学的目标不是让学生学到更多的理论知识，也不是学会欣赏和鉴赏，重要的是学会绘画和绘画技能的“神奇渗透”，绘画学习的方法主要有两种：一种是写生，写生就是看着景物（实物）画画；一种是临摹，临摹就是看着图画（名画）画画。说起来写生与临摹有着互相补充互相促进的作用，通过临摹提高绘画技能和获得知识，并且把获得的知识和技能运用于野外（或者旅游）写生实践，反过来写生能够促进绘画技能的提高和更加精炼。

2.1 高中美术课程临摹绘画的作用

关于临摹图画是更多初学者最好的练习方法，根据多年的实践教学调查和教学经验得知，有的学生从幼儿园开始就对绘画才是浓厚的兴趣而且坚持不懈的练习（有的还进过绘画培训班）、有的属于“半路出家”突然来了兴趣喜欢上了绘画，还有一种情况就是有的学生本来没有绘画“天赋”就是喜欢绘画，虽然坚持不懈练习，绘画技能提高的很慢；有的学生具有绘画的“天赋”，有各种原因造成了没有持之以恒的练习（或者家里人不支持或者没有经济来源买颜料、画笔和纸张或者其他课程任务过重没有时间）。

2.2 高中美术教师讲解临摹的例证

美术教师要让学生明白临摹是绘画的起步和成功的关键，其实临摹就是“模仿”，或者说就是“照猫画虎”，用的是理论指导、坚持不懈、色彩深浅、思想意境、笔法技巧，临摹毫无疑问是绘画中的“功底练习”、是奠定绘画的基础、是由浅入深的发展过程、是借鉴前人提高自己的必经之路，高中美术教师应该适时的给学生讲解古今中外绘画理论家和绘画大师的文化和故事，让学生懂得临摹在学习绘画过程中的重要性。例如：我国古代南齐时期的谢赫在画论《古画品录》里说过“传移，摹写是也”的话，指的就是临摹作品。张大千说过“绘画必须从临摹入手”，句子中的“必须”一词说明了除此之外再没有别的方法；徐悲鸿也临摹过维拉斯开支的《维拉斯》和德拉克罗瓦的《西阿岛的屠杀》。俄国著名画家勃流洛夫在美术学院求学期间就几次临摹过委拉斯凯兹的著名肖像画《教皇英诺森十世》里的图画。

2.3 高中美术学生临摹绘画的造就

美术绘画临摹造就应该分为三种情况思考，一种是自幼坚持临摹到高中的学生（成功就是给与有准备的人的机遇）、一种是把“天赋异灵”这种“资源”浪费的高中（成功是天赋加汗水的坚持）、一种是既没有“天赋”也不喜欢的学生（喜爱是比责任感更好的老师），而美术科任教师对于美术学生的造就要有准确的判断和选择，否则教师的心血就好白白浪费。

2.3.1 对于自小从幼儿开始就练习绘画的高中（大）学生

对于自小从幼儿开始就练习绘画的高中（大）学生，不论有无绘画“天赋”而坚持临摹练习了，绘画的技能基本功是比较深的，只是在绘画技能技巧是存在着“误区”，需要得到名师（教师）的指点，这种有毅力和恒心的学生是能够培养和造就的，美术科任教师应该刻意培养。

2.3.2 具有绘画“天赋”而没有经常坚持练习的高中（大）学生

具有绘画“天赋”而没有经常坚持练习的高中（大）学生，科任教师一定要以发展的眼光珍惜人才努力做好做通思想工作（包括本人和家长）刻意培养，这类学生能够在短时间内把绘画技能提高的很快很高，具有培养的必要。

2.3.3 既没有绘画“天赋”也没有持之以恒的临摹练习的学生

既没有绘画“天赋”也没有持之以恒的临摹练习的学生，这类学生不能编排在美术班学习，根据多年来经验教学的经验发现，有毅力有恒心的孩子在某一方面取得了成功，绝对与有无“天赋”无关，了解每一个成功人士的经历都是坚持下来的人，所以说“成功的路上不是很拥挤，因为坚持下来的人很少”，知识没有“天赋异灵”的人需要花费的时间比较多而已。

3 高中美术课堂培养学生应该具有的艺术意境渗透

文艺评论家说过：任何文艺作品要用文化来“养”，那么这样“养”字是把文化渗透在艺术作品里，绘画艺术也不例外，这种“文化渗透”说白了就是绘画作品里的“艺术意境”。

3.1 帝王的爱好和绘画意境表达

根据历史记载，北宋最后一个皇帝宋徽宗是一位书画家，他的绘画特别重视艺术意境，一年的朝廷画家考试中出了这么一句诗“踏花归去马蹄香”，就是要求根据诗句的意思画画，把这句诗用图画表达出来。有的人在“踏花”两个字上思考画出了一个人骑马走在繁花似锦的地方、有的人在“马”字上思考画出一位少年跃马扬鞭黄昏归来、有的人在“蹄”字上思考画出了一个很大的马蹄子……只有一个人在“香”字上思考了，画面上是落日黄昏里一个人骑马疾驰归乡时高扬的马蹄追逐着几只翩翩飞舞的蝴蝶，这幅画得了第一名。

3.2 “诗画并存”的艺术渗透

在古代主要是“诗画并存”，即“诗中有画画中有诗”，古代画家在画面上配上诗词，而古人的诗词也是能够画画的诗词，有绘画考题“竹锁桥边卖酒家”画出的《竹锁桥边卖酒家》，是一副画出小乔流水、竹林茂密、远处门帘上写着“酒”字的画，以“锁”为思维体现。

3.3 近代绘画与文学融合的故事

《蛙声十里出山泉》（1951年齐白石给老舍的一张水墨画），这些都是绘画中的精品，也是融文化与绘画艺术、融意境与绘画、融思想境界与绘画的“特例”。

4 结语

高中美术课应该具有鉴赏、临摹和意境教学过程，说起来容易做起来难，对于初学者来讲鉴赏、临摹和意境似乎在心里是一片空白，美术教师如何教需要具有全面性的思考和计划，如果学习高中美术的学生达不到基本的鉴赏、临摹和意境水平，那么他们的绘画作品只是在纸张上“涂鸦”（毫无谦虚的真正的涂鸦），那么美术教师的教是不合格的（师傅不高徒弟不强），那么只有说这样的教师和这样的学生没有“教”和“学”的成功希望（至少说是不及格的）。

[参考文献]

- [1] 孟慧慧. 新课改背景下高中美术鉴赏能力的培养新探讨[J]. 考试周刊, 2017(73): 169-169.
- [2] 杨宇新. 临摹在美术教学中的重要作用[J]. 科学大众(科学教育), 2016(3): 109.
- [3] 杨兹斌. 谈美术创作中意境的教学[J]. 科教导刊(电子版/中旬), 2011(3): 83-84.

作者简介：牛胜国（1975.1-）男，汉族，文学学士学位，当前就职会宁四中美术教师，研究方向：高中美术教学。

小学语文“非常态”情况下教学内容渗透方式的思考

吴志彪

甘肃省白银市会宁县柴家门镇中心小学，甘肃 白银 730700

[摘要] 根据新一轮基础教育改革理论要求和教育教学实践，已经基本达到了教育教学（特别是课堂教学）的统一性、创新性和科学性，而在实际教学过程中显得方式方法的“固定”需要根据不同的教学目的改变，文章对“非常态”情况下的教育教学进行了思考，这种“非常态”的意思指的是面对考试复习之前的备课、讲课以及布置作业方面要重视的重点内容“定界”。

[关键词] 定界；小学语文；教学内容；非常态

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3936

中图分类号: G623.2

文献标识码: A

Reflection on Infiltration of Teaching Content in the "Abnormal" Situation of Primary School Chinese

WU Zhibiao

Gansu Baiyin Huining Chaijiamen Central Primary School, Huining County, Baiyin, Gansu, 730700, China

Abstract: According to the theoretical requirements and teaching practice of the new round of basic education reform, the unity, innovation and scientificity of education and teaching (especially classroom teaching) have been basically achieved. In the actual teaching process, the "fixed" ways and methods need to be changed according to different teaching purposes. This paper thinks about the education and teaching under the "abnormal" situation. This kind of "abnormal" refers to the "demarcation" of the key content that should be paid attention to in preparing lessons, giving lectures and assigning homework before examination review.

Keywords: delimitation; primary school Chinese; content of courses; abnormal

引言

新一轮基础教育改革理论指导着教育教学实践，符合于实际教育教学的实践经验也能够充实基础教育改革理论，这是教育和教学的思考与研究，这种思考与研究区别于“常态教学”和“非常态教学”两种，如果说“常态教学”属于“大众化”的方式方法，那么“非常态教学”属于“个性”的教学思考与研究，我要说明的是考试复习之前，小学语文教师面对复习考试（应试）教学的认识、教学过程中对课程内容重点部分在备课、讲课和布置作业方面的渗透，也就是说要在实际教学过程中对考试内容做出比较准确地判断而予以重视。

1 小学语文教师面对复习考试（应试）教学的认识

有些资料对考试（应试）教育教学颇有微词，认为是追求升学率或者过分追求升学率的过程中忽视了对学生其他方面的发展，就是说忽视了学生身心健康的发展，也就是说忽视了对思想品德和体育课程的不够重视，实际上随着新一轮基础教育改革理论的实施与实践和全面提高学生的思想和文化素质以及核心教育方针已经得到了改变、充实和完善。话说回来，考试（应试）是教育教学过程中教师了解学生获得知识多少的最主要的方式方法。考试（包括课堂提问、章节测试、月考和年考）对于了解学生学习情况和教师掌握教学遗漏有着十分重要的作用，应试教学（包括毕业升学）同样是选拔优秀学生的的重要手段。综合说明，作为在一线教学的教师，一定要对考试（应试）引起足够的重视，也是对课程内容重点（难点）知识学习的重视，实现小学语文课堂教学“重视重点内容教学和达到全部内容懂得”的目的，这种运用科学性的教学思想和教学方式是能够达到考试（应试）标准的。

2 教学过程中对课程内容重点部分在备课、讲课和布置作业方面的渗透

小学语文课堂教学从广义方面来讲就是让学生把学到的知识运用于社会生活和社会实践（对于小学学生来说就是奠定小学学生文化基础），从狭义方面来讲就是让学生能够经得起考试（应试）的检验（每次的考试题就是检验的标准），而狭义方面的检验是达到广义方面的运用的目的和作用，真正达到教学过程中对课程内容重点部分在备课、讲课和布置作业方面的渗透，需要语文教师认真地对待每一本课本、每一篇课文和每一节课堂的教学。

2.1 丰富备课的内容和确定备课的重点

备课是课堂教学的起点，在整个教学过程中显得十分重要，个人认为小学语文课程的备课要“精”“准”“细”，具

体地说就是：

(1) 这里说是“精”就是备课之前对课文内容的“精读”而获得丰富的思考余地，然后查阅备课所需要的资料，不可能把获得的资料全部作为备课内容，对备课内容需要“精选”，精选能够“解读”课文内容的“精华”，对于小学学生来说不能把超出学生理解范围的内容作为备课资料，使小学学生越听越茫然；

(2) 每一件事情的“准”是很难达到的，其实对于“准”就是准确意义的理解，包括备课内容的重点、难点，还有一个“准”的意思就是教师把平时对考试试题的了解与教学内容（备课内容）有机地结合起来（不是揣测试题，而是研究备课重点内容）；

(3) 小学语文课本课文备课不能缺少“细”，比如小学语文课文里的某一个汉字，中国的汉字具有多音、多义和引申意义，这个汉字具体属于哪个意思一定要准确地确定（小学学生绝对不能了解更多种读音和意思），不然会引起小学学生理解的“混乱”，这是对小学学生理解能力的考虑。

2.2 重视讲课的层次和判断讲课的遗漏

讲课是传授课程内容的过程，是让学生获得课本课文知识的有效途径，如何提高课堂教学效果关键在于讲课，如何人学生听得懂听得多除了备课内容的经典以外还有讲课的方式方法，具体以：

(1) 讲课前的“导语”是激发学生听课兴趣的钥匙：讲课之前用什么“导语”要根据课本课文内容的不同而不同，在必要的情况下还可以借助教学用具会起到帮助作用，这种“导语”或者“教具”的使用要能够激发学生听课的极大兴趣、集中学生听课的注意力和理解力（有些“导语”可以在备课时写在教案里），当然还可以运用多媒体图画或者视屏；

(2) 讲课过程中重视学生理解力的不同层次：根据多年的教学实践发现，学生具有对课程理解和记忆相对不同的差别（不能排除听课认真与否），所以，在讲课的过程中要重视学生理解性的不同层次，重视整体班级学习水平的提高；

(3) 教学以后的总结对发现教学内容遗漏的弥补：每一节课堂教学以后的思考是对教学内容的总结，通过课堂教学过程中的发现（课堂提问评价）教学方法和教学内容的不足与遗漏，并且对备课内容进行补充，如果出现重点内容被遗漏要在下一节课堂及时补讲。

2.3 合理有效地把握课堂作业和课后练习的尺度

教师都知道课堂作业和课后练习是对课堂课程内容的巩固和对课堂重点内容的重视，一定程度上讲，课堂作业和课后练习是加强对课程内容的深入理解和准确记忆。

(1) 布置作业的科学性：不论是课堂作业还是课后练习课题的布置都需要讲究科学性，这种科学性指的是对语文课程基础性内容的了解、掌握和记忆，比如课文里的难字、难词和难句，循序渐进、由易到难、从浅入深，还有课文内容的阅读或者需要背诵，只有这样才能正确地完成课堂作业和课后练习，因为任何课程内容以后的课堂作业和课后练习的题目都是围绕课文内容而不能脱离课文内容的；

(2) 布置作业的层次性：所谓“层次性”就是作业的有难度、中性和简单三种情况，应该符合学生思维的三种情况，具有课程内容学习的兼顾性，这样做，教师能够根据对学生作业的批改判断学生对课文内容学习的好坏程度（除了学生之间互相抄袭以外），这种对课堂作业和课后练习的布置与批改可以作为一种“开卷考试”对教学内容的掌握和分析；

(3) 布置作业的全面性：小学语文课堂作业好课后练习的内容要达到全面，包括学生对课本课程内容里全面了解的作者简介、课文内容的写作背景和课文内容的选择出处等等，但不能使内容过长或者过深而造成学生（小学学生）对课堂作业和课后练习的压力和厌烦，使小学学生感到语文课程学习的繁重而失去信心。

3 小学语文复习应试这种“非常态”情况下教学方式的思考

有这样一句话说“考（考试）是老师的法宝，分（分数）是学生的命根”，试说“考是老师的法宝”很有道理，老师通过考试既能够发现学生对课程（有时属于阶段性的）学习情况的基本判断，也是对教师自身教学优劣程度的掌握，可谓一举两得；那么“分是学生的命根”更加显得刻骨铭心，考试分数的高低决定着学生的智商高低、学习的认真与否和教师的教学效果，如果以小学学生、中学学生和高中学生来说，分数对于学生的“命根”的关系不是十分的重大（可以通过继续努力提高成绩），而对于参加高考的学生来讲就很实际了，分数的高低很关键。那么如何进行小学语文复习应试这种“非常态”情况下教学方式的思考呢？

3.1 教师必须具备“教书”和“育人”的思想和方法

“教书育人”是两个概念，“教书”是教师以教书为职业把文化知识传授给学生，使学生认识文字、数据和图形，并且通过文化知识从事某一种职业；“育人”是对学生思想品德和高尚情操的提高，使学生懂得为谁读书、为什么读书、读什么样的书，从而读有思想的书、做有思想的人、从有思想的业，让丰富的文化知识指导思想和提高思想境界，达到既有文化知识又有思想境界，这也是新一轮基础教育改革对教师的要求和所要达到的标准。

(1) 培养和选拔具有高尚思想境界的教师担任学生思想品德课程的教学工作，让教师的高尚思想陶冶学生的思想，奠定包括小学学生在内的各个阶层学生的思想基础；

(2) 加强每一门科任教师“教书”和“育人”思想的促进和渗透，使学生从幼儿园入学就能够得到思想品德教育的言传身教，促进学生身心的健康成长；

(3) 实现家庭、学校和社会共同教育的愿望，形成思想和文化教育的良性教育氛围和教育效果。

3.2 小学语文复习应试教学的“非常态”方法思考

每个阶段的学生必须经历听课学习和复习巩固适应考试，万丈高楼平地起，而小学学生的学习是基础“平地”显得十分重要，这是小学教师应该引起重视的问题，也是除了“常态教学”以外的“非常态教学”必要的思考。

(1) 具有教学思想的教师自始至终对课程内容有着足够的重视，从备课、讲课到课后思考都做到了细致入微，那么复习应试只是对所学课程内容实施提升和拓展，加大复习内容的难度、弥补后进学生的不足；

(2) 教师应该根据以往的考核、课堂的发现和作业的判断，确定所学课程的“再讲”内容，但不能超出课本内容的范围和小学学生对难度的接受；3.2.3 与其它课程教师的交流、与后进学生的交流、与名校教师的交流都能够发现自己教学过程中的“短板”从而弥补“短板”，紧紧围绕课本内容，把握复习内容的方向和目标。

3.3 实施“题海战术”的基础性、实用性和典型性

古人说“温故而知新”这是复习过程中的最佳收获，但“题海战术”的使用应该讲求适度，根据自己学生的学习情况选择“模拟试题”的难度和数量。

[参考文献]

[1] 吕雪华. 浅谈小学语文课堂教学合作探究模式的有效开展[J]. 文理导航(下旬), 2021(5): 56.

[2] 张英杰. 小学语文高效课堂与有效教学模式初探[J]. 学周刊, 2021(17): 51-52.

[3] 孙倩倩. 面向图文阅读能力培养的小学语文绘本教学研究[D]. 上海: 上海师范大学, 2020.

作者简介: 吴志彪(1970.1-)男, 汉族, 学历大专, 汉语言文学专业, 研究方向: 小学语文教学。

儿童舞蹈教育中河北“非遗”民间舞渗入分析

韩莉娟 庞玲

石家庄幼儿师范高等专科学校, 河北 石家庄 050228

[摘要] 民间舞蹈是我国劳动人民智慧的结晶, 其中充分展现了我国优秀传统文化特点, 在儿童舞蹈教育进程中发挥河北“非遗”民间舞的作用, 有利于培养儿童艺术气质, 促进其身心健康发展。分析当前儿童舞蹈教育现状, 通过设定鲜明的民间舞蹈教学目标、创新舞蹈教学形式、融入表演元素、创设情境式教学氛围等方式实现河北“非遗”民间舞的文化渗透。

[关键词] 儿童舞蹈教育; 河北民间舞; 教学实践; 文化传承

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3926

中图分类号: J72

文献标识码: A

Analysis on Infiltration of Hebei “Intangible Cultural Heritage” Folk Dance in Children's Dance Education

HAN Lijuan, PANG Ling

Shijiazhuang Preschool Teachers College, Shijiazhuang, Hebei, 050228, China

Abstract: Folk dance is the crystallization of the wisdom of the working people in China, which fully shows the characteristics of Chinese excellent traditional culture. Playing the role of Hebei “intangible cultural heritage” folk dance in the process of children's dance education is conducive to cultivating children's artistic temperament and promoting their physical and mental health development. This paper analyzes the current situation of children's dance education and realizes the cultural penetration of Hebei intangible cultural heritage folk dance by setting distinct folk dance teaching objectives, innovating dance teaching forms, integrating performance elements and creating situational teaching atmosphere.

Keywords: children's dance education; Hebei folk dance; teaching practice; cultural heritage

引言

民间舞蹈的传承与发展基于人民群众的情感表达和休闲娱乐生活, 是人民自发组织并传承的文化艺术形式。儿童舞蹈教育是舞蹈教学的基础, 对儿童舞蹈学习兴趣、审美观念以及艺术思维能力的培育有着至关重要的作用。因此, 将民间舞蹈用于儿童舞蹈教学, 不仅具有艺术价值, 也具有教育意义。

1 儿童舞蹈教育教学现状

分析当前儿童舞蹈教育现状, 主要体现为以下几点: (1) 缺乏对民族民间舞蹈元素的重视度。教师在组织教学期间没有意识到民间舞蹈教育的重要意义, 没有将实际教育与民间舞蹈文化艺术有效融合。有的教师只是将舞蹈技术和动作要领作为主要内容, 导致儿童只是学习表演动作, 却没有体会到民间舞蹈背后深刻的文化内涵, 不利于文化的传承与发扬。(2) 缺失儿童民间舞蹈教学审美观念。儿童时期形成的思维模式会对整体思维认知产生影响, 由于教师没有认识到舞蹈艺术与民间文化融合的深刻价值, 导致儿童逐渐缺乏相应的艺术观念, 无法在舞蹈中实现情感抒发。(3) 儿童民间舞蹈教育目标出现错位。我国地域辽阔, 不同地区有着属于自己的文化特色, 舞蹈形式也会不同, 现阶段由于儿童舞蹈教育体系的缺失, 导致民间舞蹈教育目标发生错位问题。在实际教学中教师忽略了民间舞蹈背后的文化价值, 未对儿童进行舞蹈发展历史与文化背景的传输, 使儿童舞蹈表演文化的底蕴逐渐丧失, 久而久之, 儿童失去学习兴趣^[1]。

2 儿童舞蹈教育中河北“非遗”民间舞渗入途径

2.1 设定明确的儿童民间舞蹈教学目标

在儿童民间舞蹈教学期间, 鲜明的教学目标对于舞蹈教学课程的顺利开展有着重要意义。教师根据民间舞蹈元素体现符合儿童表演的肢体动作元素, 使舞蹈中带有属于儿童的情绪特征, 结合儿童舞蹈动作特点编制层次化舞蹈教学模式。与此同时, 教师在教育中循序渐进的培养儿童对动作的观察与分析能力, 提升儿童创新思维能力。民间舞蹈教学期间, 将河北民间舞蹈元素信息提炼与应用作为教学的核心, 使儿童舞蹈创编更加合理, 采用练习法、欣赏观摩法等方式优化儿童舞蹈教学模式, 丰富教学内容。

2.2 创新舞蹈教学形式

对儿童舞蹈教育形式的创新是保证教学活动顺利开展的前提条件。根据儿童舞蹈教学特点, 分析民间舞蹈中的优

秀文化元素，在教学活动组织期间可同时采用探究式教学模式和信息化教育模式两种舞蹈教学形式。比如在探究式舞蹈教育活动中，先为儿童设置相应的教育目标，短期的教育目标能够让舞蹈任务有效实现，吸引儿童在课程中的注意力；信息化教育模式中，教师可根据实际教学条件，在充分了解河北民间舞蹈元素与地域性特征后，应用多媒体课件在课前播放关于河北民间舞蹈的视频，通过展示真实的舞蹈内容，激发儿童对学习民间舞蹈的好奇心。与此同时，引导儿童对视频中的舞蹈动作进行模仿练习，在反复练习的过程中逐渐掌握肢体动作要领，为接下来的深入学习奠定良好的基础。

为了让民间舞蹈元素和儿童舞蹈教育之间充分融合，教师应充分意识到民间舞蹈教学对提升儿童舞蹈教育的意义，在高效应用河北非遗民间舞蹈元素的同时，促进儿童舞蹈教育朝着多元化的方向发展。教学实践中，为了更好的发挥民族舞蹈的地域性优势，教师引导儿童对舞蹈动作做出模仿，从而对传统艺术形式获得初步感知。接着，再深入挖掘民间舞蹈的传统文化内涵，提高舞蹈教学的艺术价值，对儿童舞蹈动作进行生活化设计，提高课堂效率。比如昌黎地秧歌教学过程中，向学生讲解当地文化特色，融合秧歌舞蹈的服饰特点，通过文化背景介绍，提升教学效果^[2]。

2.3 在舞蹈教学中融入表演元素

该阶段的儿童处于思维定性的的重要阶段，他们对社会信息资源缺乏充足的接受能力，对民间非遗舞蹈与舞蹈文化没有足够的求知欲。且多数民间舞蹈以肢体动作为主，儿童缺乏适应能力，学习起来比较困难。面对这一情况，教师可以针对儿童的好奇心与思维逻辑意识不够完整的特征，在舞蹈教学中避免对民间舞蹈艺术元素的直接阐述，防止儿童感到枯燥乏味，试着以生活化的方式让儿童认可民间舞蹈，对河北非遗民间舞蹈背后的历史文化与人文风俗产生浓厚的兴趣。试着通过举办舞蹈表演竞赛，锻炼儿童在比赛环境中的心理素质和团队协作能力。或者组织儿童前往社区、敬老院等地区开展民间舞蹈表演活动，通过多元化表演平台的创造，为儿童舞蹈艺术表现能力的提升提供帮助。根据不同儿童在性格和身体素质方面存在的差异，组织舞蹈教育活动时以融入表演元素为基础，采用层次化教学措施。比如对于有着较强运动能力的儿童，向其传授民间舞蹈动作要领；对于思维敏捷的儿童，可以民间舞蹈发展中的历史故事作为切入点，传授舞蹈知识，从而营造良好的课堂氛围。

2.4 创设情境式舞蹈教学氛围

现如今，河北民间舞蹈经过历史的长河已有千年文化积淀，在发展期间已成为传统民族文化的代表，可以说民间舞蹈是民间传统的艺术模式，在具有传统舞蹈表演特点的同时，也兼具大众娱乐性。因此，教师可结合民间舞蹈教学特性，在实际教学活动中结合舞蹈发展的特定背景，为儿童构建情境化教学模式，转变单一的灌输式教学方式，激发儿童的学习兴趣。目前民间舞蹈拥有多元化组织模式，比如经典重现舞蹈、劳动性表演舞蹈，在教学中可根据具体的舞蹈形成过程与历史发展脉络进行课程引入，提升儿童对动作学习的主动性。比如在徐水狮舞民间舞蹈教学期间，播放当地人民群众的舞蹈视频，通过几个不同视频的对比分析，从表现主题、音乐风格、舞蹈形式以及服装特色等方面入手，引导儿童加深对舞蹈肢体动作的记忆，提高学习能力^[3]。

河北“非遗”民间舞随着历史的发展不断被劳动人民传承，其舞种最多可达 140 种，比如保定地平跷、昌黎地秧歌、徐水狮舞等，这些舞蹈是经过当地劳动人民长期实践而演变的，具有独特的地域性文化特色，是人们的情感载体，也是河北民俗文化的表现形式。在儿童舞蹈教学期间为学生创设真实的舞蹈情境，营造良好的学习氛围，比如在课堂中进行承德满族非遗舞蹈《竹板落子》的教学，该舞蹈得名于舞者手执大板和碎子，一边演奏一边舞蹈，集舞蹈、戏曲艺术于一体，舞步简单，站立时要求儿童挺拔，行走时稳健有力，跳跃时灵动激越，伴随着大板与碎子的节奏声，整个舞蹈带给人欢快豪放之感。教学时，教师应适当降低舞蹈难度，以节奏为主，带领儿童在快节奏的音乐中第一拍右小腿向后抬起，腰部向左拧，头部向后看向右脚，同时左手背后敲击碎子，右手在左腿外侧敲击大板，第二拍相反。

6 结语

总而言之，我国民间舞蹈具有强烈的地域特色，对传统文化的传承与发扬有着重要意义。在具体的儿童舞蹈教学与民间舞蹈艺术融合过程中，教师应充分结合民间舞蹈发展的时代背景，联合儿童思维特点，对舞蹈动作展开优化设计，使儿童在掌握动作的基础上领悟河北“非遗”民间舞蹈的深刻内涵，为儿童对民间舞蹈艺术感知能力的提升奠定基础。

[参考文献]

- [1]王潇,牛雪. 传统文化融入儿童民族民间舞教学的探索与实践[J]. 教育观察,2020,9(19):78-79.
- [2]郝雨坤,吴连鹏,张峥. 河北非遗民间舞蹈在实境体验教学模式中的传承与应用[J]. 长江丛刊,2020(2):15-16.
- [3]罗雅丹. 论广西侗族儿童民间游戏的舞蹈元素[J]. 中外企业家,2019(27):219.

作者简介: 韩莉娟(1978.7-),女,河北师范大学,音乐教育,石家庄幼儿师范高等专科学校,副教授。

基金项目: 本文系《河北省文化艺术科学规划旅游项目》课题《“非遗”视阈下河北民间舞与儿童舞蹈教育创新发展的实践研究》(项目批准号: HB20—YB005)研究成果,2020年。

“四史”教育融入中医药院校思政课实践教学的路径探索

肖丽

湖南中医药大学, 湖南 长沙 410208

[摘要] 思想政治理论课实践教学的关键在于以思想政治理论课教师为活动组织主体, 以马克思主义的实践论为理论根据, 集中资源, 优化配置与整合, 提高思政课教学质量。党的十八大以来, 习近平总书记十分重视钻研历史, 多次对党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史研究作出明确要求, 为首创新时代的“四史”学习教育提供了根本遵循。通过学习“四史”, 使大学生的党性觉悟、思想水平得到提升, 对于更好坚持和发展中国特色社会主义、更好地应对“百年未有之大变局”风险挑战, 意义重大。

[关键词] “四史”教育; 思想政治理论课; 实践教学

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3928

中图分类号: G641

文献标识码: A

Exploration on Path of Integrating "Four Histories" Education into the Practical Teaching of Ideological and Political Course in Colleges and Universities of Chinese Medicine

XIAO Li

Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan, 410208, China

Abstract: The key to the practical teaching of Ideological and political theory course is to take the teachers of ideological and political theory course as the main body of activity organization, take the Marxist theory of practice as the theoretical basis, concentrate resources, optimize the allocation and integration, and improve the quality of Ideological and political teaching. Since the 18th National Congress of the Communist Party of China, General Secretary Xi Jinping has attached great importance to the study of history, made clear requirements for the study of the history of the party, the history of new China, the history of reform and opening up, and the history of socialist development for many times and provided fundamental guidance for the study and education of the "four histories" in the era of innovation. By studying the "four histories", college students' awareness of party spirit and ideological level can be improved, which is of great significance for better adhering to and developing socialism with Chinese characteristics and better coping with the risk and challenge of "great changes not seen in a century".

Keywords: "four histories" education; ideological and political theory course; practice teaching

引言

思想政治理论课实践教学是思政课教师以教学内容、教学要求为中心, 组织、引导大学生参与实际生活, 展开思政实际活动, 提高学生理论与实践的联系能力, 加强思政课教学品质和成果的实践教学环节。学习“四史”、学习党的历史, 对确立正确的党史观至关重要。今年是中国共产党成立一百周年, 在这样一个重要时间节点, 在全党集中开展党史教育, 从伟大的百年历史奋斗过程中汲取继续前进的智慧和力量, 激励全党全国各族人民满怀信心迈进新征程, 具有极其重要的现实意义和历史意义。

1 “四史”教育的内涵及功能

党的十八大以来, 习近平总书记关于学习党的历史发表了一系列讲话, “历史是人类最好的老师”, “中国共产党的历史是一部丰富生动的教科书”, “要把学习贯彻党的创新理论作为思想武装的重中之重, 同学习马克思主义基本原理贯通起来, 同学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史结合起来, 同新时代我们进行伟大斗争、建设伟大工程、推进伟大事业、实现伟大梦想的丰富实践联系起来, 在学懂弄通做实上下苦功夫, 在解放思想中统一思想, 在深化认识中提高认识, 切实增强贯彻落实的思想自觉和行动自觉”。^[1]开展“四史”研究和学习, 必须坚持马克思主义的历史论和方法论, 以历史唯物主义和辩证唯物主义为基本方法, 深刻理解马克思主义立场和方法以及中国特色社会主义的理论渊源、发展脉络和实践逻辑。

(一) “四史”教育的内涵

大学生“四史”教育的主要内涵体现在四个方面, 即政治性、专业性、时代性与实践性。^[2]“四史”的内容各有侧

重，但每一段重要的历史都会承载一种重要的“历史精神”，如革命战争年代的红船精神、井冈山精神、长征精神、延安精神等，社会主义建设时期的雷锋精神、焦裕禄精神等，改革开放时期的女排精神、抗击新冠精神等。总体来看，这是中国共产党为了人民谋幸福、为了民族谋复兴的实践史，中国共产党的领导则是“四史”的主线。

（二）“四史”教育的功能

党史是一部为我们介绍中国共产党的领导不断走向成熟的实践史，学好党史，可提升党性修养；新中国史则是中国共产党推进建设新中国的实践史，学好新中国史，可增强历史担当；改革开放史是中国共产党推进社会主义制度自我完善和发展的实践史，学好改革开放史，可更好地理解坚持深化改革；社会主义发展史则让我们深刻认识建国以来我国积极探索社会主义建设的伟大事业。通过“四史”教育，才能更好地去理清历史脉络，认清历史，学习历史，用心去感受革命先烈的英雄事迹，去学习革命前辈的奋斗精神，深刻感悟共产党人的初心和使命，作为我们弥足珍贵的政治财富和精神瑰宝。我们作为新时代的血脉，更应该怀着坚定的信念，去重温百年党史之路，传承这份百年精神，体会艰难困苦，不懈奋斗，以史为鉴，不忘初心，砥砺前行。

2 思想政治理论课实践教学的基本情况

思想政治理论课是大学生接受思想政治教育的主要渠道，其理论课起着先导作用，实践课则作为教学途径之一，思想育人是最终的教育目标。2018年，教育部颁布了《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，进一步明确了思想政治理论课实践教学的学分、教学要求、考核方法。近几年来，实践教学活动在理论研究和实践探索中取得了一定的成果，但是，仍存在一些不容忽视的问题，比如仍有一些高校对思想政治理论课重要性的认识不够到位、对思想政治理论内容的理解不够深刻、对教学的落实情况不够到位，导致部分大学生对思想政治理论课的学习不够主动。

3 “四史”教育与思想政治理论课实践教学融合发展的必要性

学习“四史”教育，是坚定理想信念、不忘初心、牢记使命的必要条件。当代的党员大多数生活在改革开放以后，没有经历过老一辈党员所经历的战争等艰难险阻，只有通过“四史”学习教育，从了解到熟知，重温我党走过的峥嵘岁月，用心去体会我党在革命和不懈奋斗中的艰难历程，才能真正理解我们党为了谁、依靠谁的根本问题。

学习“四史”教育，有利于学生党员提升理论素养。习近平总书记强调，历史是最好的教科书。对于学生党员来讲，学习历史的第一要务就是学习党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史。可以说，对“四史”的学习和领悟代表着共产党人最基本的历史素养，认真学好“四史”是每个共产党员义不容辞的责任。要学“四史”、感党恩，重温百年史诗，传承红色基因，为全面建设社会主义现代化国家和实现中国梦而奋斗。我们必须了解我们党和国家事业的历程，学习宝贵的历史经验，正确认识党和国家历史上的重大事件和重要人物。这对于开创未来都是非常必要的。要回答和解决新的历史条件下党和国家发展面临的重大理论和实践问题，就必须不断地学习历史，汲取历史智慧，总结历史经验和规律。

4 “四史”教育融入中医药院校思想政治理论课的可行性

以“四史”教育为引导的思政实践课程，坚持教书与育人相结合的理念，在原本课程内容的基础上，潜移默化的将“四史”教育内容融进课程当中，实现课程目标。加强对党史的研究，引导大学生在思政课上思考知识，结合实际理性分析，感受我党带来的幸福生活，从而坚定大学生的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，引导当代院校大学生从历史的丰厚土壤中汲取成长的营养和经验，不断提高学生们的思想觉悟，学会从实际情况出发，解决自己在思想上、学习上等方面存在的问题。

5 以“四史”教育为内容的思想政治理论课实践教学的路径探索

（一）让“四史”教育内涵深入人心

时刻铭记党的历史，弘扬党的精神，从革命传统和优良作风中汲取养分，坚定理想信念，听党话、感党恩、跟党走，树立忧国忧民的爱国主义精神，无私奉献的高度社会责任感，自觉宣传民主科学的进步精神，更好的担负起历史和时代赋予的重任，争做担当大任的时代新人，为振兴中华民族而努力奋斗。实现中华民族伟大复兴理想肯定不会一帆风顺，会遇到很多不同的新问题，过去我国人民有能力去战胜一切阻挡他们的艰难险阻，现在我们也一定有勇气去战胜困难，无畏挑战，勇敢的面对挫折实现中华民族的伟大复兴。学好“四史”能够让我们把坚持正确的政治方向放在第一位，深刻认识到历史和人民为何选择了中国特色社会主义道路，增强自己的使命担当，书写出吾辈自强的不一样青春。

（二）强化思想政治课教师“四史”教育水平

青少年是祖国的未来，民族的希望。习近平总书记在全国高校思想政治工作会议中说过，“教授思想政治理论课，必须让信念坚定、知识渊博、理论技能深厚的教师讲话，让学生真正享受和受益终身。”^[3]办好思想政治理论课关键在教师，关键在发挥教师的积极性、主动性、创造性。面对新的教育学习，思政课教师应加大“四史”教育的教学研究力度，对“四史”教育理念高度认同，才能在讲课时将知识讲的通透。这需要大量长时间的积累和思考，通过自己的言行来影响学生，并且要拓展更多的教学思路，创新课堂教学，给学生深刻的学习体验，引导学生正确的学习“四史”，树立坚定的理想信念，时刻体现思政课的政治引导功能，将我们党的光荣传统、优良作风和革命精神更好的传承下去。

（三）将“四史”教育融入中医药院校思想政治理论的实践课程当中

实践是人的存在方式，是一种对象化的活动。马克思曾说过，哲学家们只是用不同的方式解释世界，而问题在于改变世界。^[4]所以，学习“四史”一定要将理论、信仰、实践结合起来，坚持学思相兼、知行合一的基本原则，讲求科学方法。

5.1 选好“四史”教育学习资料

中华民族有着几千年的悠久历史，历史是最好的教科书。为配合各类图书馆营造好“四史”学习教育环境氛围，做好相关学习资源的保障和服务工作，上海市图书馆学会新媒体阅读推广委员会、信息资源组织专业委员会特别策划推出“四史”教育专题书单，以专辑形式分别选取党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史四个方面的电子书，全部配有全文链接，扫码即可在线阅读。除了研读相关书籍，我们还可以充分利用学习强国 APP、青年大学习 APP、共产党员网等，深刻体会“红船精神”“西柏坡精神”“延安精神”“长征精神”等十二种精神，了解“四史”重大事件、重要会议、重要文件、重要人物，了解党领导人民艰苦奋斗的历程，牢记红色政权的起源，了解党的光荣传统、宝贵经验和伟大成就，牢记新中国来之不易的历史，通过深入学习和不断理解爱党和爱国，要永远珍惜党的心，尽党的职责，加强党的意志，更好的坚持和发展中国特色社会主义。

5.2 做好“四史”教学框架设计

应将“四史”教育贯穿于课程始终，体现了“以学生为中心”的理念，帮助学生实现学习知识、提高能力的目标。实践教学必须要树立科学的机制，开拓实践教学渠道，立异教学模式。首先，在课前，教师要花费精力与时间去设计本节课的学习目标与任务，做出课程的系统规划，搜寻与“四史”教育有关的思政内容，收集相关视频等，运用小组研学、情景展示、课题研讨、课堂辩论等方式教学，下功夫去研究和深入探索。学生可提前预习学习内容，完成老师提前下发的学习资料，提出具有针对性的一些问题。其次，在课中，教师可为学生们提供一些主题故事，循序渐进引导学生思考，在适当的时机引入相关内容，体现“四史”教育的出发点和落脚点，从革命先烈身上汲取红色革命精神，激励学生不断追寻红色记忆，传承革命精神，守护红色事业。同时也可两周或三周在课堂中举行一次“四史”教育的测试，以便检测学生的学习情况，进一步夯实马克思主义和共产党主义的信仰根基，更加坚定地追求思想上先进、灵魂上纯洁、精神上强健。引导学生树立严谨的“四史”探究精神，激发学习兴趣，静下心来细细钻研，以史为鉴，砥砺前行。最后，把学习教育融入日常，在课后，可自发组织一些有关“四史”教育的实践活动，融入社会大课堂，不断推进“四史”学习教育走实走心，让学生们受益终身。可以结合课堂学习情况，与家人、亲友、同学分享学习感悟，讲述红色故事，利用好各种平台，随时随地的学，争做百年党史的宣传员，红色基因传承者，从党的百年伟大奋斗历程中汲取前进的智慧和力量。

6 小结

习近平总书记在 2021 年 2 月 20 日党史学习教育动员大会上讲到“我们党的一百年，是矢志践行初心使命的一百年，是筚路蓝缕奠基立业的一百年，是创造辉煌开辟未来的一百年。回顾过往的奋斗路，眺望前方的奋进路，必须把党的历史学习好、总结好，把党的成功经验传承好、发扬好。”要开阔思路，砥砺前行，用脚步去丈量，用肩膀去承担，用双手去创造。积极参加各类公益活动，主动参加配合疫情防控，积极进行政策宣讲、文化知识的普及，开展社会实践调查、实践创新，不断汲取中国共产党的宝贵经验。

青年兴则国兴，青年强则国强。^[5]“四史”浩繁，印证着众多共产党人的初心和使命。回顾历史，“四史”成就了峥嵘岁月；着手眼前，“四史”奠定着光明坦途；展望未来，“四史”将支撑强国之建立。2021 年是中国共产党成立 100 周年，也是“十四五”规划的第一年。要充分抓住“四史”学习教育这一历史契机，引导新时代大学生勇敢承担起肩

上的历史使命，积极响应党的号召，带头听党话、跟党走，主动投身于“十四五”的主战场，用自己奋斗的汗水回报党和国家，让自身价值与中华民族伟大复兴的历史重任有效结合，肩负起历史的责任和担当，为新时代中国特色社会主义发展贡献自己的力量。

[参考文献]

- [1]齐彪. 新中国新时期新时代[N]. 光明日报, 2020-08-07(11).
- [2]燕齐. 新时代大学生“四史”教育的主要内涵研究[J]. 西部学刊, 2021(6):97-99.
- [3]习近平. 思政课是落实立德树人根本任务的关键课程[J]. 求是, 2020(3):17.
- [4]许庆铺. 郑祥福. 周庆行等. 马克思主义原著选读[M]. 北京: 高等教育出版社, 1999.
- [5]江泽民. 同团中央新一届领导成员和团十四大部分代表座谈[N]. 人民日报, 1998-06-24(1).

作者简介：肖丽（1985-），女，汉族，湖南益阳人，硕士，湖南中医药大学医学院第四学生党支部书记，讲师，研究方向：大学生思想政治教育和党的建设。

基金项目：本文系湖南中医药大学党建与思想政治教育工作特色建设项目“不忘初心牢记使命主题教育下高校学生党员深化教育管理途径研究”（项目编号：19DX26）研究成果。2019年湖南省高校网络思想政治工作中心研究立项课题《新媒体时代高校辅导员主流意识形态教育能力研究》（项目编号：2019SZ24）研究成果。

职业院校交通工程类专业模块化教学体系分析

陆长霞 韩新月

菏泽职业学院, 山东 菏泽 274031

[摘要] 为提高学生的职业技术水平和就业竞争力, 在教学的过程中应充分利用不同教学模式, 提升实际的课堂教学效率。文中就职业院校交通工程类专业模块化教学体系进行探究, 简单阐述模块化教学体系的特点, 并对其在交通工程类专业中的实际教学应用效果进行分析, 旨在为校内教师提供几点参考意见。

[关键词] 职业院校; 交通工程类专业; 模块化教学

DOI: 10.33142/fme.v2i1.3948

中图分类号: G712;U11-4

文献标识码: A

Analysis on Modular Teaching System of Traffic Engineering Specialty in Vocational Colleges

LU Changxia, HAN Xinyue

Heze Vocational College, Heze, Shandong, 274031, China

Abstract: In order to improve students' vocational and technical level and employment competitiveness, we should make full use of different teaching modes in the process of teaching to improve the actual classroom teaching efficiency. This paper explores the modular teaching system of traffic engineering specialty in vocational colleges, briefly describes the characteristics of the modular teaching system and analyzes its practical teaching application effect in traffic engineering specialty, aiming to provide some reference for teachers in the school.

Keywords: vocational colleges; major in traffic engineering; modular teaching

引言

职业院校中教学的主要目的是提升学生对专业知识的应用能力, 而模块化教学的方式能够有效的对学生的应用能力进行锻炼, 强化学生的学习和实践能力。因此, 教师应加强对模块教学方式的了解和分析, 针对学生的特点构建实际的应用体系, 不断促进学生对交通工程专业的学习效果, 进而使学生能力和水平得到充分的提升。

1 模块化教学的优势

模块化教学可以以任务为目标或者以学生能力为目标进行教学, 与传统教学方式相比, 模块化教学的优势较为明显。

首先, 在教学的过程中, 主要以学生的理解水平和学习效果为重心, 在课程中, 教师为学生简单的对知识点进行讲解, 由学生自己进行实际的操作和锻炼, 使学生的学习效果能够得到有效的提升。在实践过程中, 能够促进学生大脑和思维的快速运转, 同时提升学生的实际操作能力。在学生不懂的情况下, 为其进行讲解, 再由学生进行重复的训练和总结, 最终提升整体的学习效果。

其次, 在使用模块教学的过程中, 能够有效提高学生对学习目标的认知, 在交通工程类专业的学习中, 学生在实际训练的过程中能够通过模块的学习, 提升对本专业的认知, 同时能够使专业的技能与实际工作进行有效的结合, 提升学生对专业知识的理解和学习效果^[1]。

最后, 在模块化教学中, 学生能与教师进行信息交互, 教师能够根据学生的学习效果对自身的教学进度进行调整, 使课程内容更适合学生的学习, 学生能够在遇到不理解的问题时, 及时向教师进行询问, 提高学习效率。模块教学方式适合在职业院校内应用, 其实践性和互动性相对较强, 更利于提升学生的实际动手能力, 学生实际的不断提升, 能够使其就业竞争力得到提升, 有利于学生的发展。

2 职业院校交通工程类专业教学中存在的问题

2.1 课程设置不合理

交通工程类专业的实践性和专业性都相对较强, 在职业院校中, 由于学校内部的资源有限, 难以为学生准备专业的实践基地, 满足其实践学习的需求, 只能通过教师讲课来进行技术知识和实践知识的讲解, 这使得学生对专业课程

的学习效果受到限制，学生的综合技能难以得到提升。对于职业院校来说，其内部的课程设置应与其就业的方向进行衔接，教学的主要目标也应该立足于提升学生实践能力上，提高学习的就业竞争力，但在交通工程类专业的课程设置时，其中更多的是基础知识和理论知识，实践教学较少，不利于学生综合能力的发展。

2.2 教学方式落后

在职业院校交通工程类专业教学中，大多数教师仍使用传统的教学方式，由教师在讲台上进行讲解，学生在下面听讲，双方的互动性不强，教师在提问时，往往向学习成绩较好的学生进行提问和考察，对于学习成绩一般或较差的学生缺乏关注，同时由于理论知识过多，缺乏足够的实践教学，导致学生的学习效率较低，课程教学效果差，影响职业院校学生的实际学习效果。

2.3 专业课程与实践脱轨

在职业学院交通工程类专业的教学中，由于学校内部的专业教学内容与实际交通工程类的工作存在一定的差距，导致学生的学习与实践存在脱轨的情况，学生发现其学习到的专业知识在工作中或者实践中使用不多，而实践中需要的必备技能，学生大多不了解或者掌握状况不理想，影响学生综合实力的提升，并且对学生实践能力的提升造成阻碍。在学校教学中，专业教师往往更重视理论知识，对于实践知识较为忽视，也很少锻炼和培养学生的专业能力，不利于提升学校就业率的提升。另外，交通工程类专业课程中的知识和相关的教材未能与现代化新知识进行有效融合，专业内的知识较为落后，对教学的效果也有一定的不良影响。

3 模块化教学在职业院校交通工程类专业中教学分析

3.1 增加课程实践训练

为使职业学院中交通工程类专业的教学效果能够得以提升，并对学生起到一定的促进作用，应对课程的设置进行调整，提高其中实践课程的占比，在掌握基础知识的基础上，提高实践能力，使学生的实力能够得到锻炼和加强。

一方面，在基础理论课程中，教师利用模块化教学方式时，可以通过为学生讲解基础的知识理论，再为其提出问题，学生在理论知识的帮助下进行知识的串联，实现思维快速运转，进而自己构成专业知识的理论框架，以便后续学习的过程中，学习效率能够得到提升。

另一方面，应加强实践课训练。在交通工程类专业的学习中，实践能力对于学生的发展和提升有着重要的作用，因此，在课程教学中，教师不仅要增加实践课的上课率，同时还要提升课程中的教学效率。使用模块化教学的方式来提升教学效果，首先，通过模块化教学的方式进行课程的规划，针对课程的要求和讲解方式等设定相应的教学方案^[2]。如使用 CBE 能力本位的模块教学方式来进行专业实践教学，使学生的认知能力和活动能力都能够得到充分的提高。教师根据实践教学的内容和能力培养计划为学生制定相应的模块教学方式，使学生的综合能力得到有效提升。

3.2 合理利用模块化教学手段

在专业课程教学的过程中，应合理的利用模块化的教学方法，提升课堂教学效率。为避免课程教学形式较为枯燥，首先，教师应根据职业院校中交通工程类专业的教学大纲来对课程进行合理设计，根据教学大纲中，对不同阶段的重点和难点以及教学目标进行有效的分析，对每一节课程的内容进行合理规划和设计，并制定较小的教学目标，将教学任务分为不同的小模块，根据教学课程的计划进行合理教学，使教学具有规划性。

如在课程教学的过程中，将课程视为一个学习模块，教师根据本节课的教学目标以及重点难点为学生提出相应的问题，将学生分为若干小组，教师先对重点的知识进行简单讲解，随后要求学生进行思考和讨论，在讨论的过程中，可以利用计算机或者专业的工程相关软件等进行建模或查询数据，根据真实数据进行分析，最终得出问题的答案，在回答后，教师对学生的答案进行合理的评价。在实践课程中，可以在讲解完毕基础知识后，引导学生亲自动手进行操作，对交通工程专业知识进行验证，在实践的过程中，可以及时向教师进行询问，解答不懂的问题以及困惑，提高学习效率^[3]。

使用模块式技能培训方式进行教学，将技能培训作为教学的重点，提升教学效率。该方法的应用能够引导学生进行自主思考，由学生掌握学习的状态和进度，使其在适合自己发展的学习习惯下，不断提升学习效果，同时在问题的引导下，掌握课程的重点知识，通过模块教学的方式，使学生切实的学习和掌握相关的专业知识内容。

3.3 加强专业课程与实践教学的联系

为使交通工程类专业课程与实践课程能够更好的融合，应建立模块化教学体系，通过该方式，提高教学效果，促

进学生学习效果的有效提升。

一方面,教师应将自己擅长的知识范围进行模块化处理,为学生进行分类教学,学生在学习专业知识的过程中,能够在思维中将不同模块知识进行联合构建,将知识连接在一起,构成专业知识网络,使学生对专业知识有较为整体的框架印象,以便后续补充新知识时,其接受的效率能得到提高。

另一方面,在教学时教师可以根据岗位的工作内容和任务等进行分解,拆分出与其相关的专业知识点,再根据知识点来制定相应的任务模块。学生根据任务模块中的目标进行学习和实践练习,能够使其实践练习的效率得到提升,并且切实的掌握工作中能够用到的知识和技能。

为使交通工程类专业课程与现代化专业知识联系更加紧密,教师使用模块教学方法时,为学生布置相应课题或者任务后,应允许学生查阅相关的资料,在查阅资料的过程中能够对现代交通工程相关技术的发展有较深的认识,同时学习更多的新知识,进而灵活的运用新知识,提高学生的实际学习能力和对知识的运用效果。

4 结论

综上所述,在职业院校交通工程类专业的教学中,为使学生的就业竞争力能够得到增强,在教学时,应将提升学生综合实力放在重要地位。教师应灵活使用模块式教学的方法,突出课堂教学目标,锻炼学生的自主学习能力和实践动手能力,进而为院校培养更多的人才,使职业院校内学生的实力得到有效的提升。

[参考文献]

[1] 张恒,唐根丽,郑兵云.基于能力需求的工程管理专业模块化教学研究[J].武汉轻工大学学报,2020,143(1):109-114.

[2] 沈力.职业院校交通工程类专业模块化教学体系探索[J].黑龙江科学,2020,180(17):94-95.

[3] 温海英,张军雄.高职院校"立体裁剪"课程模块化教学改革与实践[J].山东纺织经济,2019,264(2):60-62.

作者简介:陆长霞(1977-),女,山东泰安市人,汉族,大学本科学历,高级工程师,研究方向为交通工程汽车运用与维修。

Viser Technology Pte. Ltd.

公司地址

21 Woodlands Close, #08-18,
Primz Bizhub SINGAPORE (737854)

官方网站

www.viserdata.com