

2018 海大职教探索

——现代职教与教学诊改

上海海事大学 继续教育学院 编
上海港湾学校



上海浦江教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

2018 海大职教探索：职教改革与内涵发展/上海海事大学高等技术学院，
上海港湾学校编. —上海：上海浦江教育出版社有限公司，2018.12

ISBN 978 - 7 - 81121 - 590 - 8

I.①2… II.①上…②上… III.①上海海事大学—高等职业教育—教学
改革—研究 IV.①G718.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 003415 号

上海浦江教育出版社出版发行

社址：上海海港大道 1550 号上海海事大学校内 邮政编码：201306
电话：(021)38284910(12)(发行) 38284923(总编室) 38284910(传真)

上海商务联西印刷有限公司印装 上海玄廊实业有限公司排版

幅面尺寸：170 mm×230 mm 印张：13.5 字数：210 千字

2018 年 12 月第 1 版 2018 年 12 月第 1 次印刷

责任编辑：杨 磊 封面设计：赵宏义

定价：50.00 元

前言

为实现国家和上海市对职业教育的要求,上海海事大学继续教育学院、上海港湾学校积极落实国家和上海市“十三五”规划要求,抓住当前职业教育大发展的历史机遇,以深化改革为主线,积极调整和优化教育布局;聚焦内涵和特色,围绕管理能力提升、职业教育立交桥构建、师资队伍素质提升及社会服务能级提升,培育具有竞争优势的品牌专业及特色专业群,创办特色职业教育。

多年来,两所学校紧紧围绕“质量立校、人才强校、特色办校”的理念,以学生全面成才为目标,以提高教育教学质量为核心,抓住机遇,不断创新,积极推进部门的内涵建设。学校广大职业教育工作者在实践中积累了丰富的职教经验,形成了一系列富有成效的研究成果。这些经验和成果是职业教育的一笔宝贵财富。我们把这些经验和成果汇集成《2018 海大职教探索——现代职教与教学诊改》一书,其目的是为学校职业教育的发展提供思路和经验,为广大职业教育工作者提供借鉴。

本书从教学诊改理论与探索、教学诊改管理与实践、现代职教专业与课程、现代职教技术与应用等4个方面总结学校职业教育工作者在教书育人过程中形成的经验和取得的成果,体现教职工锐意进取、勇于探索的精神风貌。

目 录

一、教学诊改理论与探索

- 关于职业学校教育的几点思考 高树良(3)
- 基于中职教学工作诊断与改进的教师自我诊断思考 楼 颖(8)
- 航海教育“订单”式与“三明治”式联合培养模式存在问题的研究
..... 姚付宾(15)
- 新时代背景下学历继续教育转型发展的战略选择
——以学历继续教育为例 张 锐(24)
- 中职校招生新模式探索
——以上海港湾学校为例 兰 燕(31)
- 浅析新时代下的职教德育工作与学生管理工作 王 槊(39)
- 职教教推行学分制改革的探索实践
——以港湾校区为例 朱 莉,张 锐(44)

二、教学诊改管理与实践

- 基于熵权法的学校部门考核体系研究 陈亚军(55)
- 成人职教职工绩效考核体系探析 姚付宾(62)

学校办公物资仓储现代化管理模式的探究	王 珏 (70)
基于信息技术的“心理健康”课程平台建设	赵 毅 (75)
基于“三位一体”模式下的中职学校科技型社团建设及发展思考 ——以上海港湾学校为例	林 景 (86)
浅议中职学生社团建设创新与管理	庄庆鹏 (93)
“互联网+”下数字图书馆信息服务之借鉴	薄 坤 (98)

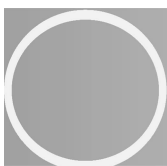
三、现代职教专业与课程

机电一体化技术专业中高职教育贯通培养试点工作探讨	胡桂军,罗高美 (109)
基于物流体验区的开放设计探索	姚国梁 (120)
基于 PLC 三维仿真实验平台的游戏化教学的探索与实践	沈 阳 (130)
浅谈外教对中职英语教学的促进作用	姚培红 (139)
学业考前景下上海港湾学校学生学习现状分析	多海霞 (144)
中职校邮轮专业英语口语教学探讨	盛 斌 (149)
浅析德育课多媒体课件制作和应用中需要关注的若干问题	杨 涛 (156)

四、现代职教技术与应用

基于机电专业的理实一体化课堂教学质量评价探讨	宗爱芹,严南南,周 圆,姚国梁 (165)
“融通”与“贯通”模式下物流服务与管理专业课程改革建设研究	金新道 (170)

基于 SCL - 90 量表的上海港湾学校中职生心理健康分析与教育对策	楚晓红 (176)
理论教学—仿真操作—实践实训“三部曲”的教学方法在“电子技术基础”课程 中的应用研究	李妮娜 (181)
思维导图在中职物流英语阅读教学中的应用研究	周 圆, 宗爱芹 (195)
港航《液压与液力传动》数字教材开发研究	罗高美 (203)



一、教学诊改理论与探索

关于职业学校教育的几点思考

高树良

摘要: 结合现代职业教育体系构建的要求,对传统中职教育现状进行反思,从学生、教师、管理者等多角度分析目前中职教育所存在的问题及其成因。在此基础上,提出培养学生、优化培养方案、提高教师职业素养等策略。

关键词: 职业教育;现状反思;策略

职业教育是面向人人、面向全社会的教育。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视职业技术教育改革发展工作,把职业技术教育摆在了前所未有的突出位置。习近平总书记站在党和国家发展全局的高度,多次就职业技术教育作出批示,并多次深入职业院校进行考察。我国的职业技术教育面临着发展的良好机遇,获得了长足的进步。随着经济的飞速发展,社会分工越来越细化,我国急需大量技术型人才。目前职业教育还存在一些问题,在某种程度上阻碍了其进一步发展。

第一,从学生层面看,学生的学习动力不足,上进心不够,甚至部分学生的心态有些消极。

目前中职学校大部分学生是初中时成绩比较偏后的学生,本身可能没有养成良好的学习习惯,对学习有畏难甚至反感情绪。部分学生并非自己喜欢去职业学校,家长认为他们年龄尚小参加工作还不合适,于是在学校里“混够”年龄;还有一些本身是有良好的学习愿望的,但是由于之前的基础太薄弱,对教师讲的知识不能理解和接收,久而久之就厌倦或放弃。加之职业学校在社会中一直处于比较低的地位,有的人甚至有偏见,而职业学校的学生也就在某种程度上受到歧视。

在这种环境中的职业学校学生很多生活态度比较消极,意志消沉,缺少他们这个年龄应有的朝气和活力,也缺乏乐观积极的生活态度。很多学生没有比

较远大的理想,对未来一片迷茫,也就导致缺少对学习、对人生、对未来的规划。

第二,从管理者层面来看,在现代社会中的职业技术教育,管理者的创新精神尤为重要。

我国经济的飞速发展,需要大量技术型人才,使整个国家和社会都重视职业教育的发展,这是职业学校发展的好机会。但同时,也要看到,当前形势下的职业技术教育,已与传统的职业技术教育有很大的不同,如果要满足当前经济社会发展需求,管理者就需要有创新思维。

例如:突破过去仅仅靠自己学校的教师承担全部教学任务的现状,根据自己学校的职业技术特点,在社会中聘请技能方面的专家来给学生上课和指导;针对学生学习动力不足的现状,可以邀请优秀校友现身说法,榜样的力量是无限的,一场生动的校友讲座,可以使学生感受和分享与自己一样成长背景的校友所取得的成功,这种激励可能胜过教师无数次苦口婆心的说教;由于职业学校的特点,学生的实践、实习以及产学研结合显得尤为重要。仅仅在校园里闭门造车培养出来的学生,不能很好地对接社会的需求,因此多寻找实践实习的机会,既可以培养提高学生的技术技能,又可以借此机会培养和提升他们的职业素养。

实际上,很多职业学校的管理者在这些方面还没有转变思维,仍然停留在老旧的方式方法中,使培养的学生与社会需求脱节。

第三,从教师层面来看,职业学校教师需要更高的职业素养。

由于职业学校的学生处于青春期或者青春期后期,很多依然有些叛逆。加上大部分是独生子女,从小有可能娇惯、溺爱或者个性太强,本身难以管教。此外,社会、家长对职校生存在偏见和不理解,以及职业教育在社会中的地位较低等综合因素,也会使这部分学生更加敏感、自卑或者自暴自弃,增大了管理的难度。

职业学校的教师由于长期面对这样的学生,有时也会缺乏耐心。特别是个别的负面新闻,使很多家长对职校教师多了很多戒心与不信任。因此,如果相关教师培训不能及时跟上,可能导致一些教师缺乏责任心,做一天和尚撞一天钟混日子,不利于教师和学生的全面发展。

第四,从课程设置来看,其体系合理性有待提高。

我国建设现代职业技术教育体系工作取得了突破性的进展,但是课程体系的完善还有很大的进步空间。国家的经济格局发生了一些变化,社会需求随之

而变,专业技能更加细分,对劳动者要求也更高,一些职校学生不能满足社会及市场上更高的要求;社会对技术人才的需求大量增加,而很多职业学校的学生却面临着就业困难的问题;与此同时,随着一些特殊领域内的技术人才的退休及年迈,出现了技术人才的断层。究其原因,还是职业学校的课程设置不能适应市场的变化。

例如,有的职业学校虽然目标是培养技术型人才,但实际上课程设置绝大部分仍然属于理论学习,学生在校期间,很少有技能方面的学习和训练,或者这部分所占比例太小,以至于学生毕业后理论知识不扎实、不完善,技能方面又没有特长,难以找到合适的工作。

有些职业学校只是单一地注重学生的职业技能,忽略了对学生基本人文素养的提升,因此这些学生虽然找到了工作,但是在工作中,由于缺乏职业素养,不能遵守劳动纪律,不能很好地完成自己的工作任务,不能很好地与上级、同事相处等原因而被解聘。

还有些学校所在地域有非常明显的区域产业特征,但是在课程设置时并没有将这些因素考虑进去,即使这些产业技术人才需求量大,但因为供需的要求不匹配,学生虽然多,但依然不能满足市场需要。

针对以上情况,需要从以下方面进行加强:

第一,转变观念,教育工作者、学校、家长都应该用更加积极的心态对待职业学校的学生。

有学者曾描述,职业教育与普通教育就是冰火两重天。一方面,普通高中教育如火,一些家长为了孩子能上名高中名大学,甚至从幼儿园开始就彻夜在某些辅导机构门前排队,勒紧裤腰带省吃俭用也要孩子接受所谓的最好的教育;另一方面,就是如冰一般的职业教育,很多被认为考不上普通高中,或者因为某些限制才不得不进入职业学校。因此,这些进入职业学校的孩子,从一开始就有可能被别人甚至自己家长嫌弃。

实际上,虽然这些学生是应试教育中分离出来的弱势群体,与普通高中的学生相比,他们确实可能成绩差一些,但是他们依然具有很大可塑性。劳动无所谓贵贱,能正确对待学习,对待工作,在工作中也能体会到很多乐趣,也一样能感受到自身的价值,一样为社会作贡献。如果教育方法得当,课程设置合理,学生能正确评价自己,积极地对待学习和工作。一方面,职业学校输送身心健康的劳动

者到社会,满足社会的需要;另一方面,这些学生在校期间,能很大程度上增加他们的学习动力,走上工作岗位也能积极客观地对待自己的工作。这对个人、家庭、社会、学校都是有积极意义的。

因此,无论是社会还是职业学校的教育工作者、家长等都应该改变传统的观念甚至歧视的行为。职业学校的教育工作者应该注重管理以及教学中的创新,真正提升学生的学习兴趣,激发他们的学习动力。同时开设相关的配套课程,帮助他们克服自卑,恢复自信,认识自身的价值,从而建立起积极阳光的人生态度。

第二,课程体系的设置要更加合理。

如前所述,目前职业技术学校与社会、市场需求之间不能对接的矛盾,很大程度上是课程体系和专业设置不合理导致的。因此,真正提高这种契合度,课程体系及专业的设置要贴近社会、贴近市场、贴近需求。围绕培养具有综合素质的技能型人才,建立以职业能力为本位、各层次教育相互联系贯通的职业教育专业课程体系和课程标准,并把课程体系的内容细分为公共基础模块、专业理论模块、职业技能模块,以对接产业经济切入点,促进专业与产业经济对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身教育对接,以期实现职业教育与区域产业的协同发展。

也就是说,职业学校的课程体系应该考虑得尽量全面,设计得尽量科学。从课程培养目标,到课程标准建设、课程内容选择、课程教学实施、人才培养模式以及后期的评价体系,都应该有一个比较完整的考虑和规划,并且坚持以服务为宗旨,以就业为导向,通过产学研相结合的道路,培养真正符合社会及市场需求的人才。

第三,注重职业学校学生的心理健康及职业道德教育。

如前所述,很多职业学校学生在进校时,就有可能受到了某些歧视,有的还被贴上了“差生”的标签。他们缺乏自信,或者很自卑。学校应该注重帮助学生重新树立自信,通过课堂及各种活动,让他们看到自身的优点和价值。

除此之外,职业素养是职业道德最基本的体现,而一个人良好的职业素养是从学生时代开始培养的。由于绝大部分职业学校的学生毕业后直接走上工作岗位,因此对于他们职业素养的培养和提升也非常重要。

最后,也不能忽视学生的其他职业道德教育。“先做人,再做事,会做人,做成事”。因此,除了专业技能课程外,还应该加强对学生的道德教育,让他们学

会做人、学会做事。

第四,注重教师的培训和发展。

由于职业学校学生的特殊情况,需要教师比普通高中的教师有更多的爱心和耐心。有些学生已经很自卑了,教师一两句不合适的语言,就有可能让学生从此破罐子破摔,自暴自弃,既耽误了自己的前程和人生,也增加了学校的管理难度,此外这样的行为还会影响其他学生。很多职业学校学生都有自己的闪光点甚至特长,如果教师教育方法得当,也会激发他们学习的热情,甚至发展非常有竞争力的一技之长。

在教育理论中,非常重要的一点就是身教重于言教。教师不但教给学生理论知识 and 技能,还时时处处示范着为人处世的原则、职业道德以及职业素养。虽然有的教师自己并未意识到,但是一个道德高尚、举止得体、言谈高雅、努力上进、治学严谨、技能精湛的教师,即使与学生相处只是有限的几年时间,对学生的影响却有可能是一辈子的。

因此,除了平时的业务学习外,应该加强对教师的培训,注重他们综合素养的提升和再发展。例如:如果教师都能了解基本的心理学常识,懂得沟通技巧,他们就会用更加智慧的方式对待学生;教师通过培训了解到市场变化及需求,他们在授课的时候,也能及时调整教学重点,使培养的学生更加贴合社会的需求。

参考文献

- [1] 谢谦梅.浅谈“中国梦”背景下的职业教育教学的改革[J].职教论坛,2013(29): 17-19.
- [2] 姚晓艳.现代职教体系构建背景下中高职课程衔接研究[J].黑龙江教育学院学报,2015(6): 58-59.
- [3] 任寰.职业教育技能型人才“工匠精神”培养研究[D].武汉:湖北工业大学,2017.
- [4] 叶军.工匠精神:职业教育的灵魂和支柱[J].苏州市职业大学学报,2016,27(3): 63-65.

作者简介

高树良,交通运输与管理硕士,上海海事大学高等技术学院常务副院长,上海港湾学校校长,研究方向为教育与管理。

基于中职教学工作诊断与改进的 教师自我诊断思考

楼 颖

摘 要：教育部办公厅在 2015 年 6 月 24 日颁布的《教育部办公厅关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知》指出，为了贯彻《国务院关于加强加快发展现代职业教育的决定》，建立常态化的职业院校自主保证人才培养质量的机制，根据《教育部 2015 年工作要点》，决定从 2015 年秋季学期开始，逐步在全国职业院校推进建立教学工作诊断与改进制度，全面开展教学诊断与改进工作。从教学工作诊断与改进工作的开展活动中可以敏锐捕捉到本次诊断与改进工作的重点，本次教育部开展的诊断与改进工作不仅包括教育部对各中等职业院校的院校诊断与改进工作，还包括任职教师的自我教学诊断工作。如何通过这次教学诊断与改进工作，梳理自己的教学工作经验，总结自己教学工作中的不足之处，是每位中等职业院校教师自我检查的重心。通过对教师教学诊断与改进工作中自我检查的分析，为教学诊断与改进工作提供一定的帮助。

关键词：中等职业学校；教学工作诊断；教师教学自我诊断；教学内容梳理

1 中等职业学校教学工作诊断与改进产生的背景

伴随着改革开放的春风，机械工具的更新，人工智能设备的不断涌现，在人们的眼中，很多工作岗位不需要人工参与，用一台电脑就可以控制一切，越来越多的人看好学历教育，轻视职业教育，认为职业教育就是在落选高中以后的学生无奈的选择。在这样的认知下，职业教育的光芒逐渐暗淡。

针对这一现象，近年来，国家相继发布了《关于加快发展现代职业教育的决定》《现代职业教育体系建设规划（2014—2020 年）》两个重要政策性文件，将职业教育提高到国家人才战略建设高度，重新推动全社会对职业教育的高度重视

和参与。2016年1月,一部由中央电视台出品的纪实片《我在故宫修文物》,在央视电视栏目《纪录片编辑室》中适时播出,该片重点讲述故宫书画、青铜器、宫廷钟表、木器、陶瓷、漆器、百宝镶嵌、宫廷织绣等领域的稀世珍奇文物的修复过程和修复者的生活故事。这在无意间带热了“工匠精神”的概念,人们重新将视野聚焦到传统技师技能的魅力;同时激发了很多年轻人去故宫学习修复文物的热情,这不仅培养了爱国精神,而且让技能工作的重要性重新得到重视。

为了更进一步扩大职业教育的重要性,提高各中职院校的竞争力,向世界表明中国重视职业教育发展、重视技能人才培养,2016年10月7日,人力资源社会保障部宣布申办2021年第46届世界技能大赛,并推选上海作为承办城市,历时1年申办之路上海终于获得举办权。2017年10月13日,世界技能组织在2017年阿联酋阿布扎比大会上正式宣布,中国上海获得2021年第46届世界技能大赛举办权。此举极大地激发了全国各地举办技能大赛选拔活动的热情,希望代表祖国在第46届世界技能大赛中参赛并取得优异的成绩。中国举办世界技能大赛,再次向全社会发出号召,树立尊重技能教育、重视技能学习、认同技能成才、相信技能宝贵的社会风气。

为加快推进我国教育治理体系和治理能力现代化,教育部在《关于深入推进教育管办评分离促进政府职能转变的若干意见》中提出,为进一步提高政府效能、激发学校办学活力、调动各方面发展教育事业的积极性,必须深入推进管办评分离,厘清政府、学校、社会之间的权责关系,构建三者之间良性互动机制,促进政府职能转变。要引导和支持学校切实发挥教育质量保障主体作用,不断完善内部质量保障体系和机制,认真开展自评,形成和强化办学特色。

在开展教学工作诊断与改进活动之前,教育部针对中等职业教育的不断发展,已经进行过国际级示范校、市级示范校的评比,以及各学科专业标准的制定,可见教育部对于中等职业院校的教学改革工作一直在持续稳定地进行中。这次教学工作诊断的开展,是对前面建设工作的一个总结和改进。《教育部办公厅关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知》(以下简称《通知》)中明确了职业院校教学工作诊断与改进的内涵,职业院校教学工作诊断与改进是指学校根据自身办学理念、办学定位、人才培养目标,聚焦专业设置与条件、教师队伍与建设、课程体系与改革、课堂教学与实践、学校管理与制度、校企合作与创新、质量监控与成效等人才培养工作要素,查找不足与完善提高的工作过程。建立职业院校教学工作诊

断与改进制度,并且周期性、长期性地开展教学工作诊断与改进,切实强化教学工作是学校工作的中心意识,也是学校工作的一个重要方向。

2 开展中等职业学校教学工作诊断与改进的任务

中等职业学校的学生在进入中职之前,普遍经历了中考的失落,在北上广等大城市,前些年的高校扩张(招)引发了高消费文凭趋势,高中随之扩张,普通高中吸引更多的生源,绝大多数人报考中职校就只能是中考招生淘汰机制下的无奈选择。大多数的中职学生没有达到普通高中分数线,没有更多的家长会主动选择中职教育模式。很少有人能体会到中职校面对文化基础知识水平逐年下降的学生所带来的困惑与不解。这从根源上导致中职学生的学习积极性不高,对于学校和自己专业的认知度很低。这种教育走向,给中职校的教育教学和管理带来较大的困难和压力。因此,为了提高专业学习的积极性和职业技能素质,提升教学质量已经成为迫切需要解决的问题。中等职业学校教学工作诊断与改进的任务就是提高办学质量,培养具有核心素养、精湛技能的合格人才,增强职业教育社会吸引力。

按照教育部的指导方针,本次教学工作诊断与改进的工作任务可以分为4个层面。

(1) 宏观层面,构建诊改工作制度和运行机制。根据《通知》的内容,教育部希望通过5年的时间来建立起教学诊改的工作制度和运行机制。《通知》提出,坚持“需求导向、自我保证,多元诊断、重在改进”的工作方针,形成基于职业院校人才培养工作状态数据、学校自主诊断与改进、教育行政部门根据需要抽样复核的工作机制,保证职业院校人才培养质量持续提高。

(2) 信息层面,搭建职业学校人才培养工作状态数据管理系统。在大数据时代的背景下,运用数据管理分析,建构数据系统的目的是做好科学管理的工作,更好地为培养中职技能人才提供帮助。根据《通知》的要求,建立校本人才培养工作状态数据管理系统,及时掌握和分析人才培养工作状态,依法依规发布社会关注的人才培养核心数据。加快推进相关信息化建设项目,为公共信息服务、培养工作动态分析、教育行政决策和社会舆论监督提供支撑。

(3) 学校内部管理层面,建立和完善内部质量保证制度体系。学校是教育、教学质量的第一主体,质量提升的关键是学校要保证教学的主体——教师的工

作质量,要保证教师的教学质量的不断提升,必须引导职业学校鼓励教师将工作的重点专注于教学质量的提高,需要学校有一个良性的内部质量保证制度体系,从而保证学校的教学质量一直处于不断更新和完善的状态。根据《通知》的要求,职业院校要根据不同发展阶段的特点和需要,分别开展以“保证学校的基本办学方向、基本办学条件、基本管理规范”“保证院校履行办学主体责任,建立和完善学校内部质量保证制度体系”“集聚优势、凝练方向,提高发展能力”等为重点的诊断与改进工作,切实提高工作的针对性和实施效果。

(4) 教学诊断方法层面,试行专业诊改。中等职业学校要有自己的特色,必然离不开所属地市企业及学校相关行业的支持。然而,目前我国大多数企业教育与产业一体化的理念还未树立,把支持中职校办学作为自身长远发展战略的观点还不明确,拥有实训基地的院校基本分布在北上广等大城市,中西部城市的众多中等职业学校仍然面临学校教学与企业需求脱钩的情况,即使有实训基地的院校,由于现在企业技术更新速度较快,也往往难以做到同步。必须清醒地认识到,彻底改变这种状况为时尚早。教育部在《通知》中强烈支持学校与企业加强合作,要求学校与企业强强联手,由对企业有较大影响力的部分行业牵头,以行业企业用人标准为依据,设计诊断项目,以院校自愿为原则,通过反馈诊断报告和改进建议等方式,反映专业机构和社会组织对职业院校专业教学质量的认可程度,倒逼专业改革与建设。

从2015年到2017年教育部印发的几个重要文件中,我们能够得到一个强烈的信号,中职教学工作诊断与改进是国家对于职业教育日渐重视的一个标志,中职教学工作诊断与改进是每个中职院校都必须开展的工作,对于学校和教师都是一个自我分析和自我改进的好机会。学校可以通过各市级教育主管部门的检查,完善学校的工作机制并建立完善的内部质量管理制度。教学工作的主体执行者——教师,则可以通过这次教学工作诊断与改进自我剖析教学方法有无与行业要求脱节,自身是否需要再次学习,实现教师教学结构体系的完善和教学理念的更新。

3 中职教学工作诊断与改进中教师自我诊断的重要性

从《通知》的4个层面来看,与教师密切相关的在于教学诊断内部管理质量的提高等方面,教师在培养适合新时代需求的技能人才的过程中起到核心作用。

教师具有教书育人的天职,在新时代、“大国制造”、“工匠精神”的要求下,如何提高自己的专业素养,培养符合要求、精神面貌焕然一新、职业技能优异的学生,就是教学工作诊断与改进中教师所需思考和改进的主要方向。

本次教育部开展的诊断与改进工作不仅包括教育部对各中等职业院校的院校诊断与改进工作,还包括任职教师的自我教学诊断工作。如何通过这次教学诊断与改进工作,梳理自己的教学工作经验,总结自己教学工作中的不足之处,是每位中等职业教师自我检查的重心。

我国的职业教育模式比较单一,在教学模式上往往以理论为主,现在虽然理论加实践的课程越来越多,但是从总体而言,仍以教师讲授为主、学生听取为辅,在教学上学生没有学习的主观能动性,在教学中处于被动的状态。此外,在某些地市中,最能体现职教特色的产教结合、校企合作往往流于形式,校企脱离、理论与实践脱离的现象随处可见。

以我校管理专业的课程为例,超过 70% 的课程以纯粹的理论教学为主,教师虽然运用新型的教学方法,如视频教学、游戏设计模式、作业答疑抢答模式等,但是从本质上并没有改变学生被动型听课的现状。即使是在“单证操作”“码头实训”等需要软件实训的课程中,也以教师讲授为主,学生实训的内容也是教师提供的模拟题目,并没有从实质上改变被动学习的问题,未能调动学生的主观能动性。

这也是专业课教师值得深思的问题,在这次轰轰烈烈的教学诊断和改进工作中需要改进的不仅是教学方法,更重要的是教学理念和教学方式的突破。

4 中职教学工作诊断与改进中教师自我诊断的思考

人才培养质量主要决定于学校课程的教学质量。在中等职业学校中,课程大纲的设计要求与普通高中的文化课程不一样,它是学生的基本素质和综合职业能力的综合体现。因此,职业教育内部质量的监控关键是落实学校各门课程的教学质量,确保教师教学有效,学生学有所得,让学生达到课程教学大纲或课程标准的要求,最终实现专业人才培养目标的要求。为了实现专业人才培养计划,在本次教学工作诊断和改进中,作为教学的主要执行者,教师在自我教学诊断和改进中可以在以下 2 个方面进行思考:

(1) 教学研究方向的诊断和改进。在很多职业学校的教学工作中,一直以来存在着一种怪圈:年轻教师,往往履历很吓人,会有十几门课以上的从教科

目,看上去很让人赞叹或者佩服,但是问到细节,往往有很多的无奈。新课程的出现,年轻教师只有去开拓新的课程,但是对很多课程本身处于一知半解的状态,这种课程开设出来,教师本身还在学习的过程,怎么可能有精品课程的出现?反之,有的教师一辈子就上几门课,但是可以把这几门课上成经典,我校机电专业有一位退休的老教师,虽然文凭没有现在的年轻教师高,但是其炉火纯青的手绘机械制图技术在今天仍旧在校园中被津津乐道,成为校园中的神话。

教学研究方向对于每位教师来说都是一个必须确定的问题,教学的全才可以出现,但是教学最优秀的人才肯定是有自己的确定专长和研究方向的。这个思想的实现,需要学校和教师的共同努力,对于学校和专业,要给每个教师一个准确的课程定位方向,这样才能让教师安心于自己擅长课程的进一步改进,才会进入教学方法的改进过程中。

对于学校的教学内部质量管理体系而言,每门课程的专业团队建设是十分必需的,比如名师工作室、学科带头人的做法是十分行之有效的方法,但是一定要落在实处,而不是应付上级教育主管部门的检查为设立而设立。因此,应该形成一个具备老中青的梯队师资队伍,一个学校只有拥有实力强劲的教学师资队伍,才能在人才培养高地中占领未来的市场。

(2) 教学方法和教学思路的诊断和改进。勇于突破自我,舍弃教学中陈旧的教学结构,努力学习新的知识和技能,将企业中的新技术、行业中的新动态及时更新到自己的教学中来。

教学诊断的内容十分丰富,主要有行为诊断、思想诊断、教学设计诊断、课堂教学诊断、作业测评诊断等几个方面。从教师自我诊断的方面来看,主要集中在教学设计诊断、课堂教学诊断、作业诊断等几个方面。

在教学设计诊断中,教师要关注学生的学习需求,了解学生的个体差异,设计出符合大多数学生接受状态的教学设计方法。从课堂诊断方面来说,课堂评价优良的标准在于教师是否能以幽默风趣且让学生学习有幸福感的教学方法。从作业及测试诊断而言,如何设计合理的作业方法及作业提交方式,让学生愉快地接受作业,并可以通过作业测试中的现象,发现学生学习中的障碍和问题,并采取及时有效的措施予以改进,从而完成整个课程的教学任务。

在教学设计诊断、课堂诊断、作业及测试诊断的改进方面,教师仍然需要付诸努力。以最简单的多媒体课件为例,管理专业的教师做过统计,一份崭新的两节课

90 min 的多媒体课件的成型需要 10 h 以上的时间,而且最新资料的搜集、课件的美化都需要花费大量的时间。一份旧课件的更新也需要 4 h 左右,一个负责的专业教师,如果在每个学年的相同课程中,总是使用一份课件,那么这是这次教学诊断与改进中最应该审视自己和改进自己的方面。其实,每一个辛苦修改课件的夜晚,都会在学生学习成绩提高和学生对学习产生兴趣的喜悦中得到回报。

在教学方法的改进中,多媒体课件的适时更新,只是作为专业教师在教学改进过程中的基本改进点之一。教学方法和思路的改进,不仅要备教材、备教案、备大纲,还要及时了解企业和行业的动态,努力学习新知,而不是将一门课几十年如一日地讲述成经典,课程只有在教学团队的不断更新和行业的不断磨合中才能成为经典的课程。

5 结束语

职业院校教学工作诊断与改进在全国范围内的全面启动,标志着我国职业教育的春天正在到来。借着 2021 年将在上海举办的世界技能大赛的这股东风,每个职业教育的教师在这次教学诊断和改进过程中,要对自己的教学研究方向、教学方法、教学模式以及未来的教学思路进行认真的自我剖析。这个过程肯定很辛苦,但是对于教学工作会带来很大的改变,教师的教学成果就是培养一批批符合社会需求的优秀人才,为了这个目标,教师要勇于舍弃旧的教学结构,勇于改进教学方法,更新知识构成,与中职学校一起为职业教育的灿烂明天贡献自己的绵薄之力。

参考文献

- [1] 周俊.职业学校质量提升的新引擎——解读《关于做好中等职业学校教学诊断与改进工作的通知》[J].江苏教育,2017(4): 24-29.
- [2] 何文明.要抓住职业教育质量监控的“牛鼻子”[J].江苏教育,2016(44): 31-32.

作者简介

楼颖,法学硕士,上海海事大学高等技术学院讲师,研究方向为海事法、航空运输业务、国际货运代理。

航海教育“订单”式与“三明治”式联合培养模式存在问题的研究

姚付宾

摘 要:结合航海职业教育的生源结构、企业反馈和主管机关拟进行改革的方向,对“订单”式和“三明治”式联合培养模式的可行性及其存在的问题进行剖析,为学校明确人才培养定位和改革培养模式提供帮助。同时,可为国家海事主管机关制定海员管理政策、航海教育主管机关制定航海人才培养规划提供参考。

关键词:航海教育;“订单”式;“三明治”式;培养模式

0 引言

在深化高等教育领域综合改革和建设海运强国的大背景下,“改革航海类人才培养方案和课程体系,实施航海类人才分类培养”成为业界的共同呼声。2012年教育部和交通运输部联合印发《关于进一步提高航海教育质量的若干意见》,指出:航海教育具有岗位针对性、国际通用性、法律规定性和国防军事性等特性;航海教育各有关方面应从开发和利用海洋、维护国家海洋权益、促进海上运输业发展以及适应海上国防事业需要的战略高度,充分认识航海类专门人才培养的重要性和必要性。

1 航海教育与培训的现状

为应对国际航运业的发展,满足2012年1月1日正式对缔约国生效的STCW公约马尼拉修正案要求,部海事局全面修订了《中华人民共和国海船船员适任考试与发证规则》(以下简称“11规则”),并于2012年3月1日正式实施。这预示着我国航海教育发生了深刻变化,对中国海员和航海教育培训模式而言

是机遇,更是挑战。为更直观地了解“11 规则”实施后中国海船船员培养的实际情况,对 2012—2016 年全国海船船员教育培训机构航海类专业招生人数进行统计,见图 1。

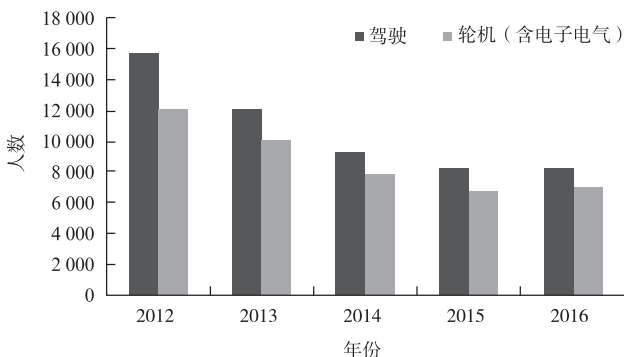


图 1 2012—2016 年海船船员教育培训机构航海类专业招生人数

1.1 影响我国航海教育与培训发展的因素

船员的培养是一个系统工程,其教育与培训模式是其中的核心,它受到政府部门和行业组织、航运企业、航海教育与培训机构以及船员来源等多种因素的影响。

(1) 政府部门和行业组织。航海教育与培训离不开政府的法律保障、政策支持与有效监管,因此政府及行业主管部门(海事局)应建立并完善相应政策法规、管理办法,积极推动航海类专业学生的培养和培训工作。

(2) 航运企业。人才是企业发展的核心要素,也是企业竞争的法宝,人才的培养是激励企业的动力。因此,航运企业应加强航运人才的培育意识,积极参与到航海教育与培训的环节中来。现在很多航运企业考虑自身太多,为行业发展的大格局考虑太少,这也会影响到航海教育与培训的良性发展。

(3) 航海教育与培训机构。多年来,部海事局对海员培训机构始终保持严格的审批制度,现有的航海教育与培训机构在设施、场地、师资等硬件指标上大部分能满足海员培训的基本要求。目前问题主要表现在软件上:①追求国家主管机关的考试、评估及格率,应试教育的倾向明显;②专业教师的学历水平、海上工作资历和教学经验等综合能力不能满足高级海员的培养需要;③航海教育的资金投入不足,现有的教学内容、教学手段、实验设施、实习条件等与“11 规则”

的要求有一定差距。

(4) 船员来源。我国经济的发展和计划生育政策等多种因素,造成海员这个职业对年轻人的吸引力大大降低,航海院校普遍招生困难,生源综合素质不高。即使经过培训,在岗位技能、服从意识、工作态度、团队精神、跨文化工作和生活能力等方面与国际著名航运企业的要求都有一定的差距。

1.2 目前我国航海教育与培训存在的问题

从整体上看,我国航海类人才无论是数量还是质量均不能满足国际国内航运业发展的需要,航海教育培训机构分布和发展极不均衡。

(1) 实践教学环节。航海教育的实践教学环节对于培养合格的船员显得尤为重要,航海教育实践教学资源(实验室、模拟器等)的不足,导致航海类毕业生的动手能力不强,市场美誉度和国际竞争力未能得到有效提升。海上实习实践教学与发达航运国家有明显的差距,大多数海事院校学生的船舶毕业实习都是在航运公司进行的。这存在2个问题:①国内很多公司自身管理都不到位,根本保证不了学生的毕业实习质量和实践能力的提高;②航运企业其实在隐性承担本属于学校和国家的教育成本。

(2) 英语教学环节。航海教育国际化应该包含4个层面:①本国船员的就业国际化;②航海教育和培训的国际化输入,从发达国家的航海类院校批量引进高素质的专门人才;③航海教育和培训的国际化输出,主要表现为境外(联合)办学;④航海类招生的国际化。航海教育国际化的一个基本要求就是英语教学。传统的海员输出大国如印度、希腊、菲律宾、马来西亚等都有较好的英语背景,使得这些国家的航海类毕业生遍及世界各大航运公司,工资待遇也远高于中国船员,而我国航海类专业英语教学的改革和探索仍进展缓慢。

(3) 培训、考核和发证体系。我国政府对船员的培训、考核和发证作了规定,制度设计应该是合理的,但操作下来却不尽如人意:①培训市场混乱,由于生源、师资力量、办学条件等方面的限制,办学规模和质量水平参差不齐。②考核制度需要调整,由部海事局组织编写了培训教材和题库,其结果就是学生对各专业课程的学习不感兴趣,而更多地精力放在“背题库”上。考试科目的数量及其难易程度,只能控制不合格的人才禁入市场,但要达到提高行业人才素质的

目的,关键还在于教育实施过程。

(4) 学生职业规划。航海专业学生不能正确理解航运业所需人才的层次和结构,学习目标不明确。因此,相当大比例的航海类专业学生由于对所学专业缺乏认同感而选择放弃所学专业,从事与所学专业完全无关的就业方向。

在目前航海教育面临诸多问题的情况下,进一步推广校企联合办学的成功经验,引入国外优秀的航运企业作为航海专业学生船上实训的平台和“三明治”式航海教育方式,实施“航海技能型紧缺人才培养培训工程”的试点项目,有着明显的示范作用,对于进一步探索航海教育改革是一种有益的尝试。

2 航海教育“订单”式+“三明治”式联合培养模式问题研究

“订单”式人才培养模式是指人才培养机构针对用人单位需求,在技术、师资、设备等方面深入合作,学生毕业后直接在用人单位就业的一种工学结合的人才培养模式。“三明治”式人才培养模式起源于英国,其实施过程为“理论(学校)—实践(企业)—理论(学校)”。

2.1 “订单”式与“三明治”式联合培养模式的确立

2012年初,“11规则”开始实施。“11规则”规定,两年制航海类专业学生必须完成12个月海上实习才能参加无限航区适任证书统考。为满足相关要求,上海海事大学继续教育学院与海事主管机关以及委培单位进行了多次深入沟通,最终决定实施“订单”式与“三明治”式相结合的培养模式,“三明治”式与“订单”式联合培养模式是我国多元化船员教育培训体系的一种有效实践。

2.2 航海教育“订单”式与“三明治”式联合培养模式的运作方式

航海教育“订单”式与“三明治”式联合培养模式,其招生培养模式大致可概括为:招收高中毕业生→在校培养2年(2年内完成值班水手、值班机工或电子技工的考证)→获取12个月船上服务资历(18个月内)→返校参加无限航区三副、三管轮、电子电气员适任证书培训、考试。其具体运作模式见图2。

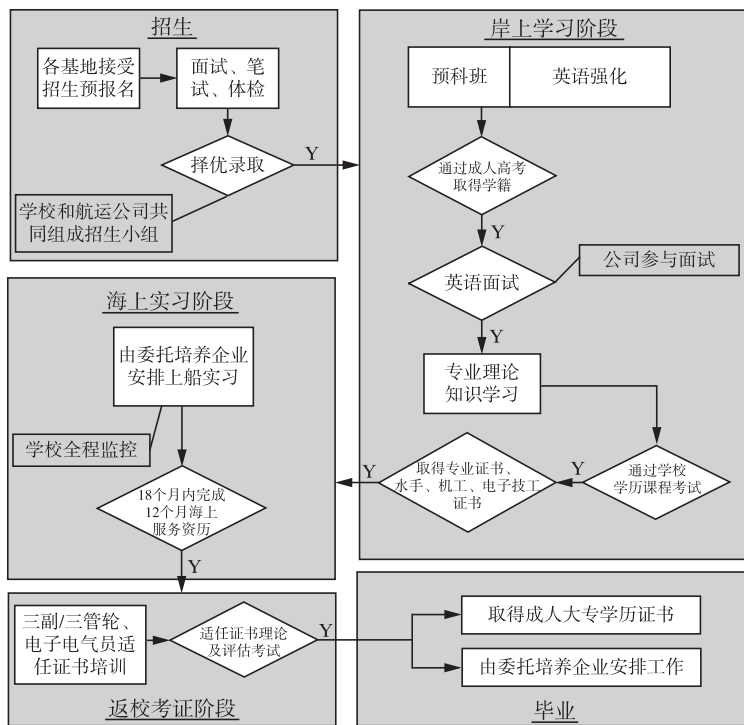


图2 “订单”式与“三明治”式联合培养模式

(1) 委培学生招生工作。该委培项目招生工作采用人才培养单位和用人单位招生与招工同时进行的并轨模式。具体运作形式为：由各招生地点的基地做前期的宣传及预报名工作,学校和委培公司共同组成联合招生小组对报名的学生进行现场笔试、面试并让学生体检后择优录取。

(2) 委培学生在校学习阶段。学生于每年9月份正式到校报到参加全国成人高考,通过后获得成人本科学籍,然后开展3个学期的专业理论知识学习,学生需完成学历教育与职业教育的各项必修基础课程和专业课程,经过培训并通过部海事局相应考试后获得相应专业培训合格证书。学生实行准军事化管理模式,全面提高学生的综合素质,从而达到航运事业合格人才的培养要求。

(3) 委培学生海上实习阶段。取得海船船员专业培训证书(俗称“四小证”)并通过水手、机工、电子技工考试的学生,将由其委培公司安排上船进行为期12个月的海上实习。学生实习满6个月后,船公司向海事局申请取得值班水

手、值班机工和电子技工证书,船长、轮机长根据学生在船工作表现向公司申请顶岗机会。

(4) 委培学生返校参加海船船员适任证书考试阶段。学生在船上获得 12 个月的海上资历后,回到学校参加三副、三管轮和电子电气员适任证书培训并通过理论及评估考试后取得白皮证书。

(5) 委培学生毕业。学生在完成学校学历教育课程后,将取得大专学历证书。同时,根据学校和航运公司签订的委培协议,公司承诺在学生完成在校专业理论知识学习期并通过海事局举办的海船船员适任证书考试全国统考后,将接收其为公司的正式在职船员。

2.3 航海教育“订单”式与“三明治”式联合培养模式的实施现状

2.3.1 “订单”式与“三明治”式联合培养模式的优势

(1) 满足生源实际情况。该培养模式生源多为来自农村地区的高考落榜生或具有高中同等学力的中专中职学生以及具有高中学历的在职机工水手。与以往的“一贯制”培养模式相比,这种模式在学生使用理论指导实践的基础上,更侧重于在实践中学习理论,使得学生通过上船实习加深对理论知识的感性认识,进一步提高学员的培养质量。

(2) 符合主管机关的航海教育改革方向。该培养模式符合部海事局提出的船员培养模式要从学历教育向职业技能教育转变的改革方向,符合国家大力发展职业教育的改革理念。强调淡化船员学历、强化资历要求,淡化理论考试、强化实操考试。这种模式的实施正是紧跟部海事局对航海教育改革步伐的实践。

(3) 校企合作实现学校、企业双赢。“订单”式+“三明治”式联合办学模式使学校、企业、学生形成良性循环。企业参与培养,实现培养、使用、管理的一体化。企业解决了学校、学生最关注的对口就业问题,学校为企业开展具有差异化培养的教学模式,能够为企业提供更优质的人才保障。

2.3.2 “订单”式与“三明治”式联合培养模式实践过程中遇到的问题

“订单”式与“三明治”式联合培养模式在培养出许多优秀船员的同时,也遇到了许多问题。

(1) 自“11 规则”生效后,“订单”式+“三明治”式航海教育模式明显失去优

势,委培航运企业承担至少 24 个月的学生船上实习成本,培养成本大幅上扬;而对于学生来说,其教育周期甚至超过了本科教育的时间,所以企业往往缺少合作动力,这几年的校企合作逐渐呈现出学校一头热的状态。在校企合作双方积极性不对等的情况下开展联合模式培养,其难度越来越大。

(2) 学生实习阶段将离开校园较长的时间,对学校的管理及后续教学安排造成一定的混乱和难度。同时,教育部门的有关政策虽鼓励提前顶岗实习,但学生在顶岗实习期间的劳动保险和保障、劳动关系的建立都存在空白点,学生的身份是在读学生,同时又是航运公司在船职工,到底由哪一方来进行管理界定不明确。

(3) 招生形势愈发严峻。国家“自主招生”和“单招”招生政策的实施,都给该项目招生带来很大考验。“三明治”式联合培养模式下,学生在校期间增加了一年的实习期(实际增加 18 个月,18 个月内完成 12 个月的海上在船实习任务),直接导致学制的延长,也是招生困难的不利因素。如今大多数学生是独生子女,家长不愿意孩子报考这样“比较辛苦”的专业。海员薪水与陆上人员差距的缩小,也是造成航海类专业招生困难的原因之一。

(4) 航海职业教育的学员普遍基础较差,生源较多集中在高考落榜生、职业高中和中专毕业生以及在职船员。从企业使用情况看,相较于本科院校毕业的学生,航海职业教育的学员明显存在职业意识不强、动手能力不足、理论知识和外语能力欠缺等问题。

3 航海教育“订单”式+“三明治”式联合培养模式问题对策

航海教育是决定航海类人才素质的关键因素,在当前我国应用型专业技术人才缺乏,大学生实践技能欠缺,社会适应能力差,就业竞争日趋激烈的情况下,完善“订单”式与“三明治”式联合培养模式并建立其长效运行机制,将会对经济社会的发展和职业教育水平的提高产生十分积极的促进作用。

3.1 学校应积极稳固校企合作关系

学校应主动与企业建立密切联系,拓宽校企合作渠道,创新教学模式,使教学、实践和企业文化等因素融为一体。例如:学校鼓励企业建设实训基地,将船上剩余或不用的备件放在学校,供未来的员工拆装学习;学校可安排教师进行现

场讲解,将课本的理论知识与企业实践在学校内部结合起来;企业还可以安排公休的船员到学校进行交流指导。

3.2 企业应加强育人意识,重视人才培养的长期效益

企业应加强育人意识,充分考虑经济、政策以及人才培养周期对培养项目的影响;企业应提高对学生在校学习期间的关注度,加强与委培学生的联系,积极完善学生激励与奖惩机制,既要使学生建立对公司的归属感,又要给予学生一定的竞争压力;企业应积极配合学校做好第二阶段的学生实习工作;此外,企业应为学生制订长期的职业规划,使之毕业后能在公司实现长远发展。

3.3 发挥政府有效监管,建立激励机制,完善法律保障机制

政府及行业主管部门(海事局)应建立并完善相应政策法规、管理办法,积极引导企业参与职业教育,给学校和企业的合作办学营造良好的政策环境。①考虑到企业自主经营、自负盈亏,应给予相应的精神激励和物质激励,如给优秀校企合作企业颁发奖状、授予某种称号,或者给予减免税收等政策上的优惠或激励措施;②尽快建立完善的法律保障体系,联合培养模式涉及学校、企业、学生三方主体,需要签署协议书,从法律层面明确学校、企业和学生三方的权利和义务。

3.4 航海教育“订单”式+“三明治”式联合培养模式招生、教学和管理工作的建议

(1) 开拓“订单”式+“三明治”式联合培养模式招生方式。①加大宣传力度,不断开辟招生点;②积极拓展招生平台,积极与普通高中或职业高中进行联系,希望其在高中招生时招收航海类专业定制班或直接组织生源进行“订单”式+“三明治”式联合培养模式的招生录取工作;③积极与合作的航运企业沟通,希望其加大在招生方面的资金支持,提高招生人员工作积极性;④为学生提供奖学金、助学金或助学贷款,从而吸引更多的学生报考这种培养模式的专业。

(2) 合理安排学生实习后返校考证。由于委培航运公司实习岗位的差异性、上船时间节点的不确定性,很难做到实习学生同一时间返校参加适任证书的培训和考试,解决这一难题的方法为:①学校规定一个比较宽松的时间,确保大部分学生能按时返校,比如安排 18 个月的时间完成 12 个月的在船实习任务;②学校打破学生原有班级界线,根据返校学生的数量,按照培训模式,建立新的

学生班级,进行分层次教学与考证辅导,同时按照专业建立班级,并制定相应的教学计划和课程安排。

(3) 创新学生企业实习管理机制。在“三明治”式培养模式的实习环节中,学员仍然是在校培训学生,学校对分散在各航运企业船队中的学生如何加强管理是该模式下需要解决的问题。为此,建议学校选派实习教师到航运企业去,对实习学生进行指导,同时也解决了航海院校教师的进修问题。但商船接纳实习学生的数量有限,可实行“双导师”制,无教师顶岗实践的企业,学校在航运企业中选聘优秀的轮机员、驾驶员作为学校的外聘师资,专门负责指导上船实习的学员。

4 结束语

航海人才的养成是百年大计,中国航运人才的培养也是我国航运实力的根基,我们要抓好招生、培养、考试与发证以及就业各个环节,在下一波全球海员供应市场的角逐中,中国海员应该可以在国际海员市场中占据高素质、高数量的优势地位。对于航海教育“订单”式+“三明治”式联合培养模式而言,需要在政府、企业和学校三方共同努力下,逐步解决问题和困难,不断优化资源,加强模式推广,走上可持续的健康发展之路。

参考文献

- [1] 范剑,李军.地方高校机械类专业“三明治”培养模式探索[J].新课程(教育学术版),2008(7): 60.
- [2] 王松明.两年制航海职业教育“三明治”培养模式探索[J].航海教育研究,2011,28(4): 60-62.
- [3] 李可顺.当前我国船员教育与培训存在的问题与建议[J].航海教育研究,2013,30(4): 18-20.
- [4] 陈东,吴梅平.我国航海教育与培训模式面临的问题及对策分析[J].武汉交通职业学院学报,2013(3): 27-30.
- [5] 邢辉.我国航海类人才培养存在的问题及对策[J].航海教育研究,2010,27(1): 20-22.

作者简介

姚付宾,硕士,上海海事大学继续教育学院教师,研究方向为航海教育与教学管理。

新时代背景下学历继续教育 转型发展的战略选择

——以学历继续教育为例

张 锐

摘 要：党的十九大报告提出，建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程，必须把教育事业放在优先位置。继续教育是建设教育强国的重要组成部分，新时代继续教育必须坚持新发展理念的引领，在不断解决发展不充分不平衡矛盾过程中实现自身的转型发展，满足社会成员终身学习的需求。

关键词：新时代；继续教育；转型发展；战略选择

0 引言

中国特色社会主义已经进入新时代，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。社会主要矛盾既是决定国家治理性质和方式的关键，也是国家治理的首要目标。在此背景下，学历继续教育转型发展是适应新时代社会主要矛盾转化的必然要求，是建设学习型社会的必然选择。

1 当前我国学历继续教育存在的主要问题

1.1 人才培养模式单一，以理论教学为主

随着时代的发展，参加学历继续教育的人数从年龄和层次上发生了很大的变化，而且学生的需求也日益多元化，很多专业需要实践教学，学生需要提升综合知识能力和素质。但目前我国高校学历继续教育人才培养模式单一、专业设置基本照搬全日制培养模式。在培养模式上，大多采用课堂集中授课的形式进

行教学,教师以课堂理论教学为主,而且教学内容陈旧,学生以应付考试为目的,缺乏学习的主动性。这种集中式的教学模式与单一性的教学方式导致人才培养不能实现因材施教,已经不能适应新时代对应用型人才培养的要求,难以满足学员多样化的学习需要。

1.2 教育目标定位不准,重视程度不够

多年来继续教育作为普通高等教育的有力补充,进一步增强和拓宽了社会成员接受高中后教育的机会和渠道,但其专业设置、招生、教学内容等方面都是参照普通高等教育来进行定位的,生源以在职人员和高考落榜生为主,学生报考的目的主要是获得学历文凭,提升学历层次,而学习知识反而成为次要目的。这种本末倒置的状态,导致大多数成人高校仍然只注重应试教育,只要学生通过所有课程的考试,就可以获得文凭。在人才培养目标中没有考虑受教育者的特殊性,从而丧失学历继续教育的独特性。此外,大多数高校对继续教育普遍重视程度不够,对继续教育发展缺乏投入,没有将继续教育列入学校整体发展规划,缺乏一支稳定、专职、高水平的成人教师队伍,缺乏适合成人教育特点、适应社会需求的课程体系。

学历继续教育发展的现状已不能满足社会发展的需要,也未能考虑当前继续教育学生的特点和状况,与终身教育理念下追求的社会实践与校园学习相结合的教育理念背道而驰,不利于终身教育体系的构建和学习型社会的建设。因此,学历继续教育亟需更新办学理念,重新定位教育目标。

1.3 过分追求经济利益,缺乏质量标准

目前,我国大多数高校把学历继续教育作为普通高等教育的附属,缺乏内涵建设,把学历继续教育作为一项很重要的经济来源。只注重生源的扩张,忽视人才培养的质量。只是简单地把继续教育作为学校增加创收的重要渠道,没有做到以学习者为本,多方面满足学习者的学习需要,而是一味追求招生规模,忽视内涵建设和质量提升,加之学历继续教育市场生源竞争日趋激烈,导致许多成人高校形成以教学质量换学生数量的恶性循环。

质量是教育的生命线,如果只重视规模,只追求经济利益,而轻视教育质量,必然不利于学历继续教育的可持续发展。因此,学历继续教育亟需建立健全适应新型继续教育形式的质量评价标准,完善继续教育监管体系。在专业设置、课

程资源建设与开发、教学管理和评估、学习成绩学分互认等方面建立质量标准 and 规范。

2 我国学历继续教育转型发展的必要性

2.1 学历继续教育转型发展是适应社会主要矛盾转变的必然要求

我国已经进入中国特色社会主义新时代,社会的主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。继续教育也要适应我国社会主要矛盾的转变,把人民对继续教育的新需要作为发展的目标和方向。

我国教育事业发展“十三五”规划提出,当今世界教育正在发生革命性变化,为社会提供包容、公平和有质量的教育,促进全民享有终身学习的机会,成为世界教育发展新目标。教育与经济社会发展的结合更加紧密,以学习者为中心,注重能力培养,促进人的全面发展。全民学习、终身学习、个性化学习的理念日益深入人心。教育模式、形态、内容和学习方式也在发生深刻的变革。通过构建灵活开放的终身教育体系,搭建终身学习的“立交桥”,促进继续教育与其他教育类型纵向衔接、横向沟通,满足个人多样化的学习和发展需求。

在社会转型时期,伴随着我国经济发展方式转变和产业结构调整,社会对各层次人才的需求矛盾愈加突出,集中表现在以下 2 个方面:①社会对各类实用型、技能型人才需求量与日俱增;②为适应经济社会发展和工作岗位新要求而进行的提高知识与技能的学习需求日益旺盛,继续教育学习者因其岗位变动带来的新知识新技能的需要日益增加。这些矛盾的出现反映学历继续教育的局限性,如果学历继续教育仍然沿用以往的教学模式和教学内容,则不能适应新时代对人才素养的要求。因此,为了化解这一矛盾,学历继续教育必须转型发展,适应社会主要矛盾的转变。

2.2 学历继续教育转型发展是建设学习型社会的必然要求

继续教育是我国教育体系的重要组成部分,为我国现代化经济建设和社会发展提供了强有力的人才支撑和智力保障。继续教育在人才培养、服务社会、文化传承等方面具有不可或缺的重要作用,是高校服务社会的重要窗口,也是建设学习型社会的重要途径。

党的十九大报告指出,建设教育强国是中华民族伟大复兴的基础工程,必须把教育事业放在优先位置。人民是决定国家前途命运的根本力量,中国要成为强国归根结底取决于国民的综合素质和整体实力,这有赖于教育强国的建设。学历继续教育应顺应学习型社会建设和国家发展战略的大势,因时而动,因需而变,适时实施继续教育的战略转型,以更好地发挥高校的人才培养和社会服务功能。

学历继续教育不仅是满足成人学习者多样化学习和发展的主要途径,同时也是学习者提升学历的重要手段。作为终身教育体系建设中坚力量的继续教育,需要探索新模式,通过战略转型、系统规划,开展多样化的学历继续教育模式,才能适应新时代对继续教育发展的要求,真正满足学习者多样化的学习和发展需求。

3 学历继续教育转型发展的战略选择

3.1 人才培养战略

新时代的人才培养战略首先要借助高等学历继续教育,着力提高应用型专业人才培养质量。应用型人才是我国发展方式转变、经济结构优化、增长动力转换的必然要求,是科研成果转化为现实生产力的必然要求,也是学历继续教育的社会属性和基本特征所规定的。应用型人才的培养需要在培养模式、专业设置和培养主体上进行变革。

学历继续教育的培养目标就是应用型人才培养,着重培养学员的学习能力、创新能力、实践能力、综合分析和解决实际问题的能力。要达成这一目标,必须实现学历继续教育培养模式的转型,即由原来的单向知识传输教学模式,转向线上与线下、课堂与实践、教师与行业专家相结合的混合式教学模式,这种混合式教学模式既不是用网络教育对传统教育的简单替代,也有别于网络教学与传统教学相互融合而成的新教学方式。

根据教育部印发的《高等学历继续教育专业设置管理办法》,普通高校高等学历继续教育对现设的本、专科专业进行梳理、调整和规范,按照成人学习的特点和教学规律,做好专业与课程体系建设,完善人才培养方案。这是从国家层面加强高等学历继续教育基本制度建设、提升专业管理水平,既解决与全日制本、

专科专业相衔接问题,体现专业设置的规范性,又满足经济社会发展和学习者多样化需求,体现继续教育的灵活性。

同时,学历继续教育要创新应用型人才培养的主体,使学校、企业、科研院所均可成为育人主体,形成多元主体、人才共育、过程共管、责任共担、成果共享的人才培养新体制。积极探索国内培养与国外交流合作相衔接的育人新体制,培养学员的开放素质,让他们有更多的实践机会。

3.2 教学改革战略

学历继续教育教学改革战略首先要着眼于应用型人才的培养。无论是应用型人才不可或缺的精湛技艺,还是其解决疑难问题的创造才能,均是在长期的职业熏陶、无数次的岗位实践磨练和内在深刻而真切的体验中逐渐积累形成的。因此,根据应用型人才的本质属性和成长特点,要提高人才培养质量,重点是要增加实践教学比重,加强与理论教学的深度融合,并以此为契机,带动学历继续教育深化改革。

通过加大软硬件投入力度,加强继续教育专职师资队伍建设,吸引行业企业的具备丰富实践经验的优秀人才充实到继续教育教师队伍中,建设一支既懂实践技能又具备系统理论知识的“双师型”师资队伍。实施理论教学与实践教学并重的战略布局,构建符合经济社会发展需求,适合成人教育特点的课程体系,以服务全民终身学习为己任,稳步发展学历继续教育,充分发挥学校的综合优势和办学特色,不断提升继续教育人才培养质量。

学历继续教育还可以构建创新创业教育与专业教育相融合的“双融”教学体系。通过开设创新创业教育的通识课程或专题系列讲座,以及跨学科专业的交叉课程,在专业教学中激发学员的创新意识和创造能力,为学员发展提供更多选择,帮助应用型专业人才更快地成长和发展。

3.3 可持续发展战略

可持续发展是新时代教育事业发展的必然要求,也是进行学历继续教育战略布局的重要思路。新时代学历继续教育必须坚持新发展理念引领,在不断解决发展不充分不平衡矛盾过程中推进继续教育高质量的可持续发展,满足社会成员终身学习需求,大力提高国民素质和应用型专业人才培养质量,促进人的全面发展和社会的全面进步。

学历继续教育在人才培养过程中存在的诸多问题,主要表现在培养目标不清晰、课程设置不合理、教学过程不完善以及质量监控不健全等方面。因此,需要实施可持续发展战略,树立正确的学历继续教育观,从人才培养、教学方式、课程考试、毕业论文等方面推进普通高校学历继续教育人才培养模式改革。普通高校学历继续教育人才培养模式改革将函授教育、业余教育和网络教育这三类学历继续教育打通,实现“三教合一”,建立以学习者为中心,开放灵活的高等学历继续教育制度。函授教育、业余教育和网络教育的融合也成为我国学历继续教育未来发展的趋势,高校要加快教学模式的转换,推进各类学历继续教育的融合发展,建立统一的培养目标、教学模式和质量评价体系,从而推动学历继续教育全面协调可持续发展。

4 结束语

学历继续教育是高校服务经济社会发展的重要渠道,同时承担为学校创造社会效益和经济效益的双重任务。但在实际运行中,许多高校更多地关注经济效益,而在人才培养和教育目标定位等社会效益方面,没有较好地契合国家和经济社会发展所赋予的使命愿景。

新时代对我国高校学历继续教育的转型发展提出了新的更高的要求。继续教育的改革和发展,既是对经济社会变革和产业转型的顺应,也是对社会主要矛盾转变的积极回应。通过实施人才培养、教学改革和可持续发展三大战略,正确处理继续教育发展与经济社会发展的关系。通过学历继续教育的转型发展,构建适合新时代发展的继续教育体制机制和人才培养模式。

参考文献

- [1] 曾德强,孙烨超.十九大精神引领下的高等继续教育转型发展[J].高等继续教育学报,2018(1): 11-15.
- [2] 李宏娟,王丽娟.我国高等学校学历继续教育转型发展的新思考[J].辽宁大学学报(哲学社会科学版),2017(4): 180-184.
- [3] 杨树雨,王永锋,吴峰.办好继续教育,加快建设学习型社会[J].终身教育研究,2017(6): 9-11.

- [4] 马国刚,李红燕,孙姚同,等.教育改革新常态下高等学历继续教育的发展趋向[J].中国成人教育,2017(18): 18-23.
- [5] 郭清顺.高校继续教育的战略转型与路径选择[J].继续教育,2016(10): 3-7.
- [6] 邓铭.浅谈新时代背景下普通高校学历继续教育的转型与人才培养方案变革[J].湖北第二师范学院学报,2016(5): 86-89.

作者简介

张锐,硕士,上海海事大学继续教育学院教师,研究方向为高等教育管理。

中职校招生新模式探索

——以上海港湾学校为例

兰 燕

摘 要：中等职业教育是我国教育事业的重要组成部分，在社会主义现代化建设过程中，担负着培养数以亿计高素质劳动者的重要任务。然而，近年来我国中等职业教育因招生问题而陷入办学困境。以上海港湾学校为例，从生源数量减少、生源质量下降、外省市招生地方保护主义滋生等方面入手，针对中职学生的入学动机，结合国内外已有研究成果，提出加强中职学校强化招生的具体策略。

关键词：中职招生现状；原因；入学动机；对策探索

0 引言

中等职业教育在职业教育中处于基础性地位，是职业教育体系的重要组成部分，是培养社会现代化技术人才的重要基地。然而，近年来我国的中等职业教育由于招生困难，似乎朝着相反的方向发展。自 21 世纪初以来，全国各地的中等职业学校都面临招生困难的问题，主要表现为以下 3 个方面：①生源数量相对普高而言逐渐减少，生源数量的减少必然带来质量的下降；②由于招生困难，中职学校在生源入口上没有设任何门槛，入读中职的学生普遍基础素质差，厌学情绪严重，这就给中职教育教学和管理带来诸多矛盾和困难；③由于主动读中职的生源较少，而招生的学校较多，五花八门的招生竞争手段层出不穷。

以上海港湾学校为例，招生人数从 2013 年至 2016 年逐年下降，原因主要有 3 个方面：①上海市中考考生人数从 2012 年的 8.2 万降至 7.51 万，而且这种逐年递减的趋势仍将持续；②上海中高（本）贯通等招生类别对生源的极大吸引力，分流了绝大部分生源质量较好的考生；③外省市招生阻力重重，许多地方存在相当严重的地方保护主义。上海港湾学校招生人数近几年的大幅锐减，影响学校

的发展甚至生存。

因此,研究中等职业教育所面临的招生困境,结合上海港湾学校的具体情况,分析原因并寻求对策,成为促进中等职业教育和学校发展的一个非常迫切的问题。

对“招生难”的产生原因进行深入分析,并提出改变现状的对策措施,希望能对中职学校未来的发展有所帮助,指导我校招生实践。

1 上海港湾学校招生的现状

分析上海港湾学校 2013—2016 年的招生数据,不难看出:其招生规模始终维持在 100~150 人的范围,且有进一步下降的趋势;在现有的 5 个专业中,上海市重点特色专业机电设备管理与维修招生人数的巩固率较好,外轮理货和集装箱专业招生人数也是递减的;招生生源的结构发生显著变化,上海及外省市生源数下降明显,自主招生和随迁子女数有一定量上升。

1.1 上海港湾学校 2013—2016 年招生人数情况

上海港湾学校 2013—2016 年招生人数见图 1。由于上海市中考人数及外省市招生政策等方面的较大变化,我校招生规模近几年呈下降趋势,从 2015 年的 144 人降至 2016 年的 115 人。机电维修与设备安装、物流管理、集装箱运输管理、国际商务等 4 个专业招生人数也呈不同程度的下降趋势。

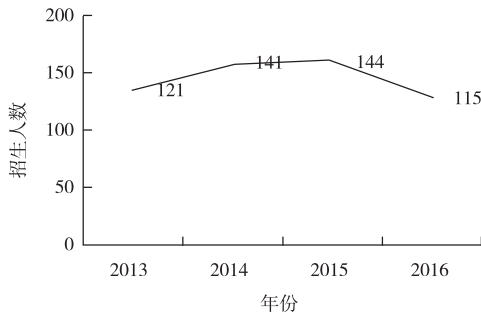


图 1 上海港湾学校 2013—2016 年招生人数

1.2 上海港湾学校 2013—2016 各专业录取情况

2013—2016 年上海港湾学校各专业录取汇总见图 2。不难看出,机电维修

与设备安装、物流管理等 2 个专业作为我校重点专业,每年报考人数均名列前茅,而集装箱运输管理与国际商务呈逐年下降态势。

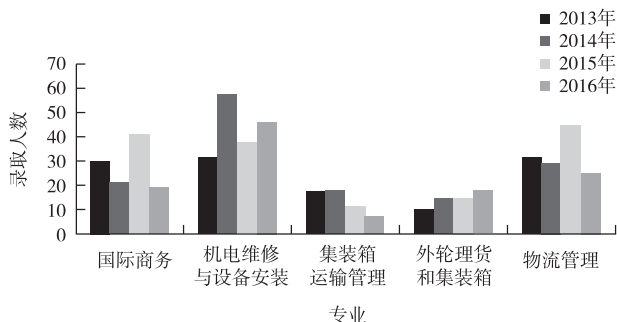


图 2 2013—2016 年上海港湾学校各专业录取汇总

1.3 上海港湾学校招生生源类型

上海港湾学校近些年招生主要生源来自上海本地学生、自我推荐学生、随迁子女和普通外招,见图 3。2013 年与 2016 年上海港湾学校各招生批次占比见图 4。可以看出,上海港湾学校招生结构在 2013—2016 年发生了显著变化:自荐生的比例由 2013 年的 13% 提升至 38%;随迁子女增长更加明显,由 2013 年的 0% 显著提升至 7%;而上海本地学生却由 2013 年的 72% 显著下降至 44%。在上海本地学生生源逐步减少的情况下,上海港湾学校必须抓住自荐生和随迁子女等生源发展的主力方向;在普通外招和上海本地学校多做介绍,扩大上海港湾学校影响力以缓和这种减少的趋势。

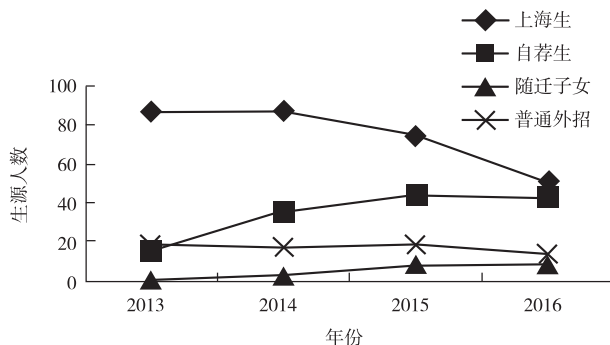


图 3 2013—2016 年报考上海港湾学校生源结构

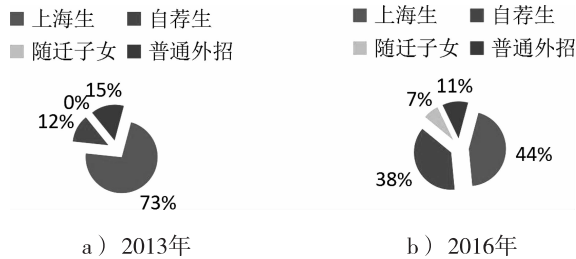


图 4 2013 年与 2016 年上海港湾学校各招生批次占比

2 上海港湾学校招生存在的困难及问题

上海港湾学校招生的困难及问题主要有 2 个方面,即外因与内因。其中,外因为:①上海市中考考生人数变少,平均每所中职校少招 26 名学生。②中高职、中本贯通对生源吸引力较大。全市 76 所中职校中,近 52 所学校有中高职、中本贯通专业。大部分素质较高、成绩较好的初中毕业生选择有中高职、中本贯通专业的学校。中职学校是考生在分数无望的失败境地下的无奈选择,所以质量下降的问题在所难免。③外省市县级中职学校隶属于县教育行政部门,为确保本地生源、保护部门利益不受影响,部分县级教育行政部门的地方保护政策愈来愈突出。

2.1 上海市中考考生人数变少,直接影响招生人数

上海市 2012—2016 年中考生人数变化见图 5。最近 5 年上海市中考考生人数从 2012 年的 8.2 万降至 7.51 万。可以看出,未来一段时间内中考人数将会越来越少,这将使得中职学校招生变得更加困难。上海市各级各类中专院校 76 所,这就意味着,即使在计划招生年代,平均每所学校每年也要少招 26 名学生。

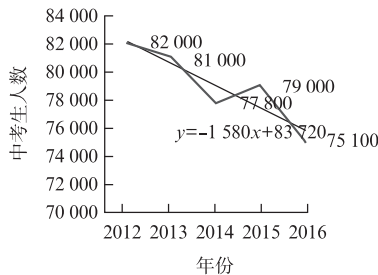


图 5 上海市 2012—2016 年中考生人数变化

2.2 中高职、中本贯通对生源吸引力较大

上海市 2012—2016 年中专预中高职录取分数对比见表 1。可以看出,中专与中高职贯通在最低录取投档线上仅有 10 分差值。中高职贯通其实就是中专和大专连着读,初中毕业后就可以上,让学生没有高考的压力,正常的学习时间要 6 年,而中高职贯通只要 5 年(3 年职校+2 年专科)。中本贯通其实就是中专和大专本科连着读,最后参加高考达到二本线就能得到本科证书的方式(5 年职校+2 年应用本科)。中专学制一般都为 3 年(2 年学习+1 年实习),证书相当于高中文凭。因此,分数较高的考生更愿意首先报考中高(本)科院校。

表 1 上海市 2012—2016 年中专预中高职录取分数对比

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
中专最低投档线	350 分	350 分	350 分	320 分	350 分
中高职最低录取线	参照公办普通高中最低投档控制分数线(部分学校最低录取分数 350 分)	参照公办普通高中最低投档控制分数线(部分学校最低录取分数 350 分)	360 分	330 分	360 分
差值	与部分学校最低录取分数无差别	与部分学校最低录取分数无差别	10 分	10 分	10 分

2.3 外省市招生存在地方保护主义

由于招生计划逐年增加,报考人数逐年减少,生源紧张、用工紧张、报到率下降等问题已经成为制约中职教育发展的新瓶颈,由此产生的地方保护倾向也越来越严重。特别是县级中职学校隶属于县教育行政部门,为确保本地生源、保护部门利益不受影响,部分县级教育行政部门的地方保护政策愈来愈突出。

3 上海港湾学校招生策略与新模式探索

3.1 突出对学生家长的宣传力度

学生家长作为其最重要的家庭成员,对学生的职业规划和具体专业选择都起到比较重要的作用,其中在学生职业规划等比较重大的人生选择中起到的作用更加显著。学校在进行招生工作时,要重点突出对家长的宣传力度,并突出对职业的介绍和宣传,因为很多家长由于年龄原因,对新兴职业的了解不够,无法

引导自己的孩子进行相关的职业选择;同时,可以适当突出对职业未来的就业形势和薪资的正面宣传力度,学生因年龄和社会阅历的问题可能无法全面考量职业的优劣,相较之下家长对于这些话题会更加敏感。

3.2 加强校友的榜样作用

已经踏上工作岗位的校友是一个专业领域最佳的代表人物。经过分析,专业领域内的从业者对学生选择职业和专业都有着非常重要的影响。一方面,校友是该职业领域的代表;另一方面,校友很有可能有着与潜在生源相似的经历和背景,杰出校友的蜕变和顺利的职业发展,自然可以引导学生选择类似的发展道路,达到扩大招生的目的。采取邀请优秀校友走进课堂介绍自己的职业和个人发展故事的方式,在拉近院校与潜在生源的距离的同时,达到加强从业人员对学生择校的影响力度的目的,进而推进招生工作。

3.3 建立健全包括微信公众号等新型线上宣传的机制

互联网已经渗透到我们生活的各个方面,发挥着“联接每个人”的作用。互联网的公平性决定了其传递信息的广泛性和深刻性,每个人都可以浏览网上的信息,不论性别、成绩好坏和家庭背景,而初中成绩一般、家庭可能有一些问题的学生,正是中等职业教育的潜在生源,这些学生往往受互联网影响更大,因此互联网信息对中职潜在生源的择校决策有着一定的影响。因此,学校要建立官方网站、微信公众号,并重点突出学生关心的问题,如专业介绍、就业情况、期望薪资、学校地址、食宿条件等。同时,要将招生版块放在醒目的位置,方便学生获取招生信息,引导学生报考本校。

3.4 打通学历提升“立交桥”,增强学校竞争力

作为上海海事大学下属二级学院的中专部,上海港湾学校早在 2003 年就尝试过“3+2”的中高职模式。因此,现今推行中高职贯通,无论是学生管理、师资队伍、督导教学、管理评价、历史经验还是各专业学科对标高等学校均有一定的优势。此外,上海杉达学院、上海第二工业大学、上海应用技术大学等应用技术型大学均开设有物流服务与管理、机电设备维修等专业,与我校现有专业在培养目标、课程开发、课程设置、课程结构、课程内容与课程标准上均可有效衔接。

因此,上海港湾学校申报中高职、中本贯通,既是国家与上海市中长期教育改革和发展规划的发展趋势与要求,也能切实提升本校考生质量。

3.5 校企合作“订单班”试点

学生的就业率直接影响考生及考生家长的报考意愿,因而中职学校要加大毕业生就业安置力度,拓宽就业渠道,增加学校吸引力。要始终把提高毕业生就业率作为促进学校发展的重要环节,采取各种形式的校企联合,实行定向培训和“订单教育”,千方百计提高毕业生就业率。

上海港湾学校现有5个专业,分别是机电设备维修与管理、物流服务与管理、外轮理货、国际商务和集装箱运输与管理。根据专业特点,在与学校深入开展校企合作的十几家企业中,甄选出5家在社会上具有一定影响力与知名度的企业,对学生进行定向培养(机电设备维修与管理为上海港务集团明东公司,物流服务与管理为东方物流集团,外轮理货为上海外轮理货公司,国际商务为国本物流(上海)有限公司,集装箱运输与管理为上海港务集团沪东集装箱运输有限公司)。学习期间,学校与企业共同培养,学校提供基础课、专业基础课教学,企业提供专业课及实践课教学,校企形成合力。产教深度融合,真正实现校企共赢。

4 结束语

综上所述,在当今中职校招生滑坡,在校生人数减少,生源质量日趋下降的大背景下,上海港湾学校作为一所成立于1959年的全国重点中专,应从本校实际出发,紧跟上海市职教发展的新形势,不断总结、不断提高。分析上海市及上海港湾学校近几年的招生情况并进行入学动机调研,提出招生工作的新的思路与对策:①加大媒体宣传和社会舆论的力度。突出对学生家长的宣传力度、加强校友的榜样作用,建立健全如微信公众号等新型线上宣传的机制等。②打通学历提升“立交桥”,增强学校竞争力。申报学校部分专业中高职、中本贯通,整合校内资源与夜大函授部合作,打通成人中高职、中本贯通学历通道。③以就业促招生,探索企业订单培养的新模式。

参考文献

- [1] 宫丽丽.产业结构优化升级背景下对中等职业教育发展进行预测的必要性[J].中外企业家,2010(12):2-3.

- [2] 马济胜.中等职业教育招生问题研究[D].上海:同济大学,2007.
- [3] 赵文波.浅议中等职业教育中的公平问题[J].河南农业,2011(20): 1-3.
- [4] 李蔚如.“地方保护”在中职招生中的存在与弊端[J].卫生职业教育,2005(6): 52.
- [5] 吴明隆.问卷统计分析实务:SPSS 操作与应用[M].重庆:重庆大学出版社,2010.
- [6] 聂晓军.中职学校发展对策探析[J].当代职业教育,2011(4): 76-78.
- [7] 解福泉.对“订单式培养”的几点思考[J].中国职业技术教育,2006(7): 37.
- [8] 朱怀忠.“订单式培养”的实践与思考[J].中国冶金教育,2005(3): 57-59.

作者简介

兰燕,硕士,上海海事大学高等技术学院讲师,研究方向为学生教育管理。

浅析新时代下的职教德育 工作与学生管理工作

王 槲

摘 要:在进入决胜全面建设小康社会的新时代,德育工作中所坚持的道德原则必然要发生变化,传统道德教育历经时代更迭已经发展成为现代道德教育。德育工作的关键不在于是否应该以德育人,而在于用什么样的道德原则培养人,为谁培养人,培养什么样的人。学生管理是职业院校管理工作的重要组成部分,是以德育人的一个重要环节,是实现德育工作、实现培养时代新人目标的重要保证。

关键词:德育;职教德育;学生管理;新时代

0 引言

德育工作是“以培养担当民族复兴大任的时代新人为着眼点”的工作。以德育人就是指教育者用一定的世界观、人生观、价值观对被教育者施加有目的、有计划、有组织的影响,使受教育者认同这种世界观、人生观、价值观,自觉按照其要求进行社会实践活动。职业院校德育工作就是以德育人的工作,就是用社会主义核心价值观融入中职学生的学习、生活乃至工作的过程,就是使中职学生对社会主义核心价值观情感认同与自觉实践的过程。学生的管理工作则是实现德育工作、实现培养时代新人目标的重要保证。科学地分析职业院校德育工作与学生工作之间的关系对于充分认识德育工作与学生工作的内涵、意义、重要性都有重要价值,更是做好德育工作与学生工作的前提。

1 以德育人的内涵

德育作为教育中的“成人”标准在以儒家思想为核心的中国文化传统中一

直占据着最重要的位置。儒家德育培养的目标就是理想中的“君子”,就是具有完善人格的“成人”。也就是说,由于以儒家思想为核心的中国传统文化所坚持的道德原则——三纲六纪——所依托的社会制度、经济制度在新中国成立后与改革开放后发生了根本变迁,特别是进入决胜全面建设小康社会的新时代,德育工作中所坚持的道德原则必然要发生变化,“三纲六纪”必然要被社会主义核心价值观所替代。培养目标则必然从君子转变为时代新人。由此可见,德育工作的关键不在于是否应该以德育人,而在于用什么样的道德原则培养人,为谁培养人,培养什么样的人。这也是传统道德教育与现代道德教育的相同之处与不同之处。

2 以德育人的重要性

正如传统道德教育把德育看作是“成人”的标准一样,当下职业院校德育工作对于中职学生正确价值观的形成和确立起着至关重要的作用。“这就像穿衣服扣扣子一样,如果第一粒扣子扣错了,剩余的扣子都会扣错。”所谓国无德不兴,人无德不立。这决定了德育工作是职业院校教育的根本任务,是教育事业改革和发展的基础工程,是关乎民族命运、国家前途的大事。德育工作既体现了国家复兴与民族富强的客观需求,也体现了个人健康成长、个性充分发展的主观需求。

良好的道德品质是人才的内在要求,也是人才的首要标准。德是才的基础,德对才具有促进与引领作用。当代中职学生只有真正认识到德与才的关系才能处理好二者的关系,才能真正做到德才兼备,成为社会与国家需要的人才。

3 以德育人面临的形势与挑战

当前职业院校德育工作由于社会快速发展而面临着严峻的形势与挑战。

(1) 经济全球化与政治多极化带来的各种社会思潮随着中国改革开放的深度发展而大量涌入,与国内的各种社会思潮互相作用,逐渐形成了以新自由主义、新儒家、新左派等为代表的三大社会思潮,与我国国家意识形态进行激烈的斗争,试图颠覆我国以马克思主义为指导的国家意识形态。这些思潮都不可避免地当代中职学生有着重要的影响,如何分辨这些错误的思潮,如何坚持中国

特色社会主义道路,这正是德育工作所面临的首要课题。

(2) 随着当前科技的巨大进步,世界进入网络时代、大数据时代、自媒体时代,信息的广泛传播既带来了前所未有的便利,同时也不可避免地带来了外部垃圾信息的渗透,对青年中职学生的思想形成强烈的冲击,必然会带来行为混乱与思想迷茫。在这样的情况下,如何占领新闻舆论阵地,如何分辨信息真伪,为中职学生建立一个安全地带,使中职学生学会分辨、甄别、吸收、利用各种信息。这也是德育工作面临的前所未有的挑战。

(3) 改革开放以来,中国经济快速发展,人民生活水平快速提高,当代中职学生生在 90 后,长在 00 后、10 后,具有较好的经济环境与较高的生活水平。因此,对物质的追求会较多地占用和控制他们的思维方式和行为习惯,德育工作作为思想工作本身不具有功利性,再加上以往德育工作方式的说教意味、灌输意味浓厚,中职学生容易产生较强的逆反心理,从而使德育工作不容易获得中职学生的支持与配合。

4 德育工作与学生管理工作的关系

在建立全员育人模式的探索中,学生管理工作依然是职业院校管理工作的重要组成部分,是以德育人的一个重要环节,是实现职业院校人才培养目标的重要保障。德育工作的成效与人才培养能否达到要求,关键要看学生管理工作水平的高低。科学而严谨的学生管理工作,必然会形成良好的德育环境,从而促进德育工作目标的实现。

由此,必须充分认识到学生管理工作在德育工作中的重要性,认识到学生管理工作与德育工作的紧密联系,切实把握好、处理好二者之间的关系。

5 学生管理工作是德育工作的保障

针对德育工作当前面临的形势与挑战,切实做好学生管理工作,保障德育工作的顺利实施,最终实现人才培养目标,既是学生管理工作的目的,也是职业院校管理工作的目标。因此,学生管理工作应该服务、服从于德育工作:

(1) 建立良好的校园环境。校园环境既包括外在的物质环境,也包括内在的精神环境。干净、整洁的校园学习环境能够为德育工作的开展创造条件,和谐、文明的校园环境更能促进德育工作的开展。因此,学生管理工作既要创

造良好的物质环境,更要创造一个和谐的精神环境,从而保障德育工作的开展。

(2) 科学、合理安排教学课程。符合教育规律的教学安排是德育工作顺利进行的又一个保障。科学、合理地安排专业课程与德育课程,既有利于学生接受专业教育,也有利于德育工作的开展。

(3) 强化校风、学风、校纪建设。校风、学风、校纪是一个学校的精神面貌的反映。良好的校风、学风可以营造积极向上的学习氛围,对于不良社会思潮与各种垃圾信息会起到有效的屏蔽作用。而良好的校风、学风要靠校纪来维持,能否维持公正、合理的校纪,必然会影响校风与学风,从而影响德育工作的开展。因此,校风、学风、校纪建设是学生管理工作的重要内容。

比如,党的十九大报告中提出“建设知识型、技能型、创新型劳动者大军,弘扬劳模精神和工匠精神,营造劳动光荣的社会风尚和精益求精的敬业风气”。所谓“工匠精神”,既是一种职业精神,同时又是职业道德、职业能力、职业品质的体现,是从业者的一种职业价值取向和行为表现。作为职业院校的学生,必须具备敬业、精益、专注、创新等方面不断突破自我的优良品质。实现中华民族伟大复兴的中国梦,不仅需要大批科学技术专家,同时也需要当下的职业院校的学生充分认识到只有贯彻和落实习近平同志提出的“新时代中国特色社会主义思想和基本方略”,通过努力成为祖国未来的能工巧匠,打造属于我们国家自己的优质品牌。

6 结语

综上所述,德育工作与学生管理工作是硬币的两面,谁也离不开谁,共同统一于培养时代新人的职业院校教育目标中。只有二者互相促进、互相影响才能真正实现这个目标,为社会培养出更多符合时代要求的技能型、应用型人才,培养出更多的大国工匠。

参考文献

- [1] 孙正聿.大学的好老师[J].哲学基础理论研究,2016(2): 229-234.
- [2] 邴正.中国特色社会主义进入新时代[N].吉林日报,2017-10-26(08).

- [3] 康道德.职教中心学生德育教育的思考与实践[J].中国高校科技,2017(S1): 143-144.
- [4] 王玉堂.职教德育教育的实践与思考[J].中国校外教育(上旬),2016(11): 140.
- [5] 代伟.县级职教中心德育课程资源整合研究[D].石家庄:河北师范大学,2012.

作者简介

王槊,学士学位,研究生学历,辅导员,研究方向为思想政治教育。

职成教推行学分制改革的探索实践

——以港湾校区为例

朱 莉,张 锐

摘 要: 学分制作为一种现代教学管理制度,存在许多特性和优越性,体现以人为本,注重全面发展,尊重学生个性差异,注重因材施教的现代教育理念,有利于构建终身教育体系和形成学习型社会。在学分制教学改革实践中,如何实施有效而科学的学分制教学改革,是成人教育管理者尝试解决的重要课题。

关键词: 成人高等教育;学分制;改革;策略

0 引言

近年来,随着各普通高校教学管理模式改革的深入,普通高校的成人高等教育开始实行学分制。因为有普通高等教育作为基础,具有良好的理论支撑和教学资源,所以成人高等教育教学管理模式也随之发生相应变化。具有一定弹性和灵活性的学分制教学管理模式也成为成人高等教育的教学改革目标。

1 学年制和学分制的涵义

1.1 学年制的内涵

学年制也被称为学年学时制。《中国大百科全书·教育卷》将学年制定义为:学年制是指高等学校以读满规定的学习时数和学年、考试合格为毕业标准的教学管理制度。

在实行学年制的高校中,学年和学时根据专业培养目标的不同而各不相同。其不但规定一定的修业年限还规定一定的教学时数,表现为学生在规定时间统一入学,有统一的教材和教学计划、教学内容、考试、升级和毕业。

学年制的优点是以行政班级为单位进行统一管理、同步教学,有利于保证一定的培养规格和教学质量。学年制的缺点是课程多,学生负担重,灵活性不够,不利于因材施教,不利于调动学生的积极性和主动性。

1.2 学分制的内涵

学分制起源于德国的选课制,这一制度后来在美国得到了进一步的发展和完善。学分制是选课制发展到一定阶段的产物,选课制是学分制产生的前提和基础。学分制的产生有着特殊的社会背景和改革动因。科学技术的快速发展,对人才培养目标提出了多样化的需求,由此诞生了许多边缘学科和新兴学科。完全学分制被称为真正意义上的学分制。实施完全学分制管理是高校改革的一项系统工程,必须有丰富的课程教学资源,赋予学生在一定范围内自主选择专业、课程、学习进度和任课教师的权利,并且配套与学分制管理相适应的选课、学籍、教学、收费、成绩管理、教学质量、教师管理、学生管理、实验室管理等规章制度。

学分制的内涵可以概括为:学分制是高等学校以学生自主选课为机制,以学分作为基本计算单位来衡量学生学习量的一种教学管理制度。在学生取得学校所规定的总学时便准予毕业,修业时限原则上不作规定,可适当提前或延长,具有一定弹性。学分制还具有较大的灵活性,体现“以学生为主体,尊重个性差异,注重个性发展”的现代教育理念,有利于因材施教,拓宽专业口径,培养一专多能的复合型人才,具有较强的灵活性和适应性。

2 我校成人高等教育的现状与困境

2.1 学年制固定学制,不适应在职学生的需求

在高校成人学历教育教学中,成人学生工作与学习之间的矛盾,是生源流失的一个重要原因,也是成人学生在成人教育学习中的一大难题。当前,我校成人高等学历教育采用学年制,在学制方面有严格的要求,成人学生必须按照教学计划的要求,每学期参加固定课程的学习,准时上课和参加相应的考试,在规定的学制时间内完成考试且成绩必须合格,才能顺利毕业,完成整个学业需要3~5年时间。

成人高等教育的对象都是在职的成年人,有自己的工作和生活,每个人的实际

情况和需求都会不同。有些人可能在一段时间内忙于一些特定的事情,比如职称考试、考驾照、单位培训、公司出差等,可能有一两个学期无法到校学习;有些人可能因为孩子申报户口、升职等需求,希望更快速、更短时间内完成学业,拿到毕业文凭和学位证书,并且确实有更充足的时间到校学习。因此,必须考虑到在职学生与全日制学生的不同,在职学生有更多的、各种各样的特殊情况和需求。

2.2 课程设置不合理,教学内容陈旧

目前我校成人高等教育课程设置基本上是按照我校普通全日制教育课程设置修改而来的,仅仅减少了全日制课程中的选修课、第二课堂、实践教学环节以及总学分。全日制高等学历教育,学制更长,教学重点在于为学生打下扎实的学科理论基础,并辅以部分实践和应用课程;而成人高等教育,特点是课时少,学生都是社会人员且已有部分工作经验。两者需要和特点完全不同,成人高等教育培养方式应该不同于全日制学生,我校成人高等教育的课程设置照搬全日制教育课程设置是不合理的。另外,我校部分课程的教学内容太过陈旧,部分教师一门课程的授课内容几十年不变,以至于授课内容已与时代脱节,学生上课完全不感兴趣。

2.3 教学缺乏实验与实践教学环节

我校成人高等教育主要的课程全部采用全日制高等教育的理论教学环节,实践教学环节几乎为零,更谈不上实践技能的培养,其主要原因是:①学校并不重视成人高等教育,不愿在成人高等教育工作中投入过大的人力、物力、精力,这也是各高校成人高等教育系统普遍存在的问题;②我校成人高等教育严重缺乏实验与实践教学的条件;③我校成人高等教育缺乏相应的经费投入;④我校成人高等教育缺乏有实验与实践教学管理经验的师资;⑤实践教学环节一般需要在各企业中进行,并且是在企业或工厂员工的工作时间内进行,而在此期间成人高等教育的学生都在工作,学校无法将全体学生组织起来进入企业进行实践教学。

3 我校成人高等教育推行学分制的必要性

3.1 推行学分制是成人高等教育改革的必然趋势

传统的成人高等教育实行学年制,以统一的基础课和专业课为主,教学方法以灌输为主,教学模式单一,教学资源利用率较低,不利于在职学生处理好工学

矛盾、不利于在职学生的个性化需求、不利于终身学习体系的构建。弹性学分制与传统意义上学年制相比较,弹性学分制给成人学生提供相对宽松的学习内容、时间和空间,更有利于体现以人为本、以学生为本的现代教育理念,是更为先进的教育教学管理制度。在我国全日制高等学历教育体系中,各高校早在十几年前就已开始逐步推行学分制改革,各高校的成人高等教育部部门的学分制改革起步都比较晚,但近几年都已在逐步推行中,我校也不能固步自封,应跟上时代的潮流。

3.2 终身教育期待教学方式的变革

终身教育作为一种全新的教育理念,已成为成人高等教育发展和社会进步的共同要求,终身教育、终身学习、学习化社会、学习型组织将成为新世纪构建成人高等教育的基础。把终身教育理念转化为终身教育行为,应建立全方位的开放制度,推行学分制和弹性学习制度,为各类社会成员提供多层次、多样化的服务,为构建完善的教育体系创造良好的教育环境和氛围,以满足人们不断开发潜能和适应社会发展的需要。

3.3 学分制更适应在职学生的学习需求

我校很多年以来一直实行学年制的教学模式,没有凸显成人高等教育的特点和成人学生的特点,这与培养学生综合能力的要求相悖。学分制实行之后,学生能够按照兴趣、特长以及自身的实际情况来选择课程和学习年限。学生因为成长环境的不同,会有自己个性化的成长模式,其课程方案也会根据其能力倾向和个性特长而有所不同,因此更便于学校因材施教,充分发挥学生的特长。高校应该根据经济社会发展需求来培养具有综合素质的人才。基于此,在成人高等教育中推行学分制改革不仅有利于满足学生个性化学习的需求,还有利于提升学生学习效率,同时有利于提高学生自主学习的能力,促进教师综合素质的提高。

3.4 学分制有助于缓解成人高等教育的工学矛盾

成人学生年龄层次跨度大,生源结构、知识结构、智能结构差异较大,这种差异为实施因材施教提供了条件。学分制符合成人高等教育对象的年龄、心理特征。实行学分制有利于适应学生的个别差异,允许学生根据自己的知识结构和时间选择课程,使学生能够根据自己的需要合理安排时间参加学习,从而培养学生个性,提高教学质量。

4 我校成人高等教育学分制改革策略和方案探究

4.1 修改学习年限,施行弹性学制

弹性学制是学分制教学模式的基础,也是学分制和学年制两种教学模式最大的区别。我校全日制本科生在基本学制为4年的基础上,规定最快可3年完成本科学业并拿到文凭,最慢可6年毕业。我校成人高等教育的学分制改革,必须先修改学习年限,施行弹性学制。

我校成人高等教育专升本专业,目前学制是3年,最长可延期2年毕业,建议修改为:基本学制3年,最快可2.5年完成本科学业并拿到文凭,最长可延期3年(即总共6年)毕业。我校成人高等教育高起本专业,目前学制是5年,理论上修改为4~8年的学制最为合适,但由于上海市教委规定成人高等教育高起本专业最短学制不得低于5年,故我校成人高等教育高起本专业的最短学制目前无法修改,最长学制目前是7年,建议可以延长到8年。对于我校成人高等教育5年制高起本专业最短学制不能缩短的现状,建议将5年制课程缩短到4.5年,最后一个学期仅安排毕业论文。这样的修改,既符合上海市教委的规定,又可将学生实际学习时间缩短半年。

4.2 减少课程学时数

我校成人高等教育课程的学分学时对应关系完全与我校全日制本科一致,多年来一直执行18学时对应1学分的规则。近年来由于上海各高校都在减少课程学时数,我校全日制本科经过多次调研后,决定开始实行16学时对应1学分的规则,并且修改新版《学生手册》。我校成人高等教育课程的学分学时对应关系应继续与我校全日制本科一致,实行16学时对应1学分的规则。我校目前的课程,以2学分、3学分、4学分课程居多,对应的是36学时、54学时、72学时。修改规则之后,我校2学分、3学分、4学分课程对应32学时、48学时、64学时。

这样适当地减少课程学时,体现我校教学改革的与时俱进,有利于全校保持同步的教学周数;同时,减少一定量课程学时的规则,在成教部门更受教师 and 学生的欢迎,体现成人高等教育学分制教学模式的合理性。

4.3 修改课程设置

我校全日制本科课程设置分为通识教育课程、学科基础课程、专业教育课

程、其他类选修课、创新创业教育实践等 5 大类课程。其中,通识教育课程包含通识教育必修课和通识教育选修课,专业教育课程包含专业必修课和专业选修课,创新创业教育实践包含实践教学环节和创新创业教育实践(第二课堂)。我校全日制本科的课程设置是比较复杂而全面的。修改课程设置是个繁复的工作,需要仔细研究,否则可能会引起教学秩序的混乱。我校成人高等教育在修改课程设置时,无法一次性到位,应化繁为简,并在实施过程中逐步推进。

由于通识教育课程体系比较复杂,我校成人高等教育本次学分制改革不引入通识教育课程,首先应将我校目前完全必修课的模式改为:基础课和专业必修课、专业选修课、全校任选课、实践环节等 4 大模块。

4.4 修改课程学分比例

我校成人高等教育学生培养方案需修改学分比例的原因有以下两点:①在总学分不变的情况下,因增加了全校任选课程学分,以及部分专业增加了实践教学环节的学分,基础课或专业课学分必定将有所下降;②因专科和专升本最低学制降到 2.5 年、高起本课程降到 4.5 年,需重新分配培养方案中每学期的学分比例,即每学期分摊到的课程必定有所增加。

(1) 关于必修课、专业选修课、任选课、实践环节的学分比例设计。根据前文所述,可以知道我校全日制本科课程学分设置大致情况。我校全日制本科的课程归类与我校成人高等教育不同,但为了对比和借鉴,将全日制本科课程按照我校成人高等教育课程归类方法归类,并进行分析。分析我校全日制本科情况,并结合我校成人高等教育情况,建议我校成人高等教育理工科专业(计算机、机电、物流等)的学分比例可以设置如下:基础课、专业必修课占 65%左右,专业选修课占 10%左右,任选课占 10%左右,实践教学占 15%左右。

(2) 在 2.5 年学制前提下各学期学分和课程的分配设计。我校成人高等教育学分制改革后,对于专科和专升本专业,最低学制将由 3 年降至 2.5 年;对于高起本专业,在保持 5 年学制不变的情况下,将除毕业论文以外的课程降到 4.5 年内完成。因此,我校成人高等教育所有专业需重新分配培养方案中每学期的学分比例,即每学期分摊到的课程必定有所增加。由于我校成人高等教育上课时间等条件限制,每学期最多增加 1 门课程,且每学期总课程门数不能超过 6 门(其中包含 1 门集中时间授课的任选课程)。

(3) 对于 5 年制高起本专业,上海市教委规定学制不得随减,依然保持 5 年。建议我校成人教育管理部门可将学生课程安排缩减至 4.5 年,最后一个学期只做毕业论文,则相当于缩短了授课的学制长度。

4.5 重新制订教学培养方案

在修改学习年限、减少课程学时数、修改课程设置(增加任选课、专业选修课、实践教学)、修改课程学分比例的基础上,重新制订适合学分制教学模式的全新教学培养方案。制订教学培养方案应遵循以下原则:每学期总课程门数不能超过 6 门,其中包含 1 门集中时间授课的任选课程,遵循基础课—专业必修课—专业选修课和实践教学环节的顺序,遵循先易后难的顺序,遵循专业课程中先修课程的规则要求进行排课,教学培养方案需聘请专业专家指导。

目前我校成人高等教育课程排课方式是:周日白天排课(排 3 门课程,每门课程 2.5 h),周二或周三其中一个晚上排课,共可安排 4 门课程。当本学期某专业的课程数达到 5 门时,周二和周三两晚都排课。在职学生可用于上课的时间比较少,学分制改革后不应增加其上课负担,否则会影响学生上课的积极性,因此学分制改革后依然保持这样的排课方式,每学期再增加一门任选课,即每学期总课程门数不能超过 6 门,其中包含 1 门集中时间授课的任选课程,任选课排课方式参考前文。

一般来说,各学期课程分布如下:对于 2.5 学年(共 5 学期)的专升本专业,基础课安排在第 1~3 学期,专业必修课基本安排在第 2~4 学期,专业选修课基本安排在第 3~5 学期,实践教学课安排在第 3~5 学期(专业选修课与实践教学课互相穿插进行),任选课安排在第 1~4 学期且每学期 1 门。

对于 5 学年(共 10 学期)的高起本专业,将授课课程安排在 4.5 年内完成。基础课安排在第 1~5 学期,专业必修课基本安排在第 3~8 学期,专业选修课基本安排在第 6~9 学期,实践教学课程安排在第 6~9 学期,任选课安排在第 1~8 学期(前 8 学期选择 6 学期每学期各修读 1 门),第 10 学期只安排毕业论文 1 门课程。

教学培养方案作为学生学业的指导性文件,其制订、执行、调整和修改必须按严格的规范和程序进行,以保证其科学性和严肃性。教学培养方案的具体制订必须聘请该专业专家,结合专业实际,科学定位,充分酝酿讨论,并结合我校成

人高等教育的基本规则,制订合理的教学培养方案。教学培养方案制订完成后,需组织专家组讨论审议,主管教学领导签字后报送教务部门审查,最后下发执行。

4.6 逐步推进网络化教学

鉴于我校现阶段短时间内无法开出大批网络课程,目前可以采用1门课程部分学时网络授课、部分学时课堂授课相结合的方式,网络部分可以是专业讲座、现下最新案例评析、课程相关新闻等,旨在适当减少课程面授学时数。通过网络提供课程PPT、学习资料等,便于学生自学部分课程内容,旨在适当减少课程面授学时数。总之,将网络化教学真正地、实际地运行起来,既有利于丰富学生学习自主性、加强选课自由性,也节约学校资源、有利于资源整合和有效利用,这与学分制改革的目的是是一致的。因此,应把推进网络化教学作为学分制改革中的一个重要环节,制订细则,积极有效地逐步实施。

4.7 建立导师制度和学生评教制度

学分制教学模式大幅增加学生学习的自由度,要求学生对教学培养方案有一定认识和了解,并对自己的学业有总体掌控能力。考虑到学生这方面能力可能欠缺而导致整个学业过程出现问题,在学分制改革背景下,我校成人高等教育必须推行导师制度,导师可以适时地进行引导和指点,根据学生的不同情况来因材施教。学校可以充分发挥已有的师资力量让所有教师参与到导师制度中,导师需认真指导学生选课,为其详细讲解教学培养计划,协助学生制订当学年的进度计划,发掘学生特长,使得学生能够在学分制教学环境中获益良多。除此之外,应该更加注重学生的思想和心理建设,多与学生沟通和互动,提高学校对学生的了解和管理能力。

5 结束语

以现代教育相关理论为基础,借鉴前人的研究经验以及美、英、日、德等国家成人高等教育实施学分制的先进做法,对我校成人高等教育推行学分制问题进行较为系统的策略研究。采用文献研究、比较研究和现状调查等研究方法,从理论上分析学分制的内涵和特征,从实践上借鉴我校全日制经验,分析我校在成人高等教育推行学分制存在的问题,同时提出我校成人高等教育学分制改革的策略。

参考文献

- [1] 关世雄.成人教育辞典[M].北京:职工教育出版社,1990.
- [2] 顾明远.教育大辞典[M].上海:上海教育出版社,1991.
- [3] 高迎爽.美国高校学分制发展历程考察[D].保定:河北大学,2005.
- [4] 邹琼芳.我国高校学分制的管理体制障碍研究[D].长沙:湖南师范大学,2010.
- [5] 陈明平.重庆市普通高校成人高等教育推行学分制问题研究[D].重庆:重庆师范大学,2013.
- [6] 王莹.渤海大学完全学分制教学改革的问题与对策研究[D].锦州:渤海大学,2015.
- [7] 王德波.高校学分制比较研究及其启示[D].济南:山东大学,2014.
- [8] 董香君.学分制视野下普通高校成人高等教育发展策略研究[J].职教通讯,2017(1): 35-39.

作者简介

朱莉,硕士,上海海事大学继续教育学院教师,研究方向为高等教育管理。



二、教学诊改管理与实践

基于熵权法的学校部门考核体系研究

陈亚军

摘 要: 部门考核是学校管理中的重要环节,而考核指标权重的确定是直接影响考核结果准确性的关键因素。分析了学校部门考核评价指标体系的构建原则,构建了部门考核评价指标体系,同时将熵权法引入学校部门考核评价指标体系,根据评价指标数据提供的客观信息量确定了各评价指标的权重,通过实例验证了该方法的可行性和有效性。

关键词: 部门考核;指标权重;熵权法

0 引言

部门考核是学校年度考核工作的重要组成部分,是评价学校各部门工作运行状态、工作实绩、工作效率、工作作风的重要手段。为促进学校各项工作的协调、高效运转,提高各部门工作的主动性,确立正确的导向机制、客观的评价机制和有效的激励机制,进一步推进学校的内涵建设,大部分学校制定了部门考核办法。考核指标的权重是考核指标相对重要性的定量表示,它直接关系到考核结果的准确性。目前,国内外关于确定考核指标权重的方法有多种,如层次分析法、模糊统计法等,但由于以上方法一般仅根据专家经验得到指标权重,主观随意性强,使考核结果不能完全反映考核对象的实际情况。

对学校各部门的工作进行准确、客观和公平的评价是发挥部门工作积极性和主动性的重要前提,而考核指标权重的确定是准确、客观和公平考核部门工作的关键。熵权法是一种根据各项指标观测值所提供的信息量的大小来确定指标权重的方法。运用熵权法对学校部门考核指标权重进行确定,在很大程度上可以解决在部门考核中无法科学、准确地确定考核指标权重的问题,减少专家确定

权重过程中的人为影响,使得到的考核结果能够更准确地反映客观实际情况,从而为学校的科学管理提供决策依据。

1 学校部门考核评价指标体系的构建

1.1 部门考核评价指标体系构建原则

构建部门考核评价指标体系的关键在于选取一些既相互联系又相互独立、便于量化处理的主要因素指标,同时以推进部门工作为基础来建立起反映部门工作水平和成效的完整的、系统的指标体系。因此,在设计指标体系时应遵循以下原则:①客观性原则。构建部门考核评价指标体系应从客观实际出发,尊重教育发展规律,准确地反映各部门工作的优良程度和水平,克服主观因素的影响。②导向性原则。构建部门考核评价指标体系的目的在于为学校更好地发展提供参考依据,使各部门明确当前学校事业的重点和要点,从而指导学校当前和未来的发展。③系统性原则。部门考核是一个涉及各项工作的协调、高效运转,提高各部门工作的主动性等方面的综合的、系统的工程,因此选择指标时应从整个系统出发,构建一个完整的体系。④可操作性。在指标选择时要注意便于数据的收集和定量分析,也要便于参评部门之间进行横向比较。

1.2 部门考核评价指标体系构成框架

运用理论分析法和德菲尔法,结合各部门在学校中的角色定位,按照目标层、一级指标层、二级指标层来进行学校各部门考核评价指标的设计。目标层即部门考核综合指数,是一个综合性指标。一级指标层由重点工作、专项工作、共性工作、特性工作和服务对象测评等5个方面构成。重点工作指标包括工作的及时性、工作的准确性和工作的满意度等3个二级指标;专项工作指标包括完成工作的及时性、完成工作的质量、工作的投入度、工作的协调性和服务态度等5个二级指标;共性工作指标包括员工纪律、卫生整洁、安全管理和网页及信息建设等4个二级指标;特性工作指标包括完成工作的质量和完成工作的效果等2个二级指标;服务对象测评指标包括工作实绩、工作效率、工作纪律、工作协调、文明服务和团结和谐等6个二级指标。具体见表1。

表 1 部门考核评价指标体系

目标层	一级指标层	二级指标层	目标层	一级指标层	二级指标层
部门考核综合指数	重点工作	工作的及时性 S_1	部门考核综合指数	共性工作	安全管理 S_{11}
		工作的准确性 S_2			网页及信息建设 S_{12}
		工作的满意度 S_3		特性工作	完成工作的质量 S_{13}
	专项工作	完成工作的及时性 S_4			完成工作的效果 S_{14}
		完成工作的质量 S_5		服务对象测评	工作实绩 S_{15}
		工作的投入度 S_6			工作效率 S_{16}
		工作的协调性 S_7			工作纪律 S_{17}
		服务态度 S_8			工作协调 S_{18}
	共性工作	员工纪律 S_9			文明服务 S_{19}
		卫生整洁 S_{10}			团结和谐 S_{20}

2 确定学校部门考核评价指标权重的熵权法

2.1 利用熵权法确定各评价指标的权重

为了消除评价过程中的主观随意成分,也为了准确反映部门考核中的主要影响因素,在权重的确定过程中采用熵权法。“熵”是用来度量无序程度的一个物理量,在信息论中常常通过对熵的计算来衡量已知数据所含的有效信息,同时也可以确定各指标的权重。在评价体系中,如果某项指标的熵值小,则说明该项指标所包含的信息量较大,其权重也较大;如果某项指标的熵值大,则说明该项指标所包含的信息量较小,其权重也较小。具体步骤如下:

(1) 形成原始数据矩阵。假设对 n 个部门用含 m 项指标的评价体系进行评价,则原始矩阵为

$$X' = (X'_{ij})_{m \times n}$$

(2) 对原始矩阵进行归一化处理。采用极值法对原始数据进行标准化,标准化公式为

$$x_{ij} = \frac{x'_{ij} - \min_j | x'_{ij} |}{\max_j | x'_{ij} | - \min_j | x'_{ij} |}$$

因此,标准化后的矩阵为 $X=(x_{ij})_{m \times n}$ 。

(3) 计算各指标的信息熵。第 i 项指标的熵为

$$H_i = -\lambda \sum_{j=1}^n P_{ij} \ln P_{ij}, i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n$$

式中: $P_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{j=1}^n x_{ij}}, \lambda = \frac{1}{\ln n}$ 。

(4) 确定各指标的变异度。第 i 项指标的变异度为

$$D_i = 1 - H_i, i = 1, 2, \dots, m$$

(5) 确定各指标的熵权。第 i 项指标的熵权为

$$w_i = \frac{D_i}{\sum_{i=1}^m D_i}, i = 1, 2, \dots, m$$

2.2 部门考核综合评价结果

用加权求和的方法计算部门考核综合指数。第 j 个部门的考核综合指数为

$$P_j = \sum_{i=1}^m w_i x_{ij}, j = 1, 2, \dots, n$$

部门考核综合指数是反映部门工作水平和成绩的综合性指标,值越高,说明该部门的工作越优秀。

3 应用实例

3.1 数据来源

某学校对某学年 15 个部门($D_1 \sim D_{15}$)的工作进行考核,得到原始数据见表 2。

表 2 部门考核原始数据

指标	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	D_{11}	D_{12}	D_{13}	D_{14}	D_{15}
S_1	91	94	90	95	98	95	95	96	90	99	92	90	90	95	95
S_2	84	80	96	95	96	95	84	80	93	83	92	97	90	84	82
S_3	80	88	92	96	93	86	83	90	85	98	83	95	80	81	85
S_4	79	78	70	73	96	89	76	95	85	71	84	90	86	83	76

(续表)

指标	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9	D_{10}	D_{11}	D_{12}	D_{13}	D_{14}	D_{15}
S_5	81	92	74	93	90	95	89	79	95	88	68	74	95	81	74
S_6	64	95	74	91	77	83	81	76	71	62	95	89	80	63	90
S_7	60	64	84	67	96	97	68	71	95	87	73	66	74	78	75
S_8	81	90	73	88	87	68	97	84	90	78	60	63	84	67	84
S_9	74	84	78	63	71	80	90	82	88	64	68	68	81	63	89
S_{10}	99	61	99	93	75	84	70	99	86	77	80	85	91	79	64
S_{11}	74	71	97	88	95	67	82	80	64	62	77	76	66	78	96
S_{12}	63	88	83	81	80	85	83	89	85	87	75	74	87	77	92
S_{13}	66	64	69	78	92	83	97	82	67	88	94	61	92	73	98
S_{14}	71	77	61	94	79	70	61	62	70	90	95	93	76	64	97
S_{15}	82	79	85	74	73	86	81	81	95	87	81	74	85	75	61
S_{16}	65	96	74	65	78	69	72	74	77	67	83	74	64	70	69
S_{17}	65	70	69	73	78	69	60	84	80	64	72	66	82	61	75
S_{18}	84	76	90	92	98	85	79	91	69	83	67	70	62	77	82
S_{19}	80	67	84	95	98	98	82	74	77	85	79	99	90	70	65
S_{20}	88	97	88	80	85	82	81	74	95	71	86	60	91	86	60

3.2 确定各评价指标的熵权

根据熵权法计算公式,可求得各评价指标的信息熵、熵权及排序,计算结果见表3。

表3 各评价指标的信息熵、熵权及排序

指标	信息熵	熵权	排序	指标	信息熵	熵权	排序
S_1	0.846 5	0.082 5	1	S_5	0.932 8	0.036 1	17
S_2	0.882 3	0.063 2	5	S_6	0.907 2	0.049 9	11
S_3	0.874 7	0.067 3	4	S_7	0.904 8	0.051 1	9
S_4	0.904 6	0.051 2	8	S_8	0.928 6	0.038 3	14

(续表)

指标	信息熵	熵权	排序	指标	信息熵	熵权	排序
S_9	0.882 3	0.063 2	6	S_{15}	0.959 0	0.022 0	19
S_{10}	0.931 1	0.037 0	16	S_{16}	0.865 3	0.072 3	3
S_{11}	0.899 5	0.054 0	7	S_{17}	0.909 8	0.048 5	12
S_{12}	0.961 9	0.020 5	20	S_{18}	0.932 7	0.036 1	18
S_{13}	0.906 0	0.050 5	10	S_{19}	0.915 7	0.045 3	13
S_{14}	0.862 3	0.074 0	2	S_{20}	0.930 9	0.037 1	15

3.3 部门考核综合评价结果

根据熵权,可求得各部门的考核综合指数,计算结果见表 4。

表 4 各部门的考核综合指数

部门	得分	排序	部门	得分	排序
D_1	76.322 6	14	D_9	82.195 2	4
D_2	81.091 1	10	D_{10}	79.819 7	13
D_3	81.136 4	9	D_{11}	81.707 7	6
D_4	83.923 0	2	D_{12}	79.897 9	12
D_5	87.338 6	1	D_{13}	81.589 5	8
D_6	82.991 7	3	D_{14}	75.395 3	15
D_7	80.357 3	11	D_{15}	82.132 4	5
D_8	81.694 4	7			

由表 4 可得到各部门工作成绩的排序结果。本例中,部门 5、4、6 排在前三位,应评为优秀;部门 14、1、10 排在后三位,需努力。

3.4 部门工作绩效的提升

在评价指标较多的情况下,可以利用熵权来确定优先改进指标。假设每个部门都在不断提升自己的弱项指标,一段时间后再进行评价时,由于数据变化引起信息熵变化,那么各部门的评价得分和各项指标的熵权都会发生变化,可以根据熵权法来确定各自优先提高的指标,不断提高部门工作绩效水平。

4 结语

熵权法是一种多目标决策的客观权重赋值算法,本文介绍了其在学校部门考核评价与提升中的具体应用。通过分析及实例演示,说明熵权法在部门考核评价中可以有效避免主观确定权重所带来的诸多负面效应。由于权重是根据信息熵客观计算的,在评价中能有效避免人为的主观评价带来的误差,评价更加客观可信。另外,由于熵权法各项指标的客观权重不是固定不变的,随着各指标的变化即时变化,这能有效指导各部门优先改变自己的弱项指标,目的性非常明显。在这种评价促进下,在权重较大的指标中指标值得分较小的部门就会努力去改进这个指标值,当所有指标值较小的部门都达到这个指标值极限时,考核压力又迫使各部门不断改进和提高其他指标值,那么学校的科学管理就会有质的飞跃。

此外,还可以在本文熵权法应用的基础上开展相关研究工作,例如:对学校部门考核评价体系进行模糊综合评价;将熵权法推广到学校的教师绩效考核,学校可根据自身的实际情况,设立适合于本校的教师绩效考核评价指标体系,并通过熵权法确定指标权重,从而制定出科学合理的教师绩效考核评价方法。

参考文献

- [1] 刘春英,李晓飞.高校教师科研绩效考核评价方法研究[J].中国高校科技,2011(12): 32-33.
- [2] 王红敏,刘娜,杨静.熵权法在国有企业中层管理者绩效考核中的应用[J].经济管理,2011(7): 109.
- [3] 谢恩魁,谢心,张雁东.基于熵权的大学生学风建设评价指标体系研究[J].经济研究导刊,2012(151): 227-229.
- [4] 王芸凤.高校行政管理人员绩效评价与提升策略研究[J].合肥工业大学学报(社会科学版),2013(26): 131-136.
- [5] 蔡文娟.基于AHP法和熵权法的独立学院教师绩效考核[J].重庆文理学院学报,2013(32): 128-131.

作者简介

陈亚军,硕士,上海海事大学高等技术学院讲师,研究方向为应用数学、数学建模。

成人职教职工绩效考核体系探析

姚付宾

摘要:在国内外绩效考核相关理论的基础之上,通过调查访谈等方式找出现有绩效考核体系中存在的问题。结合目标管理法和关键绩效指标法,建立针对成人职业教育职工的绩效考核体系。

关键词:成人职教;绩效考核

0 引言

目前,中国的教育培训业已进入高速发展时期,各类成人职业教育培训机构之间竞争范围迅速扩大。如何有效改善员工工作绩效,提高员工素质与能力,已成为教育培训机构开发与管理的核心。因此,建立合理有效的职工绩效考核体系已成为推进教育培训机构业务发展的必然选择。

1 绩效考核相关概念界定

1.1 绩效

学术界对绩效的理解可以划分为3类:①将绩效看作是行为;②把绩效认为是结果;③重点强调绩效与员工潜在能力之间的关系,更加注重员工个人素质的提高和未来的发展,即职业技能、工作能力和价值观绩效论。

绩效不仅仅只关注员工的工作行为和工作结果,而应该更多地关注员工的未来发展,提高员工的素质,并把组织的目标与员工的目标联系到一块。

1.2 绩效考核

绩效考核(Performance Appraisal),又称绩效评估或者绩效评价,是考核主

体根据工作目标和绩效标准,识别、衡量组织中人员的绩效,并进行反馈交流的过程。其中:识别是指对工作内容进行客观识别和工作分析;衡量是根据对员工绩效的识别、工作标准的确定,管理判断员工绩效的好或差;反馈是指向员工提供交流与工作指导,这些都建立在绩效衡量的基础之上。

在管理学、人力资源管理学中,绩效考核被广泛地研究。从不同的界定方向,绩效考核大体可以划分为2类:①从个人层面出发,代表人物史密斯·穆飞,其认为绩效考核是组织决定员工的价值秩序;②从组织层面出发,代表人物马歇尔和司徒雷登,其认为绩效考核是分析指标、收集数据,用来分析和描述绩效。绩效考核是绩效管理中的一个非常重要的环节,对组织和员工如何进行绩效考核做了详细的规定,具体包括操作程序、操作步骤和使用方法,进一步为实施和运行绩效管理提供了保障和依据。

1.3 绩效管理与绩效考核的区别

人们往往把绩效管理与绩效考核看作是一个概念,这是对绩效管理的一种错误认识。绩效管理是指组织与员工之间为了实现组织的目标、产出组织预期目标的利益而进行的双向沟通过程,进一步激发和鼓励团队和个人做出完成组织目标的行为。通常绩效管理可以分为4个部分:绩效计划、绩效的实施与绩效管理、绩效考核和绩效反馈。因此,绩效考核只是绩效管理一个重要组成部分,不可以把绩效考核看作是绩效管理。绩效管理与绩效考核不同之处见表1。

表1 绩效管理与绩效考核的主要区别

项目	绩效管理	绩效考核
区别	一个完整的管理过程,注重过程的管理	管理过程中的某一阶段和手段
	伴随着整个管理活动	只存在于特定的时期
	提前沟通交流与事先承诺	事后的评论
	侧重于信息交流和提高绩效	注重于判断和评估
	注重能力的培养	注重成绩的大小
	具有前瞻性,有效规划企业和员工的发展	回顾过去一个阶段的成果

2 成人职教绩效考核体系设计

2.1 绩效考核体系建立的原则

绩效考核体系建立应遵照 SMART 原则,即 Specific(具体的)、Measurable(可以衡量的)、Attainable(可达到的)、Relevant(实实在在的,可以证明和观察)、Time-bound(有时间限制的)。其中:“具体的”是指绩效指标要切中特定的工作目标,不能空泛笼统,可以适当地进行划分,并应该根据情境的变化而改变;“可以衡量的”是指绩效考核的指标可以抽象化,也可以数量化,只是衡量这些指标的数据或信息可以轻松获得;“可到达的”是指绩效指标不能设置太高或者太低,应该切合实际,在付出努力后就可以达到或者实现;“实实在在的,可以证明和观察”是指绩效指标是实实在在存在的,不是凭空想象或是虚拟的,能够通过观察和证明得出;“有时间限制的”是指给绩效指标设定完成的期限,要使用特定的时间单位。

2.2 绩效考核主体与周期的确定

(1) 考核主体是指对考核者做出考评的人,考核主体的选择要依据考核的目标、方法以及考核对象的相关特性来进行选择。选择什么样的考核主体主要根据考核的相关内容来决定,同时选择什么样的考核主体也影响着考核内容项目的选择。

考核主体应与服务对象紧密联合起来,每个服务对象都应成为绩效考核主体。关于事业单位绩效考核的实际操作的可行性和工作量的可实施性,需要对每个服务对象进行合理、科学的分类,这样既充分考虑了考核主体的代表性,减少了考核主体的数量,同时也提高了绩效考核的公开、公正、公平程度。成人职教考核主体大致可以分为部门、中层领导和普通员工等 3 个方面。

(2) 考核周期:①根据考核对象的等级。职位越高,工作越复杂,要求所具备的素质、智力和能力等方面标准越高,应延长考核周期,建议考核周期设为季度或者半年;与之对应的,考核对象的职位越低,工作性质相对简单的普通员工,建议对其的考核周期设为月度或季度。②根据考核的用途和目的。绩效管理的作用主要分为检查和评价等 2 个方面。评价注重的是考核的准确性,它是分配薪酬的主要参考指数。控制绩效指标(奖励、惩罚等内容)和成

长绩效指标,在考核时可以将其周期设为6个月或是1年;像业绩、职责这类指标,在考核时可以将其周期设为1个月或是3个月。这种设置方式使员工个人的工作效能和能力发展得到了很大程度的提升,发挥了实用性。③根据反映业绩的长短来确定。根据单位的实际情况,以实现组织阶段性目标业绩为本的评价考核周期,可以把绩效考核周期设为月度、半年、一年或是更长的时间。考核单位中的合同工时,它的考核周期可以设为整个合同期,也可以把合同期分割成几个时间段。

2.3 绩效考核指标权重与评分等级

指标权重是指在整个绩效考核体系中考核指标的重要程度,即考核指标所占的比重。指标权重主要反映考核指标在整个指标体系中的重要性,考核指标面对的考核对象不同,所发挥的作用也不同。针对测评对象、测评主体、测评时期、测评目的和测评角度的不同,科学、合理地设置与分配指标权重用来反映各个考核指标对考核不同程度的反映表现。设定指标权重的方法主要包括以下几种:专家调查加权法、德尔菲加权法、主观经验法、模糊综合评价法、主次指标排队分类法等。

在考核周期设置的考核期限内,考核者依据被考核者日常工作的表现采取填表评分。为将不能相加的评价分数值转换成在实际操作中可以进行相加的分数值,通常采取评分等级定义表等方法,以实现简洁清晰的操作效果。

把所有的考核指标在评分等级定义表中划分为5个等级,分别是A,B,C,D,E,具体定义和对应关系见表2。

表2 评分等级定义

等级	A	B	C	D	E
定义	远超出目标	超出目标	达到目标	接近目标	远低于目标
得分	86~100分	76~85分	60~75分	50~59分	50分以下

2.4 绩效考核体系内容

成人职教绩效考核主要包括业绩和行为两方面的考核。业绩考核包括目标业绩考核和职能考核,其中:目标业绩考核是对工作计划执行结果的考核,是对工作计划分解落实的执行情况考核;职能考核是对岗位职责的考核,即对日常工

作中工作任务完成情况的考核。行为考核包括纪律考核和品行考核,其中:纪律考核指对职工遵守工作纪律的考核,如工作出勤纪律、工作加班纪律等;品行考核是对职工的思想道德品行,表现出来的行为情况的考核,如工作中体现的团队精神、合作精神和吃苦耐劳精神等。

(1) 职工绩效考核主要是工作作风、管理效能、形象建设,具体在德、能、勤、绩、廉等 5 个方面的综合考核。“德”主要考核职工政治品德、遵守职业道德和社会公德的情况及个人品德;“能”主要考核职工履行岗位职责的能力,着重考核职工的团结协作能力、开拓创新能力等;“勤”主要考核职工的事业心、工作态度、工作作风和勤奋精神,着重考核职工是否工作积极主动、尽职尽责、严格遵守工作纪律等;“绩”主要考核职工完成任务目标和履行岗位职责过程中,通过所提出的工作思路、采取的措施、发挥的具体作用而取得的绩效等,着重考核职工是否依法履行职责,全面完成各项工作任务;“廉”主要考核职工廉洁自律情况,着重考核职工是否严格遵守学校有关财务纪律的各项规定。

(2) 思想政治素质、职工工作态度、工作能力、工作业绩考核指标设计。思想政治素质主要是指在政治立场、思想品德和遵纪守法等方面的修养,这是行政工作者必须具备的基本条件,对个人其他方面的素质起到主导和决定性作用,职工思想政治素质考核指标有思想品德、职业道德和廉洁守法等,见表 3。

表 3 职工思想政治素质考核指标

考核指标	业绩指标
思想品德	政治立场坚定
	作风正派,敢于批评和自我批评
职业道德	爱岗敬业,诚实守信
	具有良好的事业心及服务意识
廉洁守法	廉洁自律,遵守财务纪律
	严格遵守国家法律法规

态度是指个人对事物的看法和感觉,是其价值观的反映。之所以对其进行考核,是因为工作态度决定着个人在工作上的行为,从而影响人员的工作绩效,

是绩效行为的一种表现形式。态度指标不同于业绩指标和能力指标,具有一定的独立性和通用性,因此学院各个部门的管理人员,不管职位高低、能力大小、部门差异,对工作态度的考核都是相同的。工作态度指标在设定时要遵循以下几个原则:突出对工作影响因素的考核、考核指标要少而精、指标要保持独立、指标内涵要清晰。

本文选择的态度指标有纪律性、协作性、积极性、责任心等,见表 4。

表 4 职工工作态度考核指标

考核指标	考核要点
纪律性	是否遵守工作纪律,很少迟到、早退、缺勤
	是否遵守工作汇报制度,按时完成工作
协作性	是否能够协助上级、下级、同事工作
	是否具备团队精神
积极性	是否对分配的工作积极主动完成
	是否积极学习与业务相关的知识
责任心	是否以工作为重
	是否勇于承担责任

能力代表一个人能够做什么的可能性,是产生绩效的基础,具体表现为知识、技能、个性与内驱力,是潜在绩效的表现形式。现代企业人力资源管理中,能力越来越受到重视,越来越多的组织将工作能力纳入绩效考核体系中。学院将工作能力纳入绩效考核,既有利于查找绩效薄弱环节的深层次原因,又有利于引导员工未来绩效,为学院未来绩效的提升和可持续发展奠定基础。

对能力考核时要以单位的战略为导向,以具体工作岗位为核心,与岗位要求相匹配,不仅员工能力需要满足岗位要求,还要重视员工能力的提高速度,引导员工工作能力的持续提升。本课题在设计时考虑到可操作性,将事先设计各部门管理人员的普遍要求的工作能力,普遍要求的工作能力指标主要包括计划管理能力、业务执行能力、沟通协调能力和分析判断能力,见表 5。

表 5 职工工作能力普遍考核指标

能力项目	能力指标
计划管理	计划能力
	计划执行能力
业务执行	细节处理能力
	执行能力
	应变能力
沟通协调	倾听理解能力
	口头及书面表达能力
分析判断	信息收集能力
	分析能力
	宏观思考能力

制定职工工作业绩考核量化指标相对困难,但可以反映一个职工对岗位职责范畴内的工作任务完成情况,具体相关指标见表 6。

表 6 职工工作业绩考核指标

业绩项目	业绩指标
常规工作	工作任务
	任务完成
	工作质量
突出业绩	开拓创新能力
	获得社会声誉

3 成人职教绩效考核实施

3.1 绩效考核组织与实施

在绩效考核的具体工作中,需要建立一个考核领导小组来承担绩效考核方面繁重的基础工作和组织、协调工作,下设考核办公室。考核领导小组的职责主要是审定考核制度,审核、整改绩效评测结果,审核、复议被评测者的申诉。考核

办公室主要负责对考核管理制度的执行,如修订原有考评制度、协调组织考评活动等。具体来说,包括:为不同级别绩效考评者提供考核理念、考核方法、考核技巧等相关培训;回答不同相关人员对整个绩效考核过程中的相关疑问;对整个评估过程中的表格等进行准备;对考评结果进行汇总、整理等。

各业务部门负责人要客观、全面推进部门绩效考评工作。同时,在考核结果出来后,负责本部门的反馈任务,及时沟通部门职工,阐述、交流工作的问题,协助制订改进计划,帮助其进行改进和提高。此外,还要及时与考核办公室沟通考核信息反馈期间出现的相关问题,并提出合理化意见或建议。职工在考核过程中应当端正对待考核工作的态度,积极与本部门负责人沟通交流,主动制订个人发展规划,按照要求客观公正地对同事进行考评。

3.2 绩效考核后的激励措施

(1) 根据综合绩效考核的结果,部门对员工进行有效的职业生涯管理,对评价结果优秀者列为优先提拔和表扬学习的对象;对称职者则鼓励其提高,引导其成长;对评价为改进的员工采取特别辅导,必要时予以交流调整。

(2) 对于综合评价优秀者,学校提供多种培训机会,而对于称职和改进者则进行有针对性的部门内辅导和激励等。

(3) 对员工的激励不能仅停留在物质层面,还须辅以必要的精神激励。依据考评结果,可创新精神激励方式,如通报表扬、号召学习、颁发证书、事迹报告、口头表扬等。

参考文献

- [1] 付亚和,许玉林.绩效考核与绩效管理[M].北京:电子工业出版社,2009.
- [2] 胡君辰,宋源.绩效管理[M].成都:四川人民出版社,2008.
- [3] 罗双平.绩效量化考核方法、案例及模板[M].北京:化学工业出版社,2010.
- [4] 王瑞永,全鑫.绩效量化考核与薪酬体系设计[M].北京:人民邮电出版社,2011.
- [5] 王静,洪明.美国公立学校教师工资制度的重大变革——绩效工资实施的现状与前景[J].世界教育信息,2007(2): 13-17.

作者简介

姚付宾,硕士,上海海事大学继续教育学院教师,研究方向为航海教育与教学管理。

学校办公物资仓储现代化管理模式的探究

王 珏

摘 要:作为培养社会主义现代化建设人才的摇篮,高校对于我国的经济社会发展有着不可磨灭的作用。在大力推行教育改革制度的影响之下,我国各大高校也开始逐步推进对现代化教育的改革进度,改革的内容不仅有教学方式和教学制度,还有高校的工作管理机制,包括仓库的现代化管理模式。必须不断以现代化的模式跟进仓库的管理,提高仓库的管理质量以及管理效率。因此,对高校的仓库管理模式进行深入的探究,分析高校仓库现代化管理模式中存在的不足,同时着重分析高校仓库现代化的管理模式,进而提出建立现代化高校仓库管理模式的方法策略,提高管理的质量和效率。

关键词:高校现代化建设;仓库管理模式;方法策略

0 引言

随着我国社会主义市场经济的稳步发展,各大高校的教学质量和教育水平也在不断改善和提升,在新教改的大背景之下,各大高校都在积极主动地适应新时代的发展变化,改变自身传统的教学方式。作为国家实行高等教育的重要场所,高校是我国培养社会主义现代化建设人才的重要基地,同时也是我国学术研究和社会研究的实践基地。高校存在的根本目的是提升学生的专业知识和实践操作能力,加强对学生的专业技能的掌握程度,同时对学生的基本素质和道德意识进行必要的培养和培训,从而能够为社会输送全方位发展的综合型人才。为了保证高校实验课的平稳运行,储存和管理有关教学活动的必要物资就成为不可或缺的重要工作。在不断提升教学质量的同时,应该继续完善基础设施和日常的工作管理机制,不断对仓库现代化的管理模式进行优化与创新,从而构建科学的、合理的现代化仓库管理机制。

1 高校仓储现代化管理模式概述

高校仓库存储是一种特殊的形式,它存储的物质并不具有商业性,反而是一些服务的产品,会被经常使用和领用的物品,这些特点决定了需要一个适应高校仓库运作的现代化管理模式。物资管理就是指对所需的物品进行采购、消耗、储备等活动进行合理、周密的计划和安排,采用科学的方法进行组织和控制,统筹安排对物品的采购和存储,使管理过程具有科学性和计划性,降低存储和管理成本。随着高校办学规模的扩大,物资使用数量以及种类在不断增加,因此对其管理的过程也变得更加复杂。

当前我国高校的仓库存储模式主要包括 2 种:①传统的仓库管理模式,采用的是传统的 C/S 架构和存储登记步骤,技术相对落后,在对高校物资进行管理时面对用户对系统的网络化、标准化、自动化和集成化的新要求已经力不从心,长期以来该模式存在着一些不可忽略的问题,采购和运输的成本过高,各个部门和个体不便于领取物品,难以对资源进行有效的整合,尤其是一些化学药品的安全隐患很难保证。②现代化的管理模式,采用现代化的技术来控制管理的自动化仓库,也称为现代化仓库,不仅是物资存储的场所,而且是第一个物品的配送中心,是一个中转的枢纽。其采用的是 B/S 架构,也就是浏览器/服务模式,最主要的特点是在浏览器上来实现用户的操作。通过物资管理系统,规范学校物资管理的工作流程,抓好物资计划、审核、采购、入库和出库等环节的管理,实现物资管理业务处理的系统化和标准化。此外,其库存信息反馈灵敏,所有物品的入库、在库、出库都由计算机实现自动的记忆,从而及时核查库存并能够根据库存进行缜密的计算,安排进货计划,避免积压。根据计算机的计算,可以准确了解到哪里距离最近,方便物品的存放或提取,从而提高工作效率,节省存储所需占用的流动资金,避免物品堆积导致的变质、损坏等损失。

2 当前高校仓储管理模式存在的问题

2.1 步骤繁杂,工作效率低

高校传统仓储管理模式步骤复杂,包括采购、入库、保管、出库、记账等环节,

这些环节如果都由人工来操作,工作效率低、花费时间长,不利于现代高校活动的节奏。此外,对于大空间的仓储,人工进行物品的摆放位置记录、分类、分层,这样往往难以找到所需的物品,影响工作效率;对于长时间无人领用的货品,如果是人工记录的,有可能没有办法第一时间判定该货品不适应广大师生的需求,那么继续采购就有可能造成该物品的持续堆积,造成资源的浪费和损失。

2.2 物品多杂,难以实现集中化管理

学校仓库管理的物品一般都是办公用品,但是仍然存在着种类多杂的问题,包括体育类用品、实验类用品等,分类不明晰,很难对其实现集中化的管理。随着教学内容的不断变化,仓库货品种类的不断更新,师生需求的不断增加,当学校师生前来领取所需物品时,往往会出现无法对号入座的情况,严重影响仓储管理的工作效率。没有做到科学化的集中管理,对所有货品的种类、规格、结余数量进行初始化记录,就很难保证工作的平稳运行。如果出库的物资记录很大程度上依赖于仓库管理员的手工记录,那么数据的及时性和准确性就完全取决于仓库管理工作者的工作责任心,这样的话就容易出现问題,难以实现对所有物品的集中统筹。

2.3 安全问题难以保障,常发生物品遗失

学校对于仓储的安全问题很少予以重视,一般是委派一名专门记录物品入库出库的教师在仓库,但是往往也忽略仓库的安全问题,这样会导致不明身份的人进出仓库,造成物品的遗失。同时,在物品的管理工作中往往也会因为一些身份没有核实到位而造成物品借用出去无归还的现象,造成物品的数量与实际情况不符的后果,监管教师监管不力,对于物品的借用和归还没有引起足够的重视,最终造成物品在管理过程中被盗或者丧失。

3 模式的改进措施及建议

3.1 科学的条码管理

在仓储管理中引入条码技术,对于仓库的到货检验、入库、出库、库存盘点等各作业环节数据进行现代化的数据采集工作,从而保证在仓储管理工作中各环节步骤都可以进行现代化的数据采集,能够确保可以及时准确地掌握库存的真实数据,合理地控制和明确库存。此外,通过科学化的编码处理,还能够对物品

的批次和保质期等物品标签进行管理。根据物品所对应的类别进行编码,同时能够对货架和仓储位置进行准确的编码,利用条形符号对物品加以标识,导入管理系统,这样就能够实现快速定位,提升仓库作业的效率,实现先进先出的管理目标。在物品入库时,利用具有条码扫描功能的手持数据终端,对物品进行现场数据采集,然后将采集到的数据同步至仓储管理系统中,这样便于能够随时进行核查补缺。货品的编码贯穿物资的生产到报废的全过程,所以当遇到问题时便能够寻根溯源,实现数据的调查和统计等多种功能。

3.2 数据输入自动化,共享透明化网络平台

在解决仓库作业人员的数据输入自动化的同时,还需要采用电子化的记账方式,对所有的货品进行初始化记录,设置简易查找功能。当需要录入某种货品时,只需要输入货品的编码,系统就会自动弹出货品的名称,与此同时还能够发出、入货上填入相应的数字从而实现电子化的记账方式,并且进行自动的结余。此外,建立一个全校师生共享的网络平台,将物品的样品图、到货通知、到货时间和数量情况准确无误地上传到网络平台上,实现透明化的平台共享,这样就能便于广大师生合理安排自己领取物品的时间,同时提高仓储的工作效率。

3.3 加强安全管理,建立有效的门禁系统

门禁管理系统是学校仓库进行管理的重要前提,也是保证仓库内所有物品安全的重要条件。为了加强对仓储的安全管理,避免物品的不明遗失,做到账实相符,有必要建立健全有效的门禁系统,安置特定的安全检查人员,对来往的人员进行必要的身份核查,同时安放能够识别出学生卡、教师卡、库区人员工作证的接收器,保证进入库区的人员安全可靠,在很大程度上减少由于防范不力而产生的物品失窃等情况,确保库区管理安全,保证货品保管环节的安全可靠。一旦有不明身份的人员进入,此门禁系统就可以产生警报声响,杜绝不法分子的突然侵入。

4 结束语

现代化的高校仓储管理模式必须包括先进的仓库管理系统、科学的条码管理方式、安全有效的门禁管理系统和准确的电子化记账方式以及透明公开化的共享网络平台。这五大部分共同组成现代的仓储管理模式,共同提升高校仓储

的运行效率,实现对仓储数据的精确化处理,保证工作高效有序地进行,节约人力资源,降低劳动强度,提高高校仓库的管理效率。

参考文献

- [1] 路岷山.论实现“零库存”的仓库管理系统[J].行政管理,2014(8): 18-19.
- [2] 李唐辉,何永春.利用动态存储原理优化仓库管理[J].计算机与现代化,2013(5): 36-39.
- [3] 李秀君.智能化立体仓库在电力计量设备管理中的应用[J].内蒙古电力技术,2012(2): 19-22.
- [4] 张翼.基于 LINQ 三层架构仓库管理系统的设计与实现[J].黑龙江科技信息,2013(22): 23-25.

作者简介

王珏,硕士,上海海事大学高等技术学院资产科科长,研究方向为现代化仓储管理。

基于信息技术的“心理健康”课程平台建设

赵 毅

摘 要:中等职业学校目前开设的“心理健康”教育课程形式较为单一,主要依托教材与教学辅导书为教学工具做好授课工作,缺乏信息技术条件下深化课程改革的实效,缺乏网络平台作为课后辅导的支撑,导致课程建设与育人理念新意不足,难以真正发挥心理健康教育对学生心理素质提升的积极作用。因此,从信息化技术的背景出发,充分发挥信息技术、互联网和大数据平台资源的作用,从丰富课程教学的多元结构、拓展课程的外延建设、创新课后辅导平台等方面出发,积极探索建设信息化技术辅助下切实可行、行之有效的课程教学平台,对于提高学校整体教学水平以及推进德育课程改革均有着积极的意义。

关键词:职业教育;心理健康;信息技术;实践应用

1 研究的目的是意义

目前“心理健康”教育课程以及各类德育课程,主要以任课教师课堂授课为主,课程内容和知识点的讲授主要通过课堂完成,教师在课堂中通过讲解的方式完成课程的授课工作。但是目前的中职学生普遍缺乏学习热情,缺乏在学业上的重视度,渐渐地丧失了学习的兴趣,很多学生之所以坐在教室里,不是因为自己想来到学校,或是喜爱这个专业,而是家长的命令和要求。在这样的背景下,依然一味地采用传统授课方式,学生难以被吸引,主动学习和参与课程建设也成了难以实现的愿望。

1.1 研究的目的

随着信息化技术的不断成熟和发展,以信息技术为基础的现代教育平

台,在教育中发挥着巨大的作用,并逐渐成为了一种新的教育方式和手段。基于信息技术和互联网的现代教育载体和平台,改变传统的以教师为主导的单一教学模式,丰富和拓展教学的外延,引导学生主动参与课程,激发学生的学习兴趣和学习自主性,在改革和创新教学模式方法上做了积极的探索。

1.2 研究的意义

信息技术的高速发展,带来了整个社会的变革,促进了社会生产力的极大发展,影响和改变着我们的工作和生活。如何积极利用信息技术的优势,从信息化技术的背景出发,以信息技术条件下的课程改革为核心,充分发挥信息技术、互联网和大数据平台资源的作用,打破传统教学模式单一及教与学脱节的局限,建立综合性的信息化课程教学平台,将理论知识与实践经验有机整合、课堂授课与课后辅导有机关联、传统教学模式与信息化教学模式有序对接,深化课程改革的内涵,对于提高学校整体教育教学水平以及推进德育课程改革有着积极的意义。

2 “心理健康”课程平台的实践设计

针对目前常见的基于信息技术条件的微课、慕课和翻转课堂的教学形式,在充分了解各自不同模式、优缺点以及平台建设的基础上,开发设计了基于信息技术的课程教学与学习综合平台,内容涵盖课程知识的学习、课程公共资源、课程相关视频、课程作业的在线答题和在线批阅、课程话题讨论以及直播平台等具有创新性的举措。该综合平台可分别在电脑端和移动手机端使用,操作简单便捷,数据保存和备份实时同步,交互性较好。

2.1 电脑端平台的设计

近年来由于移动手机端技术的不断成熟和发展,人们浏览和获取知识的方式有所转变,不再单纯地仅仅依赖于电脑,表现为多元化和多渠道的获取途径,但是电脑作为发展成熟的一种技术产品,依然有着强大的生命力。

作为一个综合性的学习交流大平台,在设计过程中除了将微课、慕课和翻转课堂等优点融合之外,还加入了一些创新性的想法和理念,更加突出实用性、便捷性和交互性。

2.1.1 电脑端平台之课程课件

以上海港湾学校为研究开发主体,学校在学生“心理健康”课程中使用的教材是俞国良先生主编的《心理健康》一书。在系统开发设计之初,专门在系统平台中建立了该课程,并将与该课程有关的所有课程教案和课程 PPT 全部通过信息化的方式导入平台中,学生可以通过登录电脑的方式在线学习,了解课程的教学安排和课程教授的主要内容。更为重要的是,学生通过此平台可以实现在线预习,如对上课过程中教师讲授的知识点没有掌握、课堂笔记记录不全等,通过平台的辅助作用,学生可以课后再次获得所需资源,便利性大大提高。课程内容界面见图 1。



图 1 课程内容界面

2.1.2 电脑端平台之课程参考资料

任何一门学科的教学,除了教科书之外,还应给予学生一定指导性的推荐书籍和视频,便于学生对知识的理解和拓宽自己的认知水平。传统的模式主要是教师向学生推荐一批书籍或者资源视频,让学生自行去书店购买或者网上下载,但实际效果往往不佳。在平台设计过程中充分考虑到了这个问题,并通过系统平台实现了在线查阅资料和观看视频的功能,由教师上传相关教学教参和推荐视频,学生通过平台可直接获取自己感兴趣的内容,拓宽了学生的知识面,丰富

和完善了课程教学内容,并为创造良好的学习环境打下了坚实的基础。课程推荐视频见图 2。



图 2 课程推荐视频

2.1.3 电脑端平台之作业批阅

教师在完成一门课程的授课后,往往都会为了帮助学生巩固知识点,安排布置作业。传统的方式主要集中在课后完成,教师批阅后及时将作业的完成情况反馈给学生。在平时的教学过程中经常可以发现,学生在上课时都已对教科书没有了兴趣,让学生课后再次拿起教科书完成教师布置的作业,更是困难重重。此外,教师布置的作业一般都不会给学生答案,学生在做完之后不能有一个及时的修正和自查的机会,在一定程度上也制约了学生的学习主动性和积极性。还有一个比较普遍的现象是,教师对学生的作业批阅往往都是在线下操作完成的,教师逐个批阅打分,往往花费了大量时间,反而效果不佳。在经过多次论证后,在架构平台的应用功能时,考虑到了依托信息技术的辅助作用,教师可以通过平台直接发布作业,学生使用电脑登录系统,及时完成教师布置的作业,并能够及时查看作业完成情况以及获取相关的参考答案。教师的批阅方式也做了改革和创新,教师通过平台可直接完成作业的批阅和打分,同时根据学生的答题情况进行分析并写下评语。作业题目和参考答案见图 3。



图 3 作业题目和参考答案

2.2 手机端平台的设计

信息技术的飞速发展和手机移动端技术的不断成熟,让手机成为每个人生活的必需品。基于信息技术的课程平台建设,除了依托电脑端的登录和使用方式之外,还创新性地尝试建立了基于手机端的课程平台,更加突出用户使用的便利性和实效性。

2.2.1 手机端平台之课程课件

同上述电脑端功能类似,手机端也实现了在系统平台中建立了课程,并将与课程有关的所有课程教案和课程 PPT 全部通过信息化的方式导入平台中,学生可以通过使用手机上网登录的方式,在任何时间和任何场地在线学习,了解课程的教学安排和课程教授的主要内容。学生如对上课过程中教师讲授的知识点没有掌握和课堂笔记记录不全等,通过使用手机移动平台的方式可以再次获得所需资源。相比于电脑端的登录方式,手机端的登录方式更为便捷,不再需要台式电脑或者笔记本电脑,只需通过一台智能手机就能登录使用,更为便捷。手机端课程 PPT 见图 4。

2.2.2 手机端平台之课程参考资料与作业批阅

鉴于手机端平台与电脑端平台在此模块上的功能无较大差别,不作赘述,其主要区别在于使用者登录方式的不同。作为使用者的教师,通过手机端登录的方式可以在线将课程教学参考资料和推荐的教学视频上传平台,并能通过手机端平台完成课程作业的布置和批阅;作为使用者的学生,通过手机端登录的方式可以在线获取教师推荐的教学资料和相关视频,拓展自己的知识面,加深对课程

知识的理解,并能实时在线通过手机端平台完成教师布置的作业,及时修正和自查,并能及时得到教师指导性的评语。



图 4 手机端课程 PPT

2.2.3 手机端平台之课程讨论与网络视频直播

相比于电脑端使用的方式,手机端在课程讨论和课后直播方面的功能更为直观和强大。传统意义上的讨论主要集中在课堂教学环节中完成,由教师出一个题目,让学生发挥想象、积极讨论。但是这种方式由于缺乏信息技术的辅助,模式较为单一,效果也不甚理想。因此,在手机端平台开发时积极借鉴了目前比较流行的在线交流形式,由教师在平台中发布一个讨论题目,学生可以在课后积极参与相关课程内容的讨论,发表自己的观点,教师及时跟进,对学生的意见和观点进行实时点评,交互性较好。

网络视频直播是目前非常流行的一种网络实时交流形式,它吸取和延续了互联网的优势,利用视频方式进行网上现场直播,具有表现形式好、内容丰富、交互性强和地域不受限制等优点。因此,在项目开发过程中,借鉴了直播这个学生较为喜欢的形式,开发了课程教学的课后网络直播功能,通过创新性的模式吸引学生主动回归课堂,参与课程教学环节,传递正能量。

3 “心理健康”课程平台的实践运用

在前文对信息技术在“心理健康”课程教学中的设想做了初步开发和设计

后,以上海港湾学校机电 161 班学生为系统平台的实际使用者,做具体的运用和说明,实践论证项目的可行性。

3.1 课程课件运用

学生通过电脑端或者手机端均可直接浏览获取课程内容,可以在课前了解教师将要上课的主要内容,做好课前的准备和预习,并能够在课后对教师课堂教学过程中讲授的知识点进行巩固和复习。在具体的使用过程中,由于任课教师已经提前将课件内容进行了推送和共享,机电 161 班学生通过电脑端或者手机端学习的比例较高,使得课程的开展较为顺利,学生能够紧跟任课教师的教学进度积极学习,取得了一定的成效。中职学生学习兴趣的缺失,对于课本内容不感兴趣、回家不愿翻书的不良现状,信息技术的辅助对于学生主动回归课堂、提升学习热情起到了积极的作用。课程课件学习见图 5。

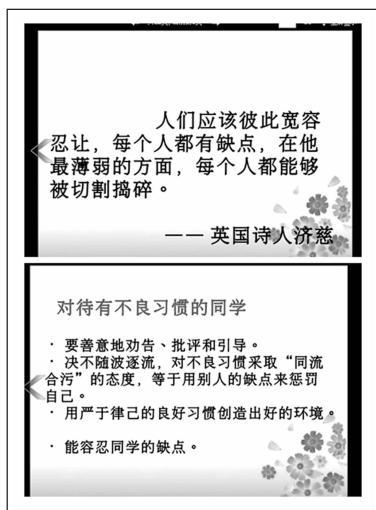


图 5 课程课件学习

3.2 课程参考资料运用

让学生正确认识自我,了解与掌握自我意识的定义、功能和主要来源,克服自身存在的自卑心理,不断提升自信心,是课程“天生我材必有用”这一单元主要讲授的内容。在课堂教学环节,教师着重就自卑在心理学中的定义、产生原因和危害性给学生做了讲解。因为教材中的案例分析和参考资

料相对单一,为了更好地让学生掌握这一方面的知识,在课程平台中上传了与此章节内容相关的参考资料,鼓励学生课后学习,不断完善自我,提升自信。由于教师有针对性地提供了教学参考资料,学生无须在茫茫书海中大海捞针,学生通过电脑端和手机端登录的方式,非常便捷地获取了教师推荐的书目和视频资料。经过与机电 161 班学生的交流,该班 2/3 以上学生在课后登录了课程平台,阅读了教师推荐的资料,更好地了解 and 掌握课程知识点以及促进自我意识的提升。课程参考资料、在线视频观看分别见图 6 和图 7。

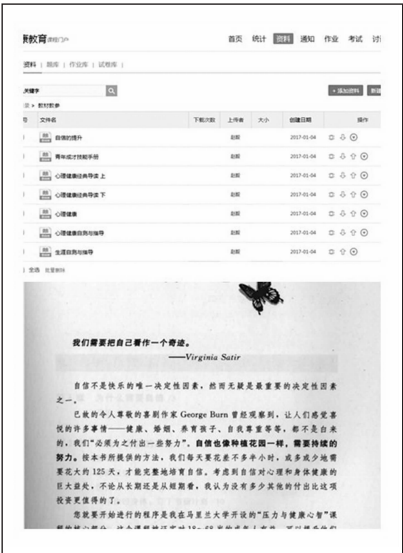


图 6 课程参考资料



图 7 在线视频观看

3.3 作业提交与批阅运用

与传统教师课后布置和批阅作业的模式不同,基于信息技术的作业提交和批阅通过信息化的方式,依托课程平台的技术辅助,实现了学生在线提交和教师在线批阅功能。学生在完成作业并提交后,可以看到教师发布的正确答案,做出及时的修正。教师在线批阅后,可以结合学生的实际答题情况给予学生打分并做具体的分析和写下评语。以课程第五单元“筑起心灵的防火墙”为例,在课后结合本章节的内容布置了作业,题目为“艾滋病的传播途径有哪些”,要求学生

直接在课程平台完成课后作业的答题。在具体的使用过程中,机电 161 班学生按照教师的布置认真答题,教师也根据学生的完成情况给予打分并写下评语。教师作业批阅见图 8。

姓名: 黄博宇 班级: 默认班级 成绩: 90.0分

一、简答题 (共1题,100.0分)

1

1、艾滋病的传播途径有哪些?

正确答案:

1. 性接触
2. 血液传播
3. 母婴传播

学生答案:

血液传播, 接触传播, 性传播...

得分: 0.0 分

反馈: 回答基本正确。你所说的“接触传播”并不会直接导致艾滋病的传播哦, 正确的答案应该是母婴传播。表现很好, 继续加油!

客观题得分: 0.0 分 总分: 90.0 保存并进入下一份

图 8 教师作业批阅

3.4 网络视频直播运用

作为课后网络辅导的创新形式,运用视频直播的方式对机电 161 班学生开展了课程辅导教学。以课程第二单元“阳光总在风雨后”为例,在课堂教学完成后,告诉全班学生将会在第二天 12:30 进行视频直播,直播的内容是对课程的复习和交流互动。意想不到的是,在课堂教学过程中,那些不太发言、上课经常走神的同学在视频直播的形式下非常活跃,不时提出自己的观点和问题,整个直播过程气氛愉快,师生交流和生生交流融洽,教师对于学生提出的问题也耐心地了解答。与原本相对固定的在教室中上课的形式不同,基于信息技术的交流沟通途径交互性强、新颖度高,在直播过程中不时迸发出思想的火花和灵感,就好像开展了一次富有成效的“头脑风暴”。在视频直播结束后的几天内,部分机电 161 班学生提出希望今后多开展此类型的视频直播,学生可以畅所欲言地表达自己的观点,对于这样一种兼具教学和趣味性的形式非常欢迎和热衷。视频直播见图 9。



图 9 视频直播

4 实施效果和反思

随着信息技术的迅猛发展和心理健康教育工作者的努力创新,基于信息技术的各类心理健康教育与教学平台应用于学校心理健康工作成为了一种趋势,有力地推动了心理健康教育事业的发展。信息技术的辅助与实际应用,改变了传统教学模式中教师唱独角戏的现象,不仅增加了教学的趣味性,而且充分调动了学生学习的积极性,使学生从被动的学习,转变为能够主动地参与教学活动,成为教学环节的主体,体现了以学生为中心的教学理念。虽然信息技术应用于心理健康教育与教学中,有其图、文、声、像并茂以及趣味性高的优势,但同时也有一定的局限性。学校心理健康教育工作者不能盲目夸大信息技术和多媒体的作用,忽略课堂教学中教师的主导性,不能为了信息技术的整合而整合,以过于花哨、华而不实的技术和产品全盘否定与替代传统的教学方式和教学途径。

参考文献

[1] 李刚,李峥艳.利用信息技术促进中小学生学习心理健康教育初探[J].学周刊,2016(32):

95-96.

[2] 王霞,左红梅.利用信息技术手段开展学校心理健康教育[J].山西科技,2008(3): 60-61.

[3] 高建凤.多媒体网络技术在心理学教学中的应用研究[J].考试周刊,2007(47): 95-96.

作者简介

赵毅,本科学历,硕士学位,上海海事大学港湾校区学生科科长,研究实习员,研究方向为学生管理与心理健康。

基于“三位一体”模式下的中职学校 科技型社团建设及发展思考

——以上海港湾学校为例

林 景

摘 要：从管理制度、物质保障、活动内容指向性、指导教师配备等方面分析当前中职学校在建设和发展科技型社团所存在的困难和问题,结合高校和其他工科类中职学校建设科技型社团的宝贵经验,以及上海港湾学校的办学目标、学生特点、师资情况,制订适合我校实际情况的科技社团建设方案,建立以校内导师工作室、校外科技团体、企业为平台的“三位一体”管理模式。在此模式下,以共同兴趣爱好组建而成的学生团队,在校内导师工作室以及校外科技团体的技术指导保障、企业的就业导向之下,科技创新能力得以提高。

关键词：科技社团;导师工作室;校企合作;社团运行机制

0 引言

科技社团以电子产品制作为主要活动内容,电子产品制作是一门综合性、实践性、应用性很强的课程。一个电子产品制作完成,需经历电路设计、制作、安装、调试、排故等过程,在实践操作的过程中,需要学生充分发挥自身的动手能力和创新精神,将自己的兴趣爱好与课堂知识、专业指导相结合,在制作中进行探索,在探索中不断创新,在创新中提升专业技能。此外,鼓励学生积极参与科技社团,可以让学生走出课堂、走出寝室,走进实验室、走进学生团体,摆脱学生沉溺于电子游戏的现状、改变学生线上交流的单一交流方式、提高学生对专业以及就业的认识度,从而推动学校良好学习风气的形成,同时也为学生的未来就业拓宽道路。

1 科技社团在中职校园文化建设中的积极作用

中职学生是一个比较特殊的群体,相较于普通高中生,大部分中职学生在学习和个人行为方面存在着种种问题。因此,如何培养学生学习兴趣,提高学生实际操作能力,始终是中职教学改革的一个重头戏。通过社团开展,可以将课堂内的知识引申到课外,通过动手操作,提升学生的兴趣,加深对知识的认知。

1.1 培养学生的兴趣

大部分中职学生在学习方面缺乏学习欲望、自控力和钻研精神,因此在课堂学习中,当教师向学生讲授理论知识的时候,他们在知识层面以及精神层面都无法很好地接受和吸收。如果将“学”与“做”结合在一起,让学生通过自己的双手去制作一件电子产品,那么他们对电子制作的兴趣就会产生;如果能够有一套完整的制作培训的流程,那么就能慢慢地把学生的兴趣转化成一种动力,通过持续不断的实践操作,引领学生进入电子科技制作的世界。

1.2 培养学生的实践操作能力

相较于其他文艺类的社团,科技社团是将学生所掌握的知识与创意相结合,并通过手工或机械制作,最后以成品的形式呈现的一种活动方式。在科技制作的过程中,专业知识不只是停留在课本上、脑海里的一堆数据和文字,而是被转化成了电子制作的指导思想。学生在制作的过程中深化了专业知识,也让自己的实践操作能力得到十足的锻炼,间接地为自己将来的就业打开了一个方向。

1.3 提高学生的自信心

在社团活动中,在学生的自我表现方面加以引导,适当的鼓励和肯定能够极大地提高学生的自信心。当学生把零散的电子元件通过自己的双手组装成一件电子产品,并向他人演示时,他们就获得了一种难以言表的自信和成就感,而这种成就感就会成为学生继续学习更深层次知识的内在动力。当学生制作能力达到一定水平时,自己就会去寻找更复杂更能体现自己能力的电子产品。这时学生已经养成了自我学习能力和创新能力。

2 科技社团在建设、发展中存在的问题

作为社团活动的形式之一,科技社团在社团发展的大潮中也涌现出来,作为

让学生“做学合一”的综合性社团,其重要性得到了各个学校的认可和重视。但是与此同时,社团活动形式单一、内容缺乏创新,管理机制不健全、评价体系缺失,缺少品牌效应、涉及面窄等问题也逐渐浮现出来。

2.1 社团运行缺乏机制保障

社团在运行的过程中主要有以下几个方面的制度问题:①缺乏健全的管理部门。在目前的中职学校,社团活动全由中职学生负责运行的现象不常见,也不可靠,因此社团工作全都挂靠在团委的名下。②缺乏科学的管理制度的保障。部分社团内部管理混乱,没有制定社团章程,社员对于社团的组织架构、会费收取、社团活动的考勤制度、个人职责等都没有一个清晰的了解。③缺乏有能力的学生干部的掌舵。社团负责人是仅次于指导教师的团队灵魂人物,部分社团的负责人缺乏社团管理的经验和活动策划组织的能力。

2.2 师资力量得不到保障

对于专业性社团来说,聘请专业教师对社团进行专业指导是极其重要的。但是专业教师在社团指导或顾问的时候,会遇到以下几个问题:①专业教师在日常教学活动中课时压力较大。由于学校没有既定的社团指导课时抵充的政策以及课时补贴,专业教师在指导社团活动的时候力不从心。②学校没有制定对专业教师的考核标准,导致专业教师在指导的过程中出现敷衍了事,不按时参加社团活动,任由学生自娱自乐等情况,社团活动达不到预期效果。③专业教师对社团的指导,其内容和知识面都只是停留在专业课的层面,与当下时兴的科技脱节。

2.3 社团效应未能体现

学生社团的存在性质,一方面是为学生提供一个发挥自身特长、提高综合素质平台,另一方面也是在学生群体中通过一部分社团积极分子去带动社团外的学生,以此传递社团文化、促进校园学风建设。但是就目前而言,社团活动在校内对其他学生的影响力以及在校外被社会的认可度都非常有限,这种情况在科技类社团体现得尤为明显。例如:由于专业的限制,参加科技社团的成员需具备专业基础,因此社团在学生中的认知度较低;由于缺乏一个有效的宣传机制以及适合青年学生口味、校内场地允许的展示平台,社团的成果难以在校内得到有效的展示。

3 学校科技社团建设与发展的模式探究

科技社团在建设与管理的过程中,需要从管理制度、物质保障、活动内容指向性、指导教师配备等方面分析存在的困难和问题,结合学校的办学目标、学生特点、师资情况,制订适合校情的科技社团建设方案,建立以校内导师工作室、校外科技团体、企业为平台的“三位一体”培养模式。

3.1 明确指导思想

国家在大力发展职业教育,要求职业教育要面向社会,重点培养学生的职业道德、职业技能以及创新创业能力,打造具有高素质以及具备专业技能的复合型人才。因此,中职学校学生社团的建立和发展也要有一个明确的指导思想。

3.1.1 以就业为导向

社团活动能够提供一个锻炼和提高学生专业技能的平台,尤其是科技型社团,可以结合学生的就业导向,为学生将来的就业拓宽道路。科技社团的定义非常广泛,可供学生发挥和实践的空间比较大,上至自动分类垃圾桶下到遥控飞行器,这些都可以成为学生研究的对象。在日常的社团活动中,学生能够从指导教师处得到专业的指导,能够通过查阅大量的专业资料来了解相关专业科技的最新信息。这些过程都能够有效地加强学生对专业知识的了解,锻炼学生的实际操作能力,从而为学生将来对口专业的就业奠定坚实的基础。

3.1.2 以竞赛为抓手

对于理工科的学校来说,培养学生的创新意识和能力尤为重要,而创新意识和能力需要在课堂理论教学的基础上,在课外通过特定的载体去锻炼和评判。科技竞赛就是最有效的载体。科技竞赛对参赛选手的要求不仅是专业知识,而且是对学生理论知识、动手能力、创新意识的综合考验。依托科技社团,指导教师可以对有专业基础、兴趣爱好的学生进行长效、集中的培训。通过高水平的竞赛,学生的理论知识得到了进一步的提升、创新意识得到了更强烈的激发,同时与其他学校的学生进行比拼的过程中了解当前科技的发展趋势、发现自己作品的不足之处、与竞争对手碰撞出新的火花。

3.2 保障师资队伍

在科技社团建设和管理的过程中,专业教师肩负起的是给予学生专业指导

的任务,为了调动专业教师的工作积极性,通过学校的宣传,让教师了解创新对于学生的重要性以及科技社团对专业学科建设的积极带动作用;明确专业教师的创新教育和社团指导的责任,完善专业技术职务评聘和绩效考核标准,加强创新教育的考核评价;组建创新教育和社团指导的专职教师队伍,并建立定期考核、淘汰制度。

3.2.1 建立以专业教师为主体的工作室

科技社团有效发展的幕后最大支撑是一支健全的导师队伍。实施导师工作室适应中职学校培养职业素养高、专业技能强的学生目标,是新的经济形势下中职人才培养的途径之一。导师工作室的运行机制基于以下几点:①每个工作室由1名专业老教师和1~2名年轻教师组成。专业老教师有丰富的理论教学经验,青年教师能够把握科技发展潮流并且对于新事物的适应性强、接受度高。②学历结构。学历结构指的是工作室里指导教师中本科、硕士、博士等学历层次所占的比例。③专业结构。专业结构尤为重要,它能直接反映社团建设的内容和方向。专业教师的涉猎专业和能力是有限的,因此要分层次、多角度地选拔相关专业的教师进入工作室,提供全方面、多角度的理论、技术指导。

3.2.2 通过校企合作,引进企业技术人员

聘请企业优秀技术人员、青年创业者加入学校“双师型”教师队伍是经济发展的必然要求。在就业导向下的科技社团,如果由相关行业的技术人员担任指导教师,那么就能够将行业最新的科技、行业动态带给学生,能够让学生有更多实践操作的专业指导。因此,学校可以把相关企事业单位中的师傅或技术人员“请进来”,加入导师工作室,成为科技社团的指导教师,通过“帮、传、带”的方式指导学生,给学生带来生产和科研第一线的新技术、新工艺和新要求,这样能使学生更快地了解相关专业的最新动态,为学生的技能提升提供有利的条件。

3.2.3 通过外联机制,加强与校外团体的互动

学校科技社团的发展不能仅依靠指导教师以及学生的单一力量,还要借力其他高校以及科技馆、博物馆等社会资源。目前,许多高校,如复旦大学、上海交通大学都在积极构建面向青少年的高科技资源共享平台,通过科学普及以及创新人才培育的机制向外辐射。学校可以充分利用校外资源,提升校内科技社团的整体水平。学校社团可与高校科技社团或者科技馆等签订共建协议,双方根据学校学生的专业特色、兴趣爱好以及科技团体的优势,共同制订共建活动计

划、探讨活动内容。构建科技社团与校外科普资源的双轮驱动工作模式,既有利于学生在科技创作中得到全方位的技术和理论知识、接触到最新最强大的科技设备,同时也有利于校外科普资源得到充分、有效的利用,运营和公益两不误。

3.3 健全社团运行机制

社团工作的良性发展离不开学校专业教师的指导、团委对学生团体的有效管理、资金和场地的充足保障、学校对社团的考核机制,因此学校需要把科技社团的育人工作摆在重要的位置,统筹各类社团工作的开展。

3.3.1 完善学生自主管理体制

学生社团是学生资源组成的团体,学生参加社团的目的方面是兴趣所在,另一方面也是希望通过参与社团活动来达到提高组织、管理的能力。要赋予学生宽松的自主权,在社团管理中实行民主集中制。社团里的每一个成员,不论是否担任社长,都要鼓励他们积极地参与社团管理,在社团中发挥自己的特长、展现自己的才能、表达自己的个性。只有在这样一个宽松的环境里,学生才能用自己的方式去设计和安排社团活动,活动的形式才能更加丰富,满足学生的成长需求。

3.3.2 构建社团学生干部培养体系

严格选拔机制,建立社团学生干部的选拔、使用等相关制度,打造一支务实、高效的社团管理干部队伍,提高社团干部的执行力。社团成员招募结束后,在工作即将开始之前,联系实际,有必要制订一个切实可行的培训计划。通过讲座、报告、交流等形式,每个成员都可以知道自己在社团中的位置和作用,开展工作艺术和方法的强化训练,引导学生将理论应用于实践,提高工作效率。

3.3.3 建立科学的奖励机制

(1) 健全社团评优制度。严格遵守学校社团组织管理条例及其他相关规定,组织机构完善、队伍团结、制度健全;学期工作有计划、学期中按照计划有效开展活动、学期末及时总结工作的社团,给予“优秀社团”称号,并给予奖金鼓励。对于社团管理中方法得当、社团成员凝聚力强的社团负责人予以“优秀社团工作者”称号,并给予奖金奖励。对于在各类竞赛中取得优异成绩的社团成员,给予“杰出贡献”奖,给予奖金鼓励,并在校内进行公示和宣传,激励更多的学生参与到社团活动中,同时也是提高社团影响力的有效手段。

(2) 建立课程抵充制度。为了激发学生积极参加科技社团的兴趣,培养学生的创新意识、动手能力,学校需要制定详细的政策来给予学生学习上的支持。凡是通过科技社团的培训,并在各类技能竞赛中斩获佳绩的学生,可根据学校制定的相关政策抵充平时考试不合格的课程。抵充的课程门数以及科目,要根据竞赛获得的名次以及赛事的等级,由学校的相关部门进行审核和评定,经各专业教研室、系部主任、教务科审核同意后,由教务部门统一根据专业认定意见进行成绩录入。

4 结束语

科技社团对于工科学校来说,无论是在校园文化建设亦或是学科建设方面都有着巨大的推动作用。但是,科技社团的发展需要师资、场地、物资、平台的保障。因此,学校要将科技社团的建设提升到学科建设的高度,集各方面的力量,为社团的良性发展提供全面、坚实的教育资源、物质资源等方面的支持。“三位一体”的社团培养模式能为科技社团提供最有力的支持,在人员、技术、场地等方面为学生的创新发展保驾护航。

参考文献

- [1] 胡元祖.浅谈中职学生培养目标的定位与职业指导[R].常德:常德工业学校,2012.
- [2] 叶丽霞.中职学校双师型教师的培养——以广东佛山市南海区中职学校为例[D].武汉:华中师范大学,2013.
- [3] 陈东林.大学生社团活动与素质教育的思考[J].高等农业教育,1998(6): 69-70.
- [4] 于蓝.高职院校社团管理体制研究[D].杨凌:西北农林科技大学,2015.
- [5] 戴育滨.广州地区高校学生社团的现状调查与对策[J].思想政治教育研究,2006(5): 117-119.

作者简介

林景,辅导员,研究方向为思想政治教育。

浅议中职学生社团建设创新与管理

庄庆鹏

摘要：学生社团文化是校园文化的重要组成部分，其建设创新是校园社团建设管理的重要内容，中职学生社团的建设创新与管理研究对中职学生实现自身全面发展有着重要意义。在归纳学生社团建设的必要性的基础上，通过对中职学生社团建设现状的剖析，结合学生社团发展特色与优势，深入探究中职学生社团建设的创新性策略和管理机制的创新性策略。

关键词：中职；学生社团建设；创新与管理

0 引言

学生社团在中职院校扮演着不可或缺的角色，是中职院校新时代教育办学理念、德育渗透、文化建设、能力培养以及学生全面发展成效的集中映射。现阶段，国家对中等职业教育的重视程度逐渐深化，在为中职学生社团发展提供强有力政策支撑的同时也对学生社团的建设提出新的要求，亟需更深入的探究。

1 中职学生社团建设管理现状

社团是中职院校文化建设的主力军，也是就业模拟训练基地，是教学课堂的延伸，能够促进学生及早进行职业生涯规划，帮助学生实现就业与学习的相互衔接。但是由于中职院校学生社团起步较晚，欠缺对社团内涵的可持续建设，学生社团作用未得以充分发挥。目前，主要存在以下问题。

1.1 社团的覆盖率相对较低，学校社团发展不平衡

通过与某校社团数据（表1）对比不难发现，我校社团发展明显失衡，且现有社团覆盖率较低。以我校共设社团类别14个，参与社团学生为120人为样本数

据来看,平均每个社团不到 10 人,有的甚至只有四五个人,很难组织活动。

表 1 某校 120 名学生不同类别社团占比统计

类别	学习类	兴趣类	语言类	体育类	科技类
占比/%	3.1	19.2	27.7	37.7	12.3

1.2 社团活动内容和形式缺乏创新性

中职院校学生社团会定期进行常规性活动,但是其实际运作掌控相对简单和固定,使得学生社团活动同质化特征显著,缺乏创新和吸引力。

1.3 学生社团的管理制度有待规范完善

目前,学生社团从构建、招募到活动组织,各方面制度都有待完善优化,加之中职学生在校时间相对较短、管理相对松散,缺乏有效激励机制激发师生共同参与的热情,不利于社团长远发展。同时,中职社团大多由校团委管理,但校团委日常事务繁多,很容易兼顾不暇。

2 中职学生社团建设创新性策略与机制探究

借鉴中外合作办学成功经验,其社团在本土化转换过程中表现出规范化、开放式、仪式感强等发展特色,探究其成功经验并运用于中职院校学生社团建设与管理各环节中。例如,在星级社团评定中,中外合作大学的学生社团有面向不同社团的星级评定细则,这些优势都可以很好地结合到中职社团建设中,经过整合可归纳出以下完善策略。

2.1 以发展性的眼光创建有特色的明星社团群体

发挥学生主体作用,加强明星社团建设力度,加入缴纳会费制度(有金额限制)以培养成员责任感,社团等级按梯度化星级排序,星级越高要求就越高,而且责任分配要细化到个体。此外,明星社团活动越有鲜明个性和突出成绩,学校支持也就会越多,而且校领导会酌情给予嘉奖以增强成员荣誉感。

2.2 突出规范性,清晰中职学生社团组织机构,更新现有学生社团管理系统

学生社团需在指导教师的带领下,明确社团各级的工作职责和范围,见图 1。

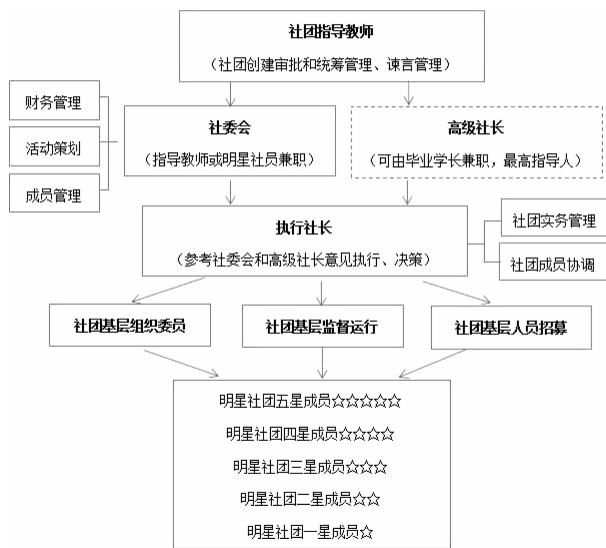


图1 某明星社团组织结构示意

2.3 以创新性思维规范社团管理机制,形成学生社团管理与实施手册

活用团队管理模式调动社团成员积极性,激发其优势潜能,不仅要尊重学生个体差异,还要将个体特色与团队任务互相匹配以提高个体满意度和社团整体水平。同时,根据社团学生个性化需求设立普适性要求,促进社团成员的良性竞争,以全面推动学生社团的健康发展。

可尝试编辑社团管理与实施手册,包括社团管理章程、新社团成立流程、社团管理制度、社团评优方案等,手册内容须向社团中心全体成员公示,得到认可、同意后方可生效。同时,具有通用性且生效的手册则面向所有社团发放,使社团活动有章可循,社团管理更规范更有效。

2.4 丰富社团类别,明确其特征优势,吸引学生关注度,提高社团参与度

需将社团进一步细分并延伸社团内容,如理论学术类社团内容尽量与社会热点等挂钩,文艺类社团则尽量扩大视野,实践类社团则尽量与创新创业和前沿技术挂钩,志愿公益类社团则注重生态环保和扶贫兴农方面的实践活动组织。中职院校学生社团分类见表2。

表 2 中职院校学生社团分类

类别	社团特征	社团名称
学习科技类社团	以满足成员对某一特定的专业技术知识的需要为依托,旨在提高成员的专业知识水平和实践操作能力	无线电协会、大学生科技创新协会、计算机协会、数学建模协会等
爱好兴趣类社团	成员具有共同的兴趣爱好,且带有一定的娱乐性质,这类社团数量大、种类多,占社团中的主体地位	泰拳协会、舞蹈协会、漫画协会、戏曲协会、音乐协会、文学社、篮球协会、健美操协会等
志愿服务类社团	面向社会而不仅局限于学生,以学生参加社会实践活动为主要方式,无偿提供某些社会公益服务	环保志愿者协会、爱心协会、电脑维修志愿者协会等
理论学习类社团	以社科经济类居多,旨在提高理论认识水平,增强学生的人文修养	马克思主义协会、毛泽东思想研究协会、习近平思想研究会、经济学研讨协会等

3 结语

学生社团是课堂教育的延伸,是学生自我教育、自我管理的重要阵地。中职院校要将学生社团建设作为教育的有效载体,充分结合大学生社团发展特色,整合资源为自身优势,将共享资源特色与优势提炼为可行性策略并运用于中职社团建设中,为中职院校学生的德育建设、技能提升、职业规划、教师综合能力培养、校园文化氛围营造等方面的建设与管理提供行之有效的参考策略,促使社团建设与管理制度化、长效化、创新化。

参考文献

- [1] 谢莹莹.创新的扩散:中外合作大学学生社团发展特色及其影响因素研究[J].中国青年研究,2018(2):101-107.
- [2] 魏鹏.高职院校学生社团管理模式创新研究[J].民营科技,2017(10):130.
- [3] 麦可思研究院.高校社团:学生走入社会前的“实验室”[EB/OL].(2015-08-20)[2017-09-12].http://61.164.87.131/web/articleview.aspx?cata_id=lxqq&id=20120312111110199.

作者简介

庄庆鹏,硕士,上海海事大学继续教育学院教师,研究方向为中职学生社团建设创新与管理。

“互联网+”下数字图书馆信息服务之借鉴

薄 坤

摘 要: 随着“互联网+”的推动,基于全校师生对信息服务的需求,校园信息化和大数据分析系统建设在我校正如火如荼地进行中。其中,校园数字图书馆是在校师生的必用工具,是教学和科研工作的基础保障。国内外高校都建立了具有本校特色的数字图书馆。因此,在分析我校师生对数字图书馆的需求的基础上,对比上海海事大学(SMU)和美国威斯康星大学(UWM)的数字图书馆数据库检索功能,浅谈数字图书馆学术服务空间的建设内容和方向,为数字学术服务提供新的导向设计和学习案例。

关键词: 数字图书馆;数据检索;数字学术服务

0 引言

上海港湾学校是一所中职院校,由于隶属上海海事大学(SMU),因此该校区的师生可以享受SMU的数字图书馆服务。校园数字图书馆是在校师生的必用工具,是教学和科研工作的基础保障。国内外高校都建立了具有本校特色的数字图书馆。数字图书馆不仅购买了国内外权威数据库,而且还在不断建设特色数据库。数字图书馆的名称来源于英文“Digital Library”,其概念主要是对于不同网络环境之下的异构操作系统的数据库资源来实现数字化的管理以及分布式的管理,最终为用户提供智能化服务,使用户获取所需要的信息资源。

其中,数字学术服务是学术服务的新形式,在高校建设“双一流”的契机下,抓住数字学术的发展机遇,推动数字学术持续发展的服务模式,为教学和科研工作提供强有力的支持。

1 数字图书馆的现状

随着信息技术的发展,需要存储和传播的信息量越来越大,信息的种类和形式越来越丰富,传统图书馆的机制显然不能满足这些需要。因此,人们提出了数字图书馆的设想。数字图书馆是一个电子化信息的仓库,能够存储大量各种形式的信息,用户可以通过网络方便地进行访问,以获得这些信息,并且其信息存储和用户访问不受地域限制。

数字图书馆是传统图书馆在信息时代的发展,它不但包含了传统图书馆的功能,向社会公众提供相应的服务,还融合了其他信息资源(如博物馆、档案馆等)的一些功能,提供综合的公共信息访问服务。可以这样说,数字图书馆将成为未来社会的公共信息中心和枢纽。信息化、网络化、数字化,这一连串的名词符号的根本点在于信息数字化;同样,电子图书馆、虚拟图书馆、数字图书馆,不管用什么样的名词,数字化也是图书馆的发展方向。

欧美国家的高校图书馆对数字学术服务非常重视,如哥伦比亚大学、乔治亚州立大学、华盛顿大学等众多高校的图书馆陆续创建了专门的数字学术中心或数字学术实验室来支持新形式的学术。我国高校图书馆对数字学术空间与服务转型的关注度也在日趋扩大,数字学术是图书馆服务未来发展的一种新态势。

2 数字图书馆的概念

数字图书馆是一种拥有多种媒体内容的数字化信息资源,能够为用户提供方便、快捷、高水平的信息化服务机制。

数字图书馆不是图书馆实体,为新型信息资源组织和信息传播服务。参考图书馆的资源组织模式、借助计算机网络通信等高新技术,运用知识分类和精准检索手段,有效地进行信息整序,使人们不受空间和时间的限制而获取信息文献。

数字图书馆从概念上讲可以理解为2个范畴:数字化图书馆和数字图书馆系统。涉及2个方面的工作内容:①将纸质图书转化为电子版的数字图书;②电子版图书的存储、交换和流通。

数字图书馆具备3个要素,即数字化资源、分布式管理和智能化服务。数字化资源主要是将图书信息和文献信息以计算机二进制的方式存储到计算机中,

当用户需要的时候就可以通过计算机来检索到自己所需要的信息,使计算机系统可以识别每一条信息;分布式管理则主要负责保证每一条存在于网络中的数据库可以被检索到,对于异构性的数字图书馆也不会影响检索的功能,要保证数字图书馆对于异构数据库都可以统一地管理查询;智能化服务就是要保证用户在输入所需的关键词时可以准确快速地定位到该条信息或资源,而且能够根据用户输入的信息,检索出较为有用的相关信息。

在中国,正式提出数字图书馆概念并导致后来大规模研发工作的是 1996 年在北京召开的第 62 届国际图联(IFLA)大会,数字图书馆成为该会议的一个讨论专题。IBM 公司和清华大学图书馆联手展示“IBM 数字图书馆方案”。1997 年 7 月,“中国试验型数字式图书馆项目”由文化部向国家计委立项,成为国家重点科技项目,由国家图书馆、上海图书馆等 6 家公共图书馆参与,该项目的实施是中国数字图书馆建设开始的标志。数字图书馆在中国从 1998 年开始升温,在科技部的支持和协调下,国家 863 计划智能计算机系统主题专家组设立了数字图书馆重点项目——“中国数字图书馆示范工程”,这是一个由国内许多单位联手参与的大文化工程。该工程于 1999 年启动,首都图书馆成为“中国数字图书馆工程首家示范单位”。1998 年 10 月,文化部与国家图书馆启动了“中国国家数字图书馆工程”,该工程由中国数字图书馆有限责任公司负责,标志着中国数字图书馆工程进入实质性操作阶段。1999 年初,国家图书馆完成“数字图书馆试验演示系统”的开发。同年 3 月,国家图书馆文献数字化中心成立,扫描年产量 3 000 万页以上。与此同时,部分省(区、市)的数字图书馆研究项目也开展起来,如辽宁省数字图书馆项目、上海数字图书馆项目等。2000 年底,文化部在海南召开“中国数字图书馆工程资源建设”工作会议,讨论制订《中国数字图书馆工程一期规划(2000—2005 年)》,推荐使用资源加工的标准规范。2001 年初,国家计委批准立项“全国党校系统数字图书馆建设计划”,总投资达 1.9 亿元。北京大学、东北师范大学等院校相继成立数字图书馆研究所,在全国范围内掀起了数字图书馆建设和研究的高潮。2001 年 5 月 23 日,国家重点科技项目“中国试验型数字式图书馆”通过专家技术鉴定。中国数字图书馆已经进入初步实用阶段,中国的数字图书馆研究、建设已经初具规模。

3 数字学术服务的概念

数字学术就是利用数字证据、数字询证方法、数字研究、数字出版和保存来达到学术和研究目标。数字学术有以下几种表现：①可利用资源的变化，大量原始资源经过数字化后可以在网上或者开放储藏机构中获得；②能够让研究人员和学生创作新的内容类型，除数字论文、专著外还包括可交互数据库等其他应用；③能够促进研究人员和非专业学术人员间的沟通合作；④促进跨领域学术交互，数字工具和媒体能够促进公众的互动与参与，如环境科学中的数据可视化，社会学中开发 GIS 地理定位数据模型等，都会促进公众的互动与参与。

目前数字学术空间有很多名字，诸如数字学术中心、数字学术实验室、创客空间、数字学术服务等，还没有统一定义。但是它们具有共同的特征：①都有一个中心单位——图书馆，这是数字学术中心起关键作用的平台；②为全校师生服务，从本科生、研究生到教师；③满足学术部门和学术项目的需要。

4 我校师生对数字图书馆学术服务功能的需求

对学生而言，我校区虽然是中等职业教育层次，但是随着互联网时代的到来，课本教学已经不能满足学生对知识的渴求，上网查资料已俨然成为课后学习的趋势。管理专业的课程属于工科，对于中专学生的计算能力要求不高，偏向文科方向，侧重于流程学习、案例分析，在教学要求中，更多的情况是需要学生查询相关的统计数据和案例解析，学会利用网上资料、文献解决问题。

对教师而言，在教学中需要不断提高自身业务水平，不断将前沿知识输送给学生；在职称晋级方面，科研上需达到学校的要求，高水平的论文是晋级的必要条件。因此，文献检索的功能非常重要。

5 数字图书馆信息资源整合比较

5.1 主页功能

SMU 数字图书馆拥有丰富且权威的数据库资源，其中中文数据库 36 个、外文数据库 33 个、海事特色数据库 13 个，并且设有常用数据库，提供给广大师生

使用。通过校园网进入图书馆主页(图1),在众多功能中,使用频率最高的是电子资源、馆藏图书和百度学术检索功能模块。



图1 SMU 数字图书馆主页

美国威斯康星大学(UWM)图书馆主页(图2)功能模块与我校类似。但是在数据库的划分上,没有按照语言不同进行分类,也没有常用数据库和特色数据库功能,UWM 数字图书馆数据库资源见图3。

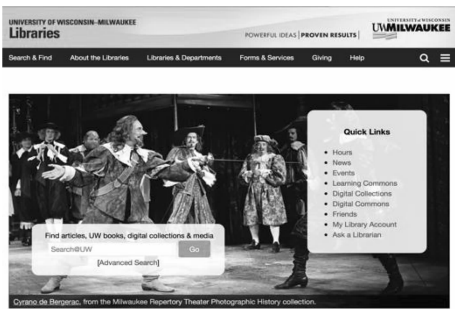


图2 UWM 数字图书馆主页

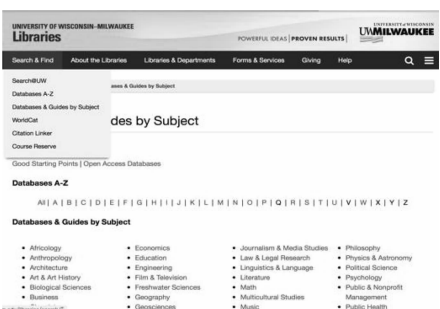


图3 UWM 数字图书馆数据库资源

5.2 检索功能

检索功能是数字图书馆的关键功能,是学术服务的关键一项,对于高校的科研工作者而言,是工作的重要组成部分。以往在使用电子图书馆检索文章前,需要对图书馆的数据库有所了解,然后再进行关键词输入检索。在这个过程中,若选择的数据库检索不到,则需要反复操作。下面以一篇英文文章为例,比较2个图书馆检索功能的区别。

使用SMU 数字图书馆检索文章时,需要先从外文数据库中选择一个数据

库,输入文章名称,从该数据库中检索,若这个数据库没有,则需要重新选择数据库,重新检索,见图4。

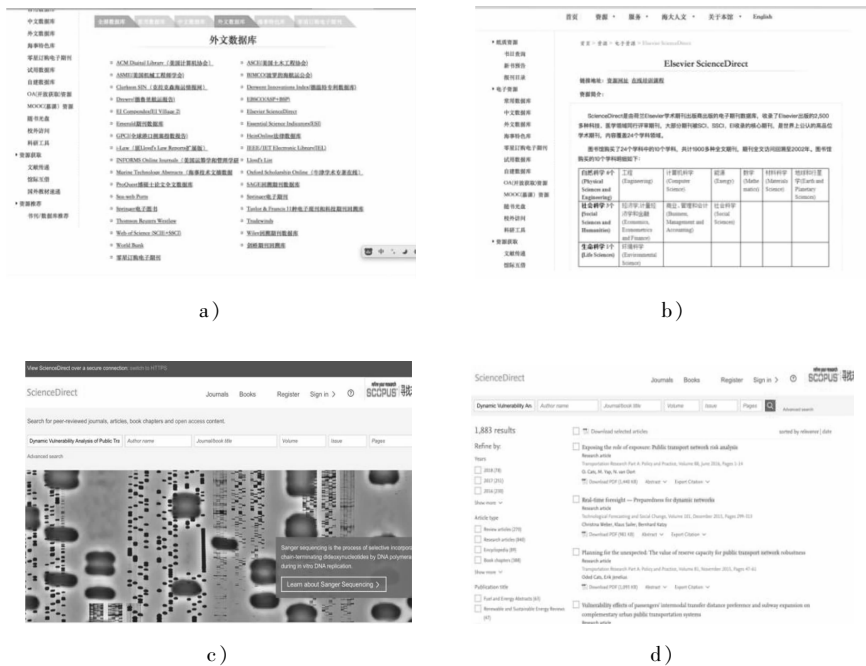
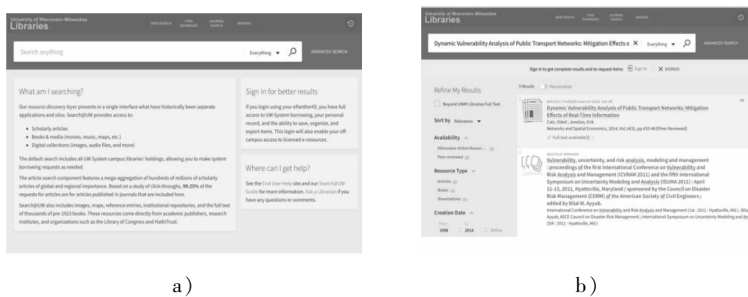


图4 SMU 数字图书馆检索步骤

使用 UWM 数字图书馆检索时,将文章名称输入之后不用选择数据库,从全部数据库中检索,检索出文章信息之后点击获取原文,便可跳出该文章存在于几个数据库,读者可以选择任意资源,下载文章,见图5。



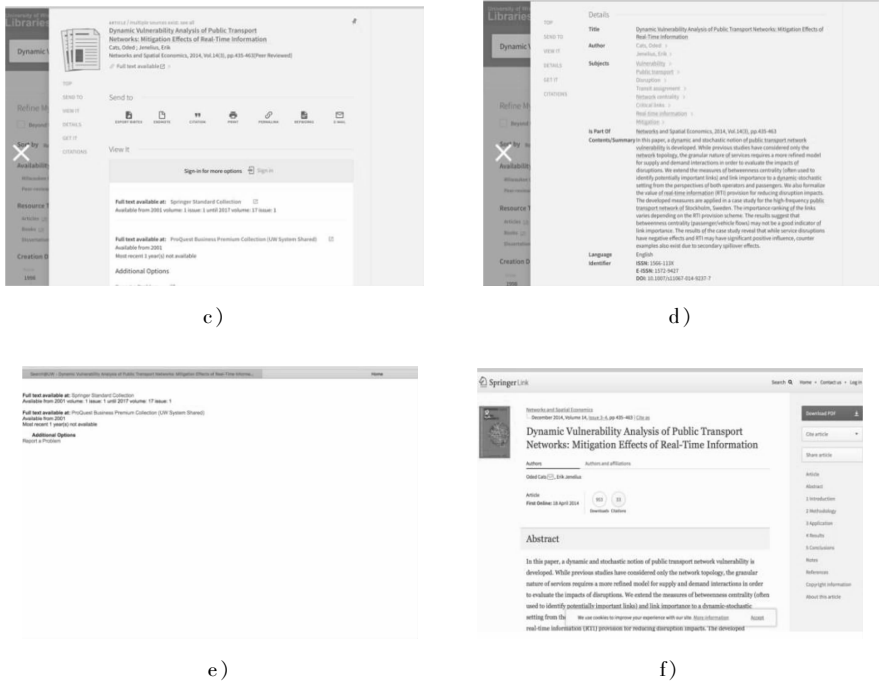


图 5 UWM 数字图书馆检索步骤

从检索流程上看,使用 SMU 检索平台需要 4 个步骤,使用 UWM 检索平台需要 6 个步骤。但是,使用 SMU 平台,需要先选择一个数据库,若数据库选择不对,则检索不出;使用 UWM 平台,不存在选择数据库这一步骤,因此只要学校购买了这个数据库,就能检索到。

6 经验借鉴

我国高校图书馆与世界名校图书馆还有很大差距。我们的工作需要从信息共享空间、学习空间的层面上向学术服务上提高。学术服务具体体现在设备、设施、高技术手段、信息资源整合分析服务上。

高校图书馆建立数字学术空间是推动学校科研发展的需要,也是建设现代化高水准大学的需要。

6.1 建立完善的保障机制

建立完善的保障机制,只有在制度机制、协同机制、管理机制、营销机制和评

估机制等方面进行创新,才能促进图书馆数字学术服务的可持续发展。制度机制为理解图书馆的数字学术服务提供了制度视角,旨在增强指导性和规范性,解决数字学术服务规章制度内容不明确、不协调等问题;协同机制通过交流及合作促进机构间的协同关系,形成数字学术服务联盟;管理机制便于数字学术服务的协调和组织,最大程度地促成科学规划和高效治理;营销机制旨在构建长效的营销体系,提升数字学术服务的认可度和品牌价值;评估机制强调数字学术服务的质量和效益,力争评估主体的多元化。完善的保障机制能够促进图书馆政策法规、资源、人力等方面的全方位保障。

6.2 提倡深度的跨界合作

合作是数字学术的基础,未来重大的学术进展有可能是成千上万人共同努力的结果。高校图书馆应树立合作伙伴理念,积极建立交互的伙伴关系,借助跨学科的空间、独特的资源和强社交性的数字工具、有价值的数字人文工作等充分发挥自身的合作优势,与合作伙伴相互支持和利益共享,共同创建学术研究支持平台,促进图书馆与合作伙伴的有效沟通,探索可行的跨界合作方案,充分发挥图书馆数字学术服务角色的作用,塑造最有利于用户的数字学术研究的跨界影响力,促进数字学术的可持续发展。

6.3 探索可行的智慧服务模式

数字学术的创新发展呼唤着图书馆智慧学术服务模式的涌现。智慧化模式体现图书馆以尽可能少的投入来获得超值的数字学术能力的导向理念。智慧学术服务涉及智慧空间、智慧技术、智慧知识和智慧管理,四者有效融合方能成功地构建互动的智能化学术支持格局,充分挖掘图书馆在学术服务方面的潜能。图书馆用户可随时随地进入学术天地,与名家对话、与数字同行。数字学术智慧化的转型探索,必将在智慧化图书馆空间得到全新的发展,实现数字学术服务的蜕变。

6.4 注重数字学术的成效评估

随着数字学术研究内容的逐渐深入,成效评估体系的构建对于图书馆数字学术战略的规划具有重要指导作用。数字学术的成效评估应注重质量和效益,强调对用户的影响,其内容主要涉及研究、学习、活动、项目、工具、合作,以及营销评估、学术价值和社会影响评估等。科学的成效评估体系建立在标准的学术

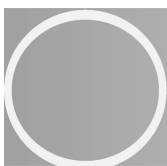
成效评估框架、有效的评估方法、关键的绩效指标和权值分配基础之上,能够深入了解图书馆在满足用户数字学术期望方面的表现,使用户、图书馆和合作伙伴拥有更多的成就感。数字学术成效评价能够推动高校图书馆数字学术规划的发展,以评促建、以评促用,是新形势下数字学术规范化和科学化管理的趋势。

参考文献

- [1] 常广炎.数字图书馆信息资源整合探究[J].电脑编程设计与维护,2017(5): 54-55.
- [2] 程文艳.国外高校图书馆数字学术服务的个案研究[J].图书馆建设,2017(11): 54-60.
- [3] 郝光莉.国外高校图书馆数字学术空间建设经验探析[J].信息技术,2017(7): 165.

作者简介

薄坤,硕士,上海海事大学高等技术学院讲师,研究方向为交通运输规则与管理。



三、现代职教专业与课程

机电一体化技术专业 中高职教育贯通培养试点工作探讨

胡桂军,罗高美

摘 要:通过介绍上海港湾学校与上海建桥学院联合开展机电一体化技术专业中高职教育贯通培养模式的试点工作,探索促进中等职业教育与高等职业教育衔接模式,构建中等职业教育与高等职业教育课程、培养模式和学制贯通的“立交桥”的发展之路。

关键词:机电;专业;中高职;贯通;培养

0 引言

为贯彻落实《上海市中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》提出的“促进中等职业教育与高等职业教育衔接,构建中等职业教育与高等职业教育课程、培养模式和学制贯通的‘立交桥’”的发展任务,以及提升职业教育教学质量,根据《上海市教育委员会关于继续开展中高职教育贯通培养模式试点工作的补充通知》(沪教委职〔2012〕25号)和《上海市教育委员会关于继续开展中高职教育贯通培养模式试点工作的通知》(沪教委职〔2011〕34号)文件精神,上海建桥学院与上海港湾学校联合申请进行机电一体化技术专业纳入上海市中高职教育贯通培养模式的试点工作。

1 指导思想和方案设计原则

1.1 指导思想

以党的十九大精神为指导,坚持“以服务为宗旨,以就业为导向”的职业教育办学理念,主动适应经济增长方式转变和产业结构调整升级对职业教育的要

求,积极探索适应上海经济社会发展需要的复合型、技术技能型人才培养模式,建立并完善中高职衔接的职业教育人才培养机制,努力构建与市场需求和劳动就业紧密结合的中高职贯通培养方式。

1.2 设计原则

(1) 市场导向原则。中高职贯通机电一体化技术专业建设和方向的确定以市场需求为导向,在广泛市场调研的基础上,深入研究相关行业特别是上海航运中心、自贸区建设发展趋势及其对港口大型装备制造、运行控制、维护管理的机电一体化复合型、技术技能型人才的岗位素质与技能要求,并以此为依据制订人才培养方案,构建课程体系,促进学科与专业建设发展。

(2) 整体设计原则。根据中高职学生成长规律和职业教育发展规律,依照国家相关职业标准和职业资格鉴定考核要求,进行中高职贯通人才培养目标、规格和课程一体化设计,实现课程递进衔接,技能要求逐步提高,充分发挥中高职院校各自优势,协调落实整体工作。

(3) 资源整合原则。根据合作院校资源优势,建立资源整合机制等,实现课程、师资、实训等优势互补,资源共享。

2 工作目标

2.1 总体目标

紧扣上海航运中心和自贸区建设,集聚上海建桥学院和上海港湾学校的优质教育资源,积极推进机电一体化技术专业中高职贯通人才培养模式改革,提高人才培养的适应性。坚持以创新为动力,以特色求发展,把该专业建设成为专业特色鲜明、人才质量优良的精品特色专业。

2.2 具体目标

(1) 以区域经济发展对机电一体化技术人才需求为依据,努力构建校企合作、课证融通、结构合理、自主发展的中高职教育贯通的人才培养模式,建立中高职教育有效衔接、相互贯通的人才培养机制,为上海区域经济建设输送一大批技能型、发展型的新一代应用技能型人才,服务于上海航运中心、自贸区的建设。

(2) 在市场调研的基础上,以港口大型装备制造、运行控制、维护管理等岗位群对中高端机电一体化技能型人才的职业能力要求为依据,参照相关职业资

格鉴定标准,整体设计人才培养目标,聘请行业专家,共同制订本专业中高职贯通人才培养方案。

(3) 按照国家相关职业、行业标准和职业资格鉴定考核要求,制定中高职贯通机电一体化技术专业课程教学标准,改革教学方法,编写专业课程教材,构建课程考核和评价体系。

(4) 整合中高职学校的人力资源,按一体化原则统筹调配,形成数量充足、结构合理、师德优秀、业务过硬的师资队伍。加强“双师”型教师队伍的建设,专任教师“双师”比例达到 80% 以上;加强企业兼职教师队伍建设,使有企业背景的兼职教师在师资队伍中占有合适的比例。

(5) 规范教学管理,制定相应的教育教学管理文件;完善学校、系部、教务与学生管理等职能部门构成的立体式教学监控与质量保障体系,建立健全相关规章制度与运行机制;完善教育教学督导、常规教学检查、教育教学评价等教学质量督导监控机制;完善毕业生就业跟踪与反馈信息系统,不断完善培养方案并建立相应的保障机制。

3 一体化人才培养工作方案

3.1 成立机电一体化技术专业中高职教育贯通试点专业组织机构

(1) 领导小组。机电一体化技术专业中高职教育贯通培养试点领导小组组长由牵头单位上海建桥学院副院长担任,副组长由上海港湾学校校长担任,小组成员来自于上述两校负责该专业的专业负责人、教务负责人和企业有关负责人等。制订在中高职贯通实施过程中涉及的人、财、物的统一协调和资源共享政策。

(2) 联合工作小组。机电一体化技术专业中高职教育贯通培养试点联合工作小组组长由牵头单位上海建桥学院职业技术学院院长担任,副组长由上海建桥学院教务处处长、上海港湾学校副校长担任,小组成员来自于上述两校负责该专业的专业负责人、教务负责人、招生办负责人和企业有关负责人等。负责实施、协调在中高职贯通实施过程中涉及的各项工作;负责研究中高职贯通招生、一年甄别、教学过程控制、顶岗实习、毕业评价、跟踪调查等项目。分析、总结 5 年中高职贯通培养实施情况。

(3) 专业教学指导委员会。机电一体化技术专业中高职教育贯通培养试点专业教学指导委员会以行业、企业及学校专家为主,每学年定期召开专业教学指导委员会会议,根据行业发展、产业结构调整与技术发展情况,及时调整专业方向和课程内容;研究行业人才规格、岗位知识技能要求、培养方案及课程开发、校企合作实践基地建设、参与实践环节的教学等。

(4) 教学管理工作小组。该小组由中高职教务负责人及专业主任组成,负责研究制订中高职教育贯通教学改革方案,审定中高职教育贯通培养模式的教学管理相关文件,规划实训基地建设和师资队伍建设,全面负责教育教学运行管理、教学质量监控与评价。

(5) 联合教研室。行业、企业兼职教师和专业带头人及优秀骨干教师组成联合教研室,负责执行复合型、技术技能型人才培养模式,开发体现先进制造业发展水平、国家职业资格标准和行业主导型企业产品技术标准的核心课程标准、教学大纲、教材等。

3.2 工作进程

3.2.1 准备阶段

(1) 积极动员,深刻理解试点工作。通过召开全员大会、邀请业内专家进行辅导、讲座、赴前期试点学校参观考察等形式,积极宣传贯通试点工作,全体教职员工得以明确开展中高职贯通培养模式试点工作的重要意义、指导思想、基本原则、目标要求和具体安排。

(2) 深入开展调查研究,继续完善试点方案。在前期调研基础上,扩大调研范围,拓展调研深度,着重从上海经济发展格局与趋势、市场对该专业毕业生的需求状况、用人单位相关岗位能力结构要求、学校专业优势与不足等方面入手,最终形成内容翔实、分析透彻、论证充分的调研报告。在中高职贯通机电一体化技术专业教学指导委员会的参与下,对专业培养方案做进一步完善,精益求精地构建中高职一体化培养框架,并在此基础上完善课程标准。

(3) 开展广泛宣传,做好招生工作。根据市教委招生计划和该专业实际条件,科学制订招生计划,缜密制定招生章程和实施细则。召开专题招生宣传会,通过走访初级中学、分发宣传资料、开辟校园网专题栏目、组织初中应届毕业生参观校园等途径充分宣传专业培养方案,吸引优质生源。

3.2.2 实施阶段

(1) 整体推进,全面优化,认真实施专业培养方案。在课程设置、课时安排、实践教学、考核评价、教材管理、教学运行等各个层面,全面落实培养方案,采取全程监控、密切跟踪的方式,确保培养方案各项要求高标准、高质量地落实到位。同时,根据市场的变化情况,持续深入调查研究,对培养方案进行滚动式优化,使培养方案更适合社会需求、更适合学生需求。

(2) 加强运行管理,切实保证教学质量。强化课堂教学管理,以学生为主体,以目标为先导,以任务为引领,以能力为核心,以训练为主线,深化课堂教学改革,优化教学方法,加强学法指导,倡导自主学习,培养自学能力,提高教学效率。

(3) 开展主题教育,实现全程育人。坚持以就业为导向,以能力为本位,提高学生综合素质,制定《中高职贯通培养模式专业学生手册》,培养适应上海航运中心及自贸区建设需求的,具有人文精神、职业操守、实践能力和创新意识的高素质机电一体化技术技能型人才。坚持育人为本、德育为先的原则,以文明养成教育为重点,职业道德教育贯穿始终;坚持党团建设与职业生涯指导相结合,德育工作设置分级主题教育,建立阶段性目标,分层推进,注重德育实践体验和评价反馈,营造全校全员育人氛围。

(4) 做好一年甄别、贯通培养工作。制订周密计划,采用适当方式,对学生进行综合评价。贯通培养的学生在学完一年课程后将进行甄别。对不适合继续学习或不愿意继续在此专业学习的学生,将转入学校中高职专业平行班学习,完成中职转入专业教学计划规定课程,颁发上海市教委印验的中职毕业证书。对完成5年专业教学计划规定课程,符合毕业条件的学生,颁发上海建桥学院高职毕业证书。对未能完成5年教学计划规定的课程,不符合毕业条件的学生按照相关学籍管理规定颁发结业或肄业证书。

3.2.3 提升阶段

(1) 对试点工作全面总结,进一步优化工作方案。首轮培养方案完成后,进行全面分析,总结经验教训。从师资队伍建设和教学管理、学生综合素质培养、教育教学保障等方面开展自评,并迎接上级主管部门和专家的检查、验收,完善、优化人才培养方案。

(2) 开展毕业生跟踪调查,做好信息收集与反馈工作。中高职贯通专业首届学生毕业后,院校将与毕业生和用人单位保持密切联系,了解并跟踪学生岗位

适应性、就业稳定率、职业发展状况等各方面情况,为工作方案的补充、修订与完善提供直接依据。

(3) 充分利用试点成果,尝试中高职贯通培养模式的推广。对于中高职贯通机电一体化技术专业的教育教学成果,充分研究其示范点、推广点、不足点,研究长效管理机制,尝试向其他专业推广拓展,最大限度发挥中高职贯通在提高人才培养层次等方面的优势,为上海职业教育的发展作出更多贡献。

工作日程安排见图 1。

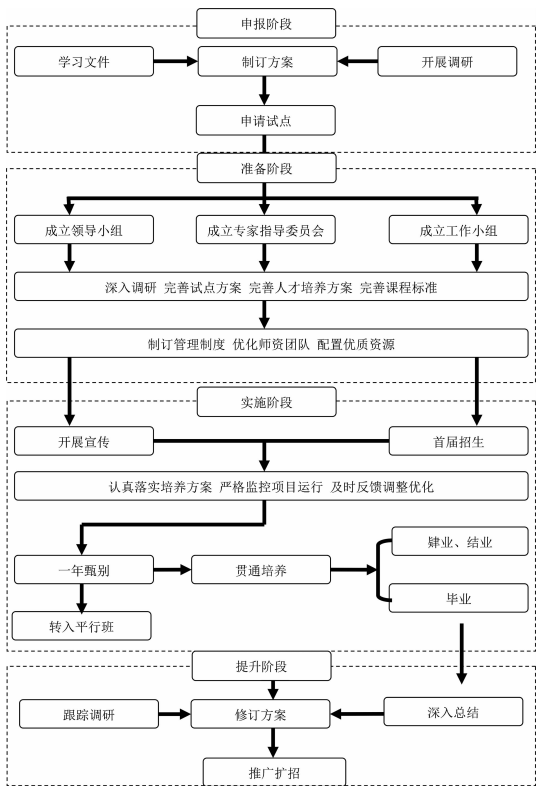


图 1 机电一体化技术专业中高职教育贯通培养试点日程安排工作流程

3.3 设计一体化人才培养方案

根据市场对机电一体化复合型、技术技能型人才的大量需求,中高职贯通机电一体化技术专业面向上海乃至全国港航物流装备制造与设备运行服务企业,

培养德、智、体、美、劳全面发展,并与上海航运中心、自贸区建设与发展要求相适应的,掌握机电一体化技术相关职业领域知识与技能,具有良好的人文职业素养和沟通、协调、组织能力,能在港航物流企业从事装备制造、设备操作、维护与保养、修理或管理等复合型、技术技能型人才。人才培养规格如下:

(1) 德育要求。思想素质:热爱祖国,树立正确的世界观、人生观和价值观,遵纪守法,讲究社会公德;具有良好的职业道德、敬业精神和文明修养,具有较强的事业心和责任感,具有克服困难、努力探索和团队合作精神。身体素质:养成良好的体育锻炼和卫生习惯,具有健康的体魄、充沛的精力;身体状况符合国家《大学生体育合格标准》。心理素质:具有健全的人格,良好的自信心,乐观、积极、进取的精神,较强的意志和毅力;具有开放包容的思维方式以及良好的人际沟通、协调能力;具有安全意识、竞争意识和跨文化意识,能正视现实,正确评价自我,能冷静、理智地面对挫折,适应社会环境和自然环境。

(2) 专业能力。能正确阅读、评估、修改、设计机械零件图和装配图;能了解并选择合适的加工工艺方法进行一般的机械零件加工;具有熟练操作大型港口起重设备的能力;能够正确使用常用量具进行零件的测绘和检测;了解国际质量标准,具有安全规范意识,遵守企业安全文明生产规则;能对大型港口机电设备进行日常维护、保养与测试;能对大型港口机电设备进行简单故障判断与修理;具有一定的英语会话和阅读翻译专业英文技术资料的能力。

(3) 方法能力。能制定工作计划的步骤,提出解决实际问题的思路;具有对新知识、新技术的学习能力,以及通过不同途径获取信息的能力,对工作结果进行评估的能力;具有全局思维与系统思维、整体思维与创新思维的能力;具有决策、迁移能力,能记录、收集、处理、保存各类专业技术的信息资料。

(4) 职业资格证书要求见表1。

表1 职业资格证书要求

名称	等级	颁证单位	性质(必考/选考)
装配钳工	中级/四级	人力资源社会保障部	选考(第五学期)
装卸机械修理工	中级/四级	交通运输部	选考(第六学期)
起重装卸机械操作工	中级/四级	人力资源社会保障部	选考(第六学期)

(续表)

名称	等级	颁证单位	性质(必考/选考)
CAD 中高级	三、四级	全国 CAD 培训中心	必考(第七学期)
维修电工	中级/四级	人力资源社会保障部	必考(第九学期)
可编程控制技术	三、四级	上海市职业技能鉴定中心	选考(第九学期)
数控机床加工	三、四级	上海市职业技能鉴定中心	选考(第九学期)
维修电工	高级/三级	人力资源社会保障部	选考(第十学期)

3.4 进行一体化课程设计

中高职贯通机电一体化技术专业将学历教育、职业技能培养与职业认证三者有机结合,专业教学中课程模块、教学内容的设置与岗位资格证书、技能证书的考核紧密对接。

根据职业岗位对人才的需求,在市场调研的基础上,对本专业岗位群的职业能力进行分类,从岗位的需求出发,将专业所涉及的职业活动分解成若干工作任务,以工作任务为引领,整合理论与实践课程,构建“岗位导向,课证融通,工学结合”的课程体系。

按人才培养目标要求对该专业课程体系进行一体化设计。重点在机电专业基础和机电专业技能教育,并适当加强英语能力培养和语文、数学、计算机等文化课教学;在就业岗位群开展职业综合能力教育及专业理论素养提升教育。

(1) 开发模块化课程。课程采取模块化设置,分必修课、选修课和实习实训 3 大板块。具体设有公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、综合实践环节等 4 个课程模块。

(2) 强化实践技能培养。在明确定位专业培养目标的基础上,明确专业岗位群的职业能力要求,细化实践技能能力结构与标准,使该专业学生比较熟练地掌握机电基本技能和专业实践技能,掌握一定的外语阅读、交流和沟通的能力,以适应上海航运中心及自贸区建设对机电复合型、技术技能型人才的要求。

(3) 落实职业能力培养,实现学生“课证融通”。在课程体系设计中结合职

业资格证书考证的要求,围绕所需掌握的职业能力,细化课程内容,针对相应的技能,设计相应的实践活动,提高学生的职业能力,使设置的课程既能支撑专业教学,又能帮助学生考取职业资格证书,将学历教育与考证培训紧密结合。

3.5 做好一体化教材建设

根据企业岗位职业资格能力要求,机电一体化技术专业中高职教育贯通培养试点联合教研室将组织力量进行一体化教材建设工作。教材编写时,成立由企业、职业院校、高等学校组成的联合编写组,按照中高职教育贯通培养的思路进行教材编写工作。

3.6 切实加强校企合作

(1) 校企双方密切合作,共同制订专业培养方案,构建教、学、做结合的课程体系。中高职贯通机电一体化技术专业培养方案的制订、实施与完善,要与企业密切合作,共同完成人才定位、岗位分析、能力要求、课程设置、内容选择等工作,保证专业培养方案既符合国家对机电一体化技术专业技能人才培养的要求,遵循职业教育的发展规律,又能满足用人单位的具体需求。

(2) 完善校企合作运行机制,建设稳定高效的校外实习基地。在巩固现有实习基地的同时,开发新的校外实习基地,最大限度满足该专业学生见习、实训、顶岗实习的需求。组织校企双方人员合作制订有关制度,采取有效措施,保障学生在校外实习基地学习期间的技能训练与管理指导工作的开展,提高实习质量。

(3) 实施“订单式”培养的校企合作模式。加强并推进与企业的深度合作,根据机电一体化技术类企业对机电一体化技术技能型人才的需求特点,采用模块化、精细化的方式,实训、实践、实习环节安排要在“理实一体”和“工学交替”的基础上体现有层次、有梯度,使学生在5年的学习过程中有机会接触、体验港口物流行业中的不同企业和不同岗位。

3.7 全力打造一流的师资队伍

(1) 加强师德建设,提高教师队伍整体素质。把培养教师具有正确的政治方向、高尚的思想品质、优良的职业道德、强烈的团队意识作为中高职贯通机电一体化技术专业师资队伍建设的必备内容和重要目标,以“勤勉踏实的治学精神,为人师表的高尚品德,教书育人的杰出楷模”为主线,建立长效机制,树立优良师风、教风,创建良好学风、校风。

(2) 中高职密切合作,实现教师资源共享。根据中高职贯通机电一体化技术专业建设需要,中高职院校共同组建师资团队,充分发挥中职教师与高职教师的不同优势,充分实现优质教师资源的共享。上海港湾学校可以充分利用其主管单位上海海事大学物流工程学院的师资力量,实现师资资源共享。

(3) 加强人力资源配置,优化教师队伍结构。专业教师职称结构比例合理,保持各年龄段教师人数相对均衡,形成合理的梯队结构。

(4) 参加国内外、校内外师资培训,提高师资队伍业务能力。针对中高职贯通模式对教师教育教学能力提出的新要求,制订专业师资培养规划,积极参加国内外、校内外师资培训,提高师资队伍业务能力,提高教师整体素质,集中力量培养一批专业带头人与骨干教师。

(5) 加强“双师型”队伍建设。专业技能课程教师“双师型”比例要达到80%以上。每年派遣3~4名专业课程教师赴企业锻炼,参与企业科研项目的研发。加强兼职实践指导教师队伍建设,每年聘请2~3名行业企业专家充实教师队伍,构建一支专兼结合、经验丰富的教师队伍。

3.8 加强国际合作,走国际化办学之路

在经济国际化、全球化背景下,充分发挥本项目各院校国际化办学与合作交流优势,努力培养具有国际化职业资格证书和国内职业资格证书的有效融合的港口物流复合型、技术技能型人才。

4 结束语

中高职教育贯通培养模式可以满足上海国际航运中心、自贸区,以及先进制造业发展等对复合型、技术技能型人才的需求;同时适应产业技术进步对技术应用人才层次提升的需求。国际航运、先进制造业等向智能化方向发展,急需大量能对自动化码头建设运行、自动化控制、人工智能等技术进行熟练运用的复合型、技术技能型人才,该模式有利于提高专业人才培养效率;中高职贯通培养使学生提早介入专业时段、减少课程重叠、提高培养效率、夯实专业基础、增强技能训练。实施中高职贯通能进行更高层次应用技术与管理能力培养。因此,通过试点实施可以进一步积累经验,完善人才培养模式。

参考文献

- [1] 杜福强.服务地方企业 培养专业人才——镇海职教中心港口机械运行与维护专业[J].职业教育(下旬),2017(11): 17-19.
- [2] 刘旭铭.港口机械人才培养模式的探讨[J].广西农业机械化,2012(4): 38-39.
- [3] 于淑华,任华.机电设备安装与维修专业一体化教学模式改革的思考[J].中国科技博览,2014(45): 127.

作者简介

胡桂军,硕士,高级工程师,上海海事大学高等技术学院机电专业主任,研究方向为港口机械。

基于物流体验区的开放设计探索

姚国梁

摘要：物流体验区是上海港湾学校港口物流数字化开放实训中心的一个重要组成部分，涵盖了多种物流设备、系统，集教学、体验、参观、培训于一体，为校内学生及社会提供高质量的服务。为了继续拓展实训中心的公共性、服务性及开放性，以校内物流体验区为突破口，深入发掘现有物流资源的功能，并依托校内外需求，提出开放项目设计思路，在提升设备利用率的同时，提高实训中心开放水平，促进其可持续发展。

关键词：物流；开放；实训中心

0 引言

上海市职业教育开放实训中心是由上海市教育委员会和中等职业学校及其主管单位共同投资，依托中等职业学校建设的为社会提供职业教育、职业培训、职业资格技能鉴定与考核的公共服务平台，现已立项的 76 个开放实训中心遍及全市 19 个区县，覆盖财经、交通运输、机械、旅游等 19 个行业。我校港口物流数字化开放实训中心被列为第三批立项建设项目，并于 2008 年建成，以港口物流数字化为主要特色，结合学校专业设置在服务校区实训教学的同时，也在不断开展对外的交流、实训及培训等工作。

根据《上海市教育委员会关于印发〈上海市职业教育开放实训中心运行指导意见〉的通知》（沪教委职〔2009〕37 号）的精神，实训中心本身需要不断探索面向社会、服务市场、可持续发展的管理体制和运行机制，积极推进工学结合、做学一体的教学模式，着力提升实训中心服务本校和本市相关专业教学的能力，拓展实训中心公共性、服务性、开放性的功能，切实发挥实训中心的最大效能，使实训中心安全运行、高效运行、生态运行。做到开放内涵更加丰富、服务能力全面

提高、品牌效应日益扩大,形成专业化、品牌化、系列化、现代化的实训中心新格局。这就要求实训中心需要根据自身特色和资源,不断优化开放项目,为校内教学和社会服务。

为了适应社会、行业的发展新变化,根据教委的相关指导文件精神,在教委对实训中心的能级提升项目中,不断加强对校区实训中心实训室布置设计和硬件软件优化升级。对实训大楼二楼结构和设备进行了重新规划和调整,分模块分项目按照设备和流程进行了再设计,并购置了大量硬件和软件资源,提升了实训中心在展示宣传、实操、培训等方面的能力;同时在体验区建立了高度仿真的物流配送实训室,为参加国家星光计划比赛提供了设备保障,也使得实训中心的特色更为明显。

1 物流体验区概况

实训中心建设完成之后,在运行过程中,为了更好地为校内实训教学服务、适应社会培训需求、进一步提升实训中心的社会开放和服务特性,借助实训中心能级提升的机遇,从硬件、软件等多角度进行优化和提升,集物流展示、物流教学、物流体验、物流培训等多种功能于一体。主要的设备系统包括数字沙盘系统、多媒体工程球系统、船舶驾驶模拟实训系统、叉车驾驶模拟系统、物流 3D 互动仿真系统等。

这些系统和设备各具特色,在整体运营过程中具有不可替代的作用。物流体验区的设计讲究整体性和体验的逻辑性,从物流纵览到物流设备操作、物流系统应用、物流平台体验实训,各个环节紧密结合,层层深入,从认知到实践再到应用,非常符合人们的学习规律。

2 项目设计原则

开放实训项目设计应与实训基地的条件充分匹配,否则,会导致学生到实训中心只是参观,不能很好地进行操作体验。同时,设计时要充分考虑课程的实训要求、教学阶段等因素。在具体设计时要遵循以下原则。

(1) 与理论知识紧密结合原则。实训项目是为了使得学员更好地掌握理论知识,同时将理论知识用于实践,互相促进,最终提升学生的综合素质。对于职业教育培养出的学生来说,虽然理论知识环节没有太高要求,但是也要掌握基本

的理论,并且要十分扎实,所以在设计项目时,理论与实践要有机结合。

(2) 贴近岗位业务实际。在物流公司的实际运作中,涉及较多的工作岗位,每个岗位都有自身的业务内容,在实训项目设计时要不断进行企业工作现场调研,了解岗位设置及工作内容的最新动态,从而将其应用到项目设计中去,让学生在具体实训时能够与实际物流运作环节零差异。

(3) 整体性。在项目设计时,要充分考虑专业课程设置体系状况,让实训项目能够涵盖多门理论课程内容,而不是简单地与一门课程结合,从而避免重复和资源浪费。

3 物流体验区开放项目设计

3.1 数字沙盘系统

数字沙盘又称三维互动展示系统,通过声、光、电、三维动画以及计算机程控等技术,运用投影的方式来实现,可以充分体现区位特点,达到一种变化多姿的动态视觉效果。展示系统分为两个部分,即沙盘和弧幕。两者均通过高清投影技术呈现画面,弧幕投影画面分辨率是 $1\,920\times 768$,地幕是 $2\,048\times 768$ 。配合大于人视角 90° 视圈线的环幕设计,形成视觉包围,配合沙盘的规划演示展示直观信息,使观众更有代入感。电子沙盘展示系统结构见图1。

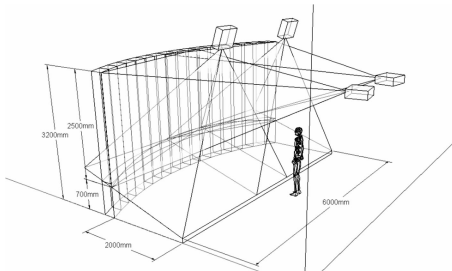


图1 电子沙盘展示系统结构

目前,该系统共开发了2个片源,分别为海之乐章、航海溯源和港之恋篇,港航纵横。第一部分阐述世界航运强国的发展历程以及我国航海发展的历史;第二部分介绍世界著名港口、我国港口的发展状况,及其对“一带一路”倡议实施的促进作用。该系统的主要功能是展示已有资源,可以用于物流管理

专业、国际商务专业、邮轮专业等专业的学生进行航海、航运、港口物流等方面专业的认知学习;可以用于参观、专业课程认知和中小學生及校内學生职业体验;作为宣传校区对外的一个窗口,主要面向兄弟院校前来参观考察、公司人员参观、市教委相关单位指导工作、校友返校、社会相关人员参观等。

3.2 多媒体工程球展示系统

多媒体工程球系统主要由3个部分组成,分别为球幕、环幕和操控终端。球幕采用投影机拼接技术,在球幕内部安装有3台鱼眼高清投影仪,3台投影仪同时投射,并通过专业开发融合软件,将3台投影仪的影响进行无缝拼接,实现特殊曲面甚至球面的全景影像,给用户以先进的科技体验。环幕投影系统由2台高清投影机组成环形投影屏幕,观众身处环幕中间,视觉完全被包围,再配合环绕立体声系统,使观众充分体验一种高度身临其境的三维立体视听感觉,获得具有高度沉浸感的可视环境,是传统屏幕投影不能比拟的。操控终端系统主要包括2个部分:①系统中控系统,主要用于系统内计算机及所有投影的开关机操作,由于设备比较多,开关机比较复杂且比较费时,该系统发挥了重要作用;②系统展示项目选择的触控系统,可以通过该系统对要展示的内容进行自由选择。

目前多媒体工程球系统主要有3套展示系统,即科普知识、宇宙星系展示系统和可视化数字球幕配套物流系统。其中:科普知识、宇宙星系展示系统适合于一般的参观展示、中小學生职业体验及科普知识的展示,很受体验者的欢迎;可视化数字球幕配套物流系统由于专业性比较强,比较适合于学校专业教学或具有地理信息等专业背景的人员参观或受训时进行展示互动。

3.3 船舶驾驶模拟实训系统

船舶驾驶模拟实训系统是用模拟设备替代实际船舶,并模拟船舶周围航行条件对学员进行船舶驾驶技术训练的方法。利用模拟设备进行驾驶训练,既可按照培训要求,选择不同难度的外界航行条件,设定各种故障情况,采用不同的操纵方法,进行多次重复训练,还可通过记录和重演,详细分析和评价学员的操作效果。因此,采用模拟训练方法,既经济又安全,既可缩短培训时间又可提高教学效率。船舶驾驶模拟实训系统见图2。

根据船舶驾驶模拟实训系统的功能,其使用可以分为以下3个方向:



图 2 船舶驾驶模拟实训系统

(1) 用于中小學生職業體驗。中小學生可以體驗駕駛遊艇暢遊黃浦江,觀看兩岸的美麗風光;駕駛集裝箱船航行在廣袤的大海上,了解各種儀表顯示的數據的意義;在充滿好奇的同時,感受船長這一職業的責任和使命感。

設計方案的名為“傑克船長駕到”。體驗過程科學設計、合理安排、分步實施,符合體驗學習規律。具體環節安排如下:①職業介紹,加強認知:播放微視頻,了解船長職業的責任與使命。②設備介紹,保障安全:電子海圖顯示與信息系統,學會看“路”即航線;雷達系統,指導船舶躲路,避免“碰瓷”;操舵系統,向船舶下達航向、航速等指令,向目標進發。③模擬駕駛,暢遊覽景:親自駕船,暢遊黃浦江、洋山深水港、寧波舟山港、京杭大運河典型航段、大連港、天津港、韓國釜山港、日本東京灣等十多個不同的水域,體驗浪裡來雨裡去、風雨飄搖的刺激感,爭做傑克船長。體驗現場見圖 3。



图 3 体验现场

该体验项目在历次中小學生職業體驗中,獲得前來體驗的中小學生的廣泛認可,自覺排隊體驗。此項目還被市教委評為最佳項目設計二等獎。此外,也可以將該項目與我校的招生計劃相結合,向前來參加體驗的中小學生及陪同家長宣傳我校港航特色,了解我校專業設置以及辦學理念等。

(2) 用於專業教學及對外培訓。現代航海教育要求航海技術專業的課程教學必須儘快實現從“以知識為基礎”向“以能力為本位”的轉變,全面提高學生的航海職業能力和綜合素質。航海教育改革的深入和航海技術專業新形勢下的技能發展要求,對航海技術專業課程的實訓項目教學的建設和改革將不斷深入和完備,需要對學生航海技能進行系統性培訓。參考相關專業就航海專業進行培訓的實踐,建議開展航海技能培訓項目,見表 1。

表 1 航海技能訓練項目

序號	項目名稱	設備	訓練內容	項目訓練課時		
				講授	實訓	合計
1	電子海圖顯示和信息系统 (ECDIS)	桌面綜合導航模擬器	ECDIS 的熟悉與操作;航行中 ECDIS 的使用;ECDIS 故障設置及應急處理能力的培養	12	12	24
2	海圖作業	桌面綜合導航模擬器	海圖圖式;海圖改正;航跡匯算	8	20	28
3	航線設計	桌面綜合導航模擬器	海圖適用性檢查;航線繪畫;轉向點選取和定位;航程和航向的量取	8	20	28
4	操舵與號燈訓練	操舵模擬器	操舵訓練;號燈號型認識訓練;船舶類型熟悉訓練	8	18	26
5	雷達與 ARPA 基本操作訓練	桌面綜合導航模擬器;雷達/ARPA 模擬器	雷達面板按鍵操作訓練;雷達定位訓練;ARPA 面板按鍵操作訓練;雷達標繪訓練	12	24	36
6	航海儀器基本操作訓練	航海儀器模擬系統	GPS、AIS、計程儀、測深儀、羅經、氣象傳真儀器操作訓練	16	24	40

(续表)

序号	项目名称	设备	训练内容	项目训练课时		
				讲授	实训	合计
7	GMDSS 通信设备操作训练	GMDSS 设备模拟器	VHF 操作训练;DSC 操作训练;NAVTEX 操作训练;MF/HF 组合电台操作训练;INMASAT-B 站操作训练;INMASAT-C 站操作训练;INMASAT-F 站操作训练	28	44	72
8	航行值班综合训练	大型船舶操作模拟器	大型船舶操纵模拟器设备的熟悉;船舶驾驶台的熟悉与仪器设备操作;航次计划制订及实际航行训练;船舶在各种气象状况下的安全航行;应急情况下船舶的控制和操纵;特定航线和港口的船舶航行;船舶驾轮联系训练;船舶通信联系训练	20	24	44
9	船舶操作综合能力培养训练	大型船舶操作模拟器	狭水道船舶操纵训练;进出港船舶操纵训练;靠离泊船舶操纵训练;抛锚船舶操纵训练;能见度不良船舶操纵训练;大风浪船舶操纵训练	20	24	44
10	海上航行实习	大型船舶操作模拟器	综合以上 ZIMCHHJS001 至 ZIMCHHJS009 的训练内容;此外增加船舶特性数据测定等	12	48	60

3.4 叉车驾驶模拟系统

根据叉车驾驶模拟系统的功能定位,其总体结构主要由硬件和软件两部分组成,见图 4。硬件设备由模拟驾驶位、方向盘、挡位杆、手刹柄、油门、刹车踏板、主控制机、音响系统、视景系统等组成;软件系统包括叉车仿真操作系统、数据接收传输系统、数据管理系统等。

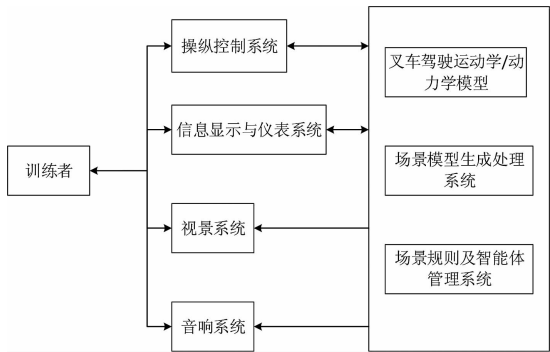


图 4 叉车驾驶模拟系统总体结构

该系统将叉车与装载机融于一体,可以根据需求选择相应的模拟系统,同时进行操纵杆的简单调整,实现系统间的自由切换。可以进行模拟的项目如下。

(1) 叉车和装载机的基本操作:起步、换挡、直行、倒车、转向、制动和停车,叉具和铲斗与机械本身的基本配合等。

(2) 路线训练:叉车八字行进训练、侧方移位训练、通道驾驶训练、倒进车库训练、综合驾驶训练、拆码垛训练、直通道进退驾驶训练(牵引列车)、八字行进训练(牵引列车)、倒进车库训练(牵引列车)、侧方移位训练(牵引列车)等;装载机V形装卸法训练、I形装卸法训练、L形装卸法训练、T形装卸法训练等。

(3) 任务训练:叉车绕圆迂回、正逆迂回、模拟运货等任务考核;装载机常规操作任务考核、填平任务考核、刮平任务考核、堆积任务考核、推土任务考核、牵引任务考核等。

通过基本训练后,再进行固定路线的训练,锻炼驾驶技术,提升驾驶水平,最后进行规定任务的驾驶考核。经过教师指导,大部分中小學生均能很好地完成难度较低的考核,让他们充分体验叉车司机的工作性质、工作内容。

该系统可以结合物流设备等专业课程的相关知识,让学生进行校内职业体验和设备认知,以操作来激发学生的学习热情,会比单纯的理论讲解的教学效果要好。

此外,还可以用于对外培训,通过我校培训基地的相应资源,寻找客户。但是,通过具体资料的搜集查看,目前我校叉车模拟训练器的训练内容还不够健全,很多的考核指标还比较粗略,最好能够进一步优化后再开展培训,会有更好的效果。

3.5 物流 3D 互动仿真系统

实训中心根据专业人才培养需求,购置了相应的物流 3D 互动仿真系统,包括 3D 仓储系统、3D 物流配送系统、3D 干线运输系统、3D 码头作业系统、3D 物流设备展示系统等。根据其功能,在实际运作中可以用于以下用途:①用于中小学生学习职业体验;②用于校内关于物流仓储、物流配送、运输、港口运营等专业课教学的实训环节;③用于对外培训。

(1) 职业体验。职业体验是让中小学生学习通过该系统去体验物流操作过程中所涉及的大部分岗位所对应的职业。通过模拟操作,理解物流流程,并能够明白每个职业的工作内容及所承担的责任。从历届体验项目看,该项目也是中小学生学习感兴趣的体验项目之一。由于该系统将物流知识、物流操作与电脑进行有机结合,操控完全通过键盘和鼠标,与网络游戏十分相似,这在一定程度上能够获得中小学生的认可,并能够认真操作。通过该项目的体验,学生更加了解一份职业、熟悉一份职业。

(2) 实训教学及对外培训。该仿真系统主要采用角色互换操作,使学生体验总经理、仓库管理员、客服经理、拣货员、理货员、出库复核员、搬运工、司机等不同仓储相关角色的操作,加深对流程知识的理解和印象,从而达到较为理想的教学效果;不断促进实验教学与课堂教学的紧密结合。在结合该系统进行实训教学过程中,可以设计认知模块和操作模块两部分内容,更好地发挥系统作用,其中:认知模块包括物流配送业务、流程、岗位认知、物流中心的布局及功能、物流中心设施设备、物流信息技术等;操作模块包括常用物流设备的操作、货物入库作业操作、盘点作业操作、补货作业操作、拣货作业操作、出库作业操作、车辆配装作业等。

4 结束语

此次研究依托实训中心物流体验区现有资源,对其功能进行了深入发掘,有的侧重展示、有的侧重操作体验、有的侧重专业教学及培训,为了充分发挥每台设备、每套系统的作用,分别提出有针对性的应用方向。相信,通过合理科学设计和规划,实训中心的开放性会越来越明显,成效也会越来越突出。随着社会的不断发展、业务流程的不断优化,这些开放方向及开放项目如何进行相应调整将成为以后持续不断研究的方向。

参考文献

- [1] 史方敏,孙峰.航海模拟器在航海技能训练中的应用[J].航海教育研究,2011,28(2): 65-68.
- [2] 吴砚峰,李建春.基于物流实训基地的实训课程开发研究[J].中国职业技术教育,2012,31(20): 45-46.
- [3] 李怀湘.高职物流综合实训课程教学项目的设计开发[J].物流技术,2012,31(15): 425-426.

作者简介

姚国梁,硕士,上海海事大学港湾校区实训教师,研究方向为物流管理。

基于 PLC 三维仿真实验平台的 游戏化教学的探索与实践

沈 阳

摘 要: 将游戏理念引入 PLC 课程中,为 PLC 课程教学模式提供了一种游戏化教学的新思路。在阐述了游戏教学模型以及游戏教学过程设计的同时,借助 PLC 三维仿真实验平台实现了游戏化教学,并最终验证了这一教学模式的可操作性及实用性。本研究坚持以学生作为教学主体,使学生在学習过程中能够获得游戏般的体验,充分调动其参与课堂学习的学习热情和积极性,从而提高教学效果。

关键词: PLC 三维仿真;游戏化教学;职业教育;虚拟现实

0 引言

职业教育不同于普通教育,其侧重于对实践技能和实际工作能力的培养。为了适应社会众多的工作岗位,学习者必须经过大量的有关职业能力与职业技能的训练,以便能够快速适应岗位要求。职业教育的这种特性决定了其不适合使用传统的教学模式来进行教学,而需要寻找一种全新的教学方式,能够增进学习者对教学活动的参与、交流及互动,以保证其能有效学到专业知识及技能。1952 年,教育和发展心理学大师皮亚杰从他的认知发展理论派生出了游戏理论。从此,游戏理论延伸到教育学的领地,但是当时游戏理论主要用在儿童发展教育的研究上。1976 年,日本索尼公司创立了 MG(management game),把游戏的一些元素引入到培训中来,让学员在游戏的情境中学到管理的技能和方法,取得了良好的效果。1996 年,北京科技大学率先从日本引入了该方法,并结合国内的实际情况进行了本土化。到目前为止,游戏教学法越来越多被运用于学校的课堂教学和企业的员工培训。

PLC 课程是机电专业核心课程之一,其在机电一体化、工业自动化控制等领域都有着广泛的应用。但由于该课程具有较大的实践性、操作性等特点,在机电类课程中,如果不进行大量的实验实训,学生很难有效掌握,而对于职业教育中的 PLC 课程,更因为需对接具体岗位能力,因此使用通用 PLC 实验设备难以达到对 PLC 相关岗位能力的认知。因此,通过对游戏教学及信息化教学的探索研究,本文提出了基于 PLC 三维仿真实验平台的新型游戏化教学的模型框架,针对性地设计了游戏教学过程,拟利用这种新的教学模式对传统职业教育 PLC 教学进行改进。

1 游戏化教学的意义

1.1 对接以人为本的职业教学理念

游戏化教学摒弃了“教与学”的传统教学模式,按照人本主义思想指导教学,在游戏化教学过程中,师生不再是知识的传授者与接收者之间的关系。此时,教师不是游戏的主导者,而需要与学生一起努力营造热烈、竞争和平等的游戏环境。充分尊重学生的主体意识,确立学生的主体地位,发挥学生的主体作用,使他们在宽松、自由的环境中发挥主观能动性和创造性,在体会游戏所带来的乐趣的同时不断挖掘潜能,实现自我。

1.2 符合认知心理学的基本思想

认知心理学的教学观认为,教学过程至少涉及以下 5 个因素:教学操纵、学习者特征、学习加工过程、学习结果、结果操作。这 5 个因素在游戏化教学中的体现有:通过创设虚拟的职业环境、岗位、人员以及任务引导式的教学手段帮助教师、学生对教学环节进行操纵;游戏开始前对学生知识积累、认知能力、兴趣情感进行基础性测试,选择合适职业岗位;通过与沉浸式仿真平台的积极互动,学生能够完成知识的认知加工过程,并逐步形成新的认知;通过虚拟仿真平台的关卡式教学,学生可以将学到的知识技能快速对接到新的认知过程。通过以上途径能够有效促进学生的认知加工过程,从而提高学生的学习效果。

1.3 改善师生之间的不对等关系

在传统教学过程中,受到教学模式及教学方法的限制,师生之间的关系长期处于不对等状态,教师一直掌控着课堂的主导权,学生只能被动接受,长期下去

必然导致其主体意识被逐渐剥夺、创造力丧失。因此,游戏化教学可以平衡师生关系,弱化教师的主导性地位,使之与学生共同参与游戏过程,增强师生互动,建立和谐师生关系。

2 游戏化教学模型

本研究的游戏化教学模型是基于马斯洛的动机理论而设计提出的,马斯洛的动机理论将人类的需要分为5个层次:生理、安全、社交、受人尊重和自我实现,并且这5个层次的需要是依次递进的,只有满足了较低级的需要后,才会出现更高级的需要。以下列举了在游戏教学环节中应该具备的5类需要:

(1) 生理需要:在游戏教学环境中给予参与者一个游戏身份,该身份有自己的虚拟岗位以及与岗位相对应的虚拟工资或积分,参与者能够从事与岗位相关的教学任务,并可以使用虚拟工资或积分换取一定的虚拟教学道具或奖励。

(2) 安全需要:制定合理的游戏规则,保障所有参与者都能够有序参与游戏内容,参与者要具备一定的职业素养和职业道德,其行为要受到主客观因素的制约,禁止任何人通过作弊等途径违规完成教学任务;禁止作出具有攻击性的行为以及干扰他人正常游戏的行为。

(3) 社交需要:参与者除了能够对自身岗位工作情况进行观察操作外,还应该能够观察到其他参与者的工作,从中相互学习、相互进步,并与团队成员协同合作,一起完成预定任务,使每位成员都有贡献自己能力的机会,积极引导他们发挥自身的特长;同时对于其他参与者而言,还能够形成良性的竞争机制,激发他们的竞争意识及学习积极性。

(4) 受人尊重需要:每次游戏教学后,其学习效果或教学任务完成效果会以积分的形式被不断累加。当多次教学任务结束后,部分学习效果优秀的参与者的游戏等级率先提高,而等级提高到一定程度,其岗位自动晋升到更高级别,获得新的虚拟称号以及高等级的虚拟荣誉奖章。通过这些可视化的直观手段,优秀参与者的成就将得到认可,而对于还没能达到相同学习效果的参与者,也可起到激励作用。

(5) 自我实现需要:参与者在按照要求完成教学任务后,通过教师积极引导就能够自觉发挥潜能,自我实现。例如,寻找其他有效策略完成任务、科学把握好每一步骤的时间与尺度以及根据每位团队成员的特长委派任务等。

3 基于 PLC 三维仿真实验平台的游戏化教学实现

3.1 选择恰当的课程游戏形式

职业教育的目的是将学生从“自然人”培养成为具有职业性质的“社会人”，因此要根据不同学科、不同专业、不同课程来灵活选择相应的游戏形式。

为了实现游戏化教学目标,将该教学模式真正引入 PLC 课程中,我校借助信息化手段,以港口机械作为对象,针对学生从事港机操作、安装、调试、维修类职业的趋势,引入具有电子游戏性质的 PLC 三维仿真实验平台(图 1)。该平台由三维软件及 PLC 实验箱硬件两部分组成。三维软件基于虚拟现实技术,将港口领域中出现的大多数港机或其他机电设备都集成在不同的虚拟港口场景中。这些虚拟机电设备都可接收 PLC 实验箱中输出的控制信号而进行对应的动作。在教学过程中,可以根据教学需要灵活选择不同的 PLC 控制场景及受控设备对象。同时,平台有着强大的物理引擎支撑,所有运动交互效果都具备真实性。学生在编写完 PLC 程序后,就能够看到虚拟场景中对应机电设备的机构呈现相应的动作及响应。



图 1 PLC 三维仿真实验平台

3.2 创建轻松的游戏化教学环境

大量的研究数据表明,受传统思想观念的影响,在传统教学过程中学生并不会将教师看成是平等的关系,而普遍将教师作为教学的主导者。因此,在游戏化教学模式下,教师在游戏中的地位并不是“上帝”或者“裁判”,而是与学生对等的,扮演的是一个具有引导属性的“共同参与”或者“非玩家控制角色”

(NPC),在与学生充分互动与平等交流的同时,保证学生在教学过程中的主体性地位,不直接干预其游戏行为,而是使其在教师潜在的教学引导和教育下充分挖掘知识及技能潜力。

此外,为了贯彻“玩中做、做中学、学中教、教中玩”的职业教育教学理念,需要将教学内容自然地融入游戏中,使学生能够在一个相对轻松的游戏环境中参与教学活动。为了确保上述目标的顺利实现,借助虚拟现实技术及其他辅助手段,能够使虚拟的教学环境更加接近真实场景,学生更容易获得沉浸、交互式的教学体验。图2中借助了虚拟现实技术中的物理效果,因为编写的PLC程序的缺陷,提箱装船作业时旋锁提前开启,导致集装箱翻箱事故的发生,类似这些直观的故障现象,能够极大地提高学生对程序设计的感性认知,帮助其训练港机设备的机电维修与排故技巧。



图2 学生操作错误导致翻箱

3.3 设置科学的游戏任务

人的职业行为并不是孤立存在的,自给自足的职业模式已经被全球经济市场化所淘汰。职业的社会化分工,导致职业行为必然存在协同合作关系。因此,在设置游戏化教学的任务时,不仅会有简单的只需要自己一个人便能够一步步进行下去的单线程任务,还会有必须要采用团队协作的形式才能够完成的多线程任务。

在使用PLC三维仿真实验平台的教学过程中,将港口码头港机真实作业流程分解成两大主要作业任务,即集装箱装船作业和集装箱卸船作业。围绕着这两大任务,又可以进一步分解成不同港机、机构的手动控制以及自动控制需求。在培养学生PLC基础编程调试能力时,设计的任务主要是让学生完成各种港机的手动控制流程;而在培养学生高级编程调试能力时,设计的任务主要包括通过对预设三维虚拟机械设备中的虚拟传感器(如虚拟限位开关、防

撞雷达等)完成对港机设备的全自动或者半自动化控制,从而确保教学内容的梯度设计。

3.4 制定合理的游戏规则

在游戏化教学场景中,所有学生必须在一个公平的环境下参与教学互动,他们都扮演着一个相对平等的游戏角色,在轻松、自由的环境下充分发挥自身的主观能动性和创造性。按照教师的任务演示完成预设的教学任务后,给予一定的积分奖励,提高其学习参与热情。但如果能采取教师任务演示中不具备的创造性的思维手段完成教学任务,可给予额外的积分奖励。相反,借助 PLC 仿真实验平台的触发机制,如果在任务完成的过程中出现超时完成、完成质量差(如 PLC 控制过程中出现控制位置不准、与其他虚拟机构发生不合理碰撞等),则需扣分。通过平台设置实时的积分排行榜提示,给学生营造出激烈的竞争氛围,从而调动他们的竞争意识,自觉提高专业知识及技能,使他们掌握在竞争中不断发展、进步的本领。

3.5 建立健全评价体系和激励机制

职业教育的目的不仅是传授学生职业知识与职业能力,更重要的是要做到以人为本,因材施教,通过对学生在游戏化教学中的学习状态(参与状态、交互状态、思维状态、情绪状态、反馈状态)进行观察、分析与研究,进一步明确评价的标准,从而得到一个健全的教学评价体系。根据对学生客观、科学的评价结果,能够正确诊断出学生对职业知识与职业技能的接受程度,反映出学生的职业素养。同时,还能够使师生掌握自身教与学的情况,从而不断优化调整整个教学行为及 PLC 仿真实验平台效果,以达到合理的目标。

游戏化教学的评价体系,应该具备继承性,即学生在参与游戏之前,其等级或者具备的虚拟能力应该从上一次教学环节结束时的积分成绩开始,以明确其在上一次教学环节中的学习效果及此次游戏教学的初始状态;在任务进行时,能够对学生的操作过程以及操作规范情况给出实时评价,通过评价反馈引导其按照正确的流程继续其学习行为;在任务完成或者失败时,同样能够给出一个最终的综合评价,以帮助其进行自我反思、总结及改进。

除了有健全的评价体系外,还需要建立奖惩分明的激励机制。对于顺利完成游戏任务的学生,要给予一定的奖励,以鼓励其保持学习状态与学习热情;对于未能顺利完成任务的学生,也要给予适当的惩罚。例如,当学习小组完成指定

协同任务时,全组可获得虚拟岗位的晋升、虚拟技能的提高或者虚拟道具的解锁,而对于失败的学习小组,则要求其重新玩一次,通过强化训练的形式来帮助他们巩固所学的知识技能。

4 基于 PLC 三维仿真实验平台游戏化教学的应用实践

港口行业作为一个随着经济全球化而不断发展壮大的行业,已经越来越多地影响国家经济的发展。同时,加快培养具有高水平的港口航运人才也已经成为我国国家战略发展的关键。因此,本研究以港口行业的职业教育改革作为出发点,以培养现代港机 PLC 电气控制、安装、维修人才作为切入点,对游戏化教学模式在港口行业职业教育教学的应用进行实践验证。

依据港口企业对入职员工进行岗前培训的标准,结合 PLC 三维仿真实验平台,对我校开设的“传感器与 PLC 控制”课程进行游戏化教学改造。游戏教学环节具体操作流程见图 3。

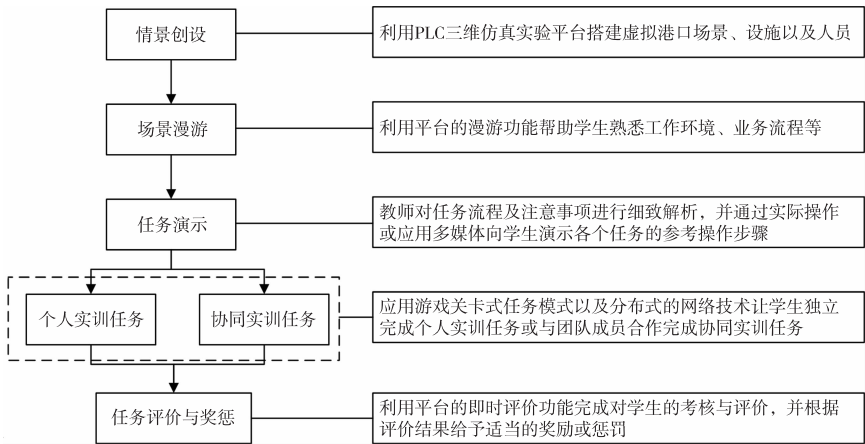


图 3 “传感器与 PLC 控制”课程游戏教学环节

根据图 3,将游戏教学环节分为 5 个阶段:情景创设、场景漫游、任务演示、个人/协同实训任务、任务评价与奖惩。每个阶段都对应具体的实现措施。因此,本研究将学校机电专业顶岗实习学生作为研究对象,在运用游戏化教学对“传感器与 PLC 控制”课程进行改革并应用实践后,对其进行回访问卷调研,得出的结果见图 4。

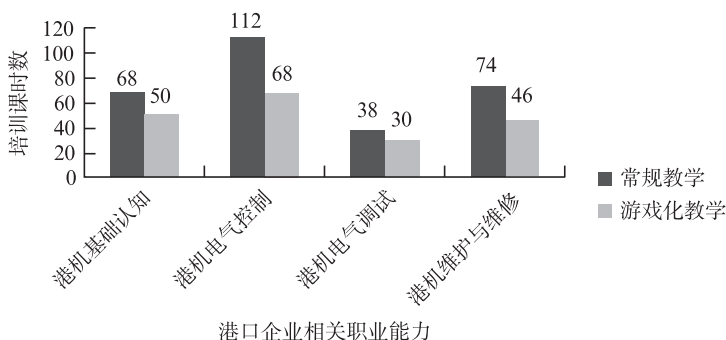


图 4 港口企业相关职业能力培训课时统计

图 4 反映的是以往未使用游戏化教学的学生与使用游戏化教学的学生在定岗实习培训中对 4 个主要职业技能进行培训时花费的课时数(1 课时为 45 min)比较情况,可以看出,在对以往机电专业学生采取常规教学,其参加港口企业针对 4 个主要职业技能的实习培训时,课时数达到 292 课时。在对教学方法进行改革后,使用游戏教学模式对机电专业学生进行教学后,其参加入职培训的课时数降至 194 课时,与常规教学相比减少 98 课时(下降 33.56%),极大地缩短了入职培训所需要的时间,为学生能够尽快地适应工作岗位,节省企业的培训成本,提高企业培训效率都起到积极作用。

5 结束语

根据马斯洛的动机理论提出了一种游戏化教学模型,按照该教学模型设计并实现了基于 PLC 三维仿真实验平台的游戏化教学应用实践。在该教学过程中,学生的自我意识、竞争意识都得到了充分体现,学生能够从虚拟的企业环境、职业岗位中获得接近真实的感知与体验,并且可以毫无限制地发挥自己的创造力和想象力,尝试采用各种策略与其他参与者一起协同完成指定工作任务。同时,游戏元素的引入,还使得职业教育教学环节不再是一个不断重复的过程,而变得富有趣味性,这也是职业教育重要的发展趋势。

参考文献

[1] 李强,宓超,王晨星,等.基于虚拟现实技术的沉浸式 PLC 控制程序的半实物仿真系统

- [J]. 中国工程机械学报,2013(1): 41-45.
- [2] 蔡志荣.PLC 实验课程教学改革的探讨[J].现代制造技术与装备,2016(9): 182-183.
- [3] 杨志良,张福和.在 PLC 基础与实训课程中实施游戏闯关教学模式的探索[J].职业,2013(1): 147-148.

作者简介

沈阳,上海海事大学上海港湾学校讲师,研究方向为机器视觉、虚拟现实技术。

浅谈外教对中职英语教学的促进作用

姚培红

摘 要:随着国际化进程的加快以及教育事业的发展,越来越多的学校迎来了外教,外教富有特色的教学对学生的外语学习具有很大的影响。从寓教于乐、语音语调、听说训练、英语思维、文化氛围、交际能力等各方面入手进行调查分析,阐述了外教对中职英语教学的促进作用。

关键词:外教;英语教学;促进作用

0 引言

在经济全球化、教育国际化的背景下,英语作为国际交往的共同语言受到人们越来越广泛的重视,培养学生的国际交流能力已成为英语教学的目。要想学好英语,不仅要学好语言,更重要的是对目标语文化的理解和熏陶。外教既可教好语言,又可以对学生进行文化渗透,具有无法比拟的独特优势。由此,外教已成为很多学校英语教师资源的重要组成部分,他们在外语教学中发挥着重要作用。外教以其独有的优势帮助学习英语的学生提高听说技能和交际能力,深受学生的喜爱。他们和蔼可亲,风趣幽默,能从一些方面体现其国家的文化及风土人情,所以学生从外教的身上能真实学习到西方的语言和文化,感觉在一个更加真实、自然的英语环境中学习英语。

为了进一步与国际社会接轨,我校也尝试利用外教教学的方法提高学生英语学习效果,取得了一定的成效。最近我们进行了一次问卷调查和分析,问卷对象是学校参加外教课的学生。调查表明:95%以上的学生非常喜欢外教课,上了外教课后,英语学习兴趣增强,英语口语能力明显提高;85%的学生认为上了外教课后,以前那种遇到外国客人不敢开口的恐惧感消除了,并且有时还主动与他们打招呼进行交流,口语水平明显提高。调查还发现,学生对与外教交流充满

浓厚的兴趣。在“意见和建议”一栏中,他们希望有更多的机会与外教交流,而且表示特别喜欢外教的教学游戏,认为外教设计的课堂游戏轻松、有趣,让英语变得“很讨人欢喜”,学生愿意上外教课。调查反馈显示,学生对外教都持非常肯定的态度。由此可见,外教在学生心目中是非常受欢迎的,外教进入中职英语课堂,对中职英语教学有着积极的促进作用。那么,外教对英语教学的作用具体体现在哪里呢?下面做了浅略的分析。

1 外教课生动活泼,寓教于乐,提高了学生的英语学习兴趣

英语学习,兴趣是最好的老师。大多数的外教幽默风趣,性格活泼,和他们一起说话很容易打破学生的害羞心理,让人不自觉地敢说、想说、喜欢说。外教很会调动课堂气氛,经常做一些小游戏,学生非常喜欢,觉得学习英语轻松愉快,学生整节课都能积极主动地参与课堂。学生对每节外教课都充满好奇,充满期待。以我们的外教 Oksana 的课堂教学为例。她是我校聘请的在邮轮专业任教的外籍教师,她性情幽默,态度和蔼,英语发音标准流利且懂得专业的邮轮知识,是一位认真负责多才多艺的教师。我经常去听她给我们邮轮班的学生上的课。“Hello! I'm Oksana. Nice to see you. Today, we will play a game called amazing animals.”学生们一听“play”就兴奋了。在学习动物单词时,Oksana 边讲出动物的名称边模仿该动物的特征动作,当念“rabbit”时,她一边读一边做兔子机灵可爱的动作,让学生读出相应的单词并学她做出相应的动作,课堂气氛轻松。学生也形象地记忆了单词。然后她会让学生分组进行竞赛,通过小组竞赛的形式,学生们积极开动头脑。有时候 Oksana 把一个星期教的知识让学生编成一个小对话或者小短剧,让学生在课堂上练习并表演。轻松活泼的课堂,大大提高了学生英语学习的兴趣。

2 外教有利于培养学生的听说技能

中职英语课程目标教学中指出:学生要“具有日常英语口语交际的基本能力,在各种交际活动中,学会倾听、表达与交流,初步学会进行人际沟通和社会交往,发展合作精神”。中职学生虽然英语基础薄弱,但如果抓住时机,认真引导,大部分学生会有很大收获,因为这个阶段是培养学生英语学习兴趣和良好的英语口语交际能力的重要时期。Oksana 老师经常在课堂上讲故事,表情丰富,惟

妙惟肖,学生在听完故事后可以向 Oksana 提出一些与故事有关的问题或者回答外教提出的问题。

有一次,课堂上她讲了一个故事: A keen young teacher wanted to introduce her class to the glories of classical music, so she arranged an outing to an afternoon concert. To make the occasion even more memorable, she treated everyone to lemonade, cake, chocolates and ices. Finally when they were getting back into their coach, she said to little Sally, "Have you enjoyed yourself today?" "Oh, yes, Miss!" said Sally, "It was lovely. All except the music." 学生听完后都哈哈大笑起来,大家觉得自己有时就像小 Sally 那样天真,同时他们也从中学明白,以后每堂课不能只是游戏欢笑,而是要从中学到有用的知识,在笑声中收获成长。外教讲故事就是听力能力的训练,听完故事提出问题学生配合回答就是口语的训练,这样,学生的听说能力都得到了锻炼。调查发现,外教上课能很好地调动学生的积极性,让学生认真听,大胆说,能很好地训练学生的听说技能。

3 外教发音纯正,有利于学生掌握正确的语音语调

外教是标准语音的输入者,起到原味知识传授的作用,标准的语音是学生建立自信的基础。外教发音纯正,语音语调优美,肢体语言丰富。课堂上,当外教发出一个个字正腔圆的单词时,学生都会很投入地欣赏浓浓的美音,都会有一种要模仿的冲动。比如,我们的外教 Oksana 发音很饱满甜美,但是她不会为了纠正学生的一个发音错误而去打断学生的说话。通常等学生说完,她一般会说 "good job" "well done" 之类的话,先表扬一下,然后再把学生说错的单词用正确的方式重复几次,让学生加深对正确说法的印象。由于受到外教的表扬,学生紧张的情绪一下子就缓和许多,这样既给予学生一定的尊重,保护学生的自尊心,又帮助学生掌握英语语言正确的语音语调。外教教学,一定程度上消除学生学习外语的心理障碍,培养流利表达、发展语言的思维。

4 外教有利于培养学生的英语思维

英语思维对英语语言的学习具有很重要的作用。在以汉语为母语的大环境中,学生的思维肯定是中式思维,而外教的出现就在一定程度上对学生的思维产生影响。以前学生总是习惯性地用汉语的思维考虑英语问题,经常会犯一些中

英文翻译的错误。例如,学生经常将“我认为他明天不会回来”翻译成“I think he won't come back tomorrow.”还有当我们教师这样问问题时,“Aren't you a student?”学生会回答“No, I am.”这些错误的出现都缘于学生的英语思维还没有养成。外教课堂,通过营造一个纯英语的学习环境,学生在课堂上只讲英语,学生在纯英语的环境里不断地接受纯正、地道英语的熏陶,有利于培养学生的英语语言思维习惯,能减轻中式思维对学生英语学习的影响。

5 外教有利于学生更直接地了解西方文化

在英语教学中,除了英语语言的教学外,必然还会涉及英语国家文化的教学。对西方文化的学习,不仅有利于语言的学习,也有利于拓宽学生的国际视野。外教在文化教学方面有着独特的优势。跨文化教育是一种立足于以目的语国家的文化为内容的教学形式,它的目的在于培养学生具有一定的跨文化意识。在教学中要善于利用现有的教材,有意识地讲解和渗透英语国家文化,并把一些西方文化与中国文化进行对比,帮助学生了解这种差异,以使其正确理解所学的语言知识。以前学生都是从书本或者电视媒体上了解到外国人和一些西方文化,并没有真正接触过、感受过。外教的到来能够让学生更直观地了解中西方文化的差异,使学生懂得怎样更好地与外国友人交流沟通。Oksana 刚开始给学生上课时,学生都会盯着她看好久,表现出很新奇的样子,深邃的蓝眼睛、烟色头发、雪白皮肤、外国美女老师。后来在她的课堂上,Oksana 介绍自己的成长经历,使学生了解国外的家庭教育、学校生活,此外学生还知道外国普通老百姓是如何过圣诞节、感恩节等节日的。学生在与外教交流的过程中既能够学习地道的英语,又能够感受丰富多彩的西方文化,还能与外教增进友谊,为课堂学习打下良好的基础。

6 结语

引进外教加强中职学校英语语言的教学,非常有利于学生的全面发展,外教活泼自主的教学方式能够更好地发挥每一个学生的潜力。外教的教学更倾向于交流式的教学,使英语成为学生生活、情感交流的工具,为学生创造真实的交际环境。他们的教学理念以及丰富的教学智慧,使课堂互动性增强,课堂上师生配合默契,气氛活跃,为学生学好英语提供了极佳的学习平台,学生无拘无束自信

地去学习、去表达。外教进中国学校课堂,他们的教学艺术也给我们中国教师很多启发,让我们都成为智慧型教师,让我们的课堂教学更加高效。

参考文献

- [1] 刘晓民.论外籍教师教学中的文化障碍[J].中山大学学报(社会科学版),1998(3): 125-130.
- [2] 张昕.外籍教师的教学特点及其资源优势的发挥[J].佳木斯教育学院学报,2011(12): 101-107.
- [3] 胡亮才,刘萍萍.外籍教师在中国的英语教学透视[J].湖南城市学院学报,2010(11): 67-73.

作者简介

姚培红,本科,上海海事大学高等技术学院讲师,研究方向为英语语言教学。

学业考前景下上海港湾学校 学生学习现状分析

多海霞

摘 要:上海市中职学校学业水平测试已经实施两年,在对学生情况进行总结的基础上,分析在校学生的学习现状,指出存在的问题并引起大家思考。教师要激发学生学习兴趣;引导学生形成健康的学习心理,树立正确的学习观念;监督学生远离手机,克服网瘾;帮助学生端正学习态度,养成良好的学习方法。面对今后的学业水平考试,要增加信心,力争达到理想的目标。

关键词:中职学生;学业水平考试;学情分析;方法及对策

1 关于学业水平考试

根据国家和上海市职业教育工作会议精神,按照国务院和上海市关于加快发展现代职业教育的决策部署,依据《上海高考改革方案》提出的建立职业教育“文化知识+职业技能”的升学考试模式,上海市启动制订了《中职业业水平评价办法》和《中职综合素质评价办法》,目的是适应新一轮高考改革趋势,根据职业教育特点,搭建中等职业教育学生升学、就业和发展“立交桥”,支撑服务职业教育学生终身发展,培养国家和区域发展亟需的高素质技术技能人才。

上海市中职学校学业水平测试是以提升文化基础课程教学质量为目标的标准化测验,不仅考查学生的文化基础课程学业成绩,还间接反映各职业学校文化基础课程的教学管理水平。做好学业水平测试工作,要根据学校的实际情况,准确把握学业水平测试的内涵,梳理分析当前的教学质量管理机制,围绕学业水平测试的要求,建立健全教学管理组织体系,强化教学质量管理细节,形成以制度规范为核心的有效应对措施,实施文化基础课程的全面教学质量管理,并激励教师树立教学质量意识,提升学校教学管理水平和学生培养质量。

2 上海港湾学校的学业考情况汇报

2016 年 12 月上海市首次举行中职学校学业水平测试,上海港湾学校 14、15 级学生参加考试,详细情况见表 1。此外,上海市中职学校学业水平测试参考数据见表 2。

表 1 上海市中职学校学业水平测试结果

科目	本校合格人数	本校合格率/%	上海市统招生合格率/%
语文	223	98.24	96.01
数学	217	95.59	95.55
英语	220	96.92	96.53
信息技术基础	208	91.63	
注:本校考试人数为 227 人			

表 2 上海市中职学校学业水平测试参考数据

科目	全部学校数	学校合格率高于 全市合格率学校数	学校合格率低于 全市合格率学校数
语文合格考	68	37	31
数学合格考	68	38	30
英语合格考	68	41	27

通过分析可以看到,上海港湾学校语数英三门课的统考成绩合格率均超过市合格率。2017 年 12 月上海港湾学校 16 级学生参加学业水平考试,英语参加人数 106 人,不合格 4 人,合格率为 96.23%。

3 目前上海港湾学校中专学生的特点和学情分析

由于中职招生的特殊性,中职学校的生源对象一般是中考落榜生。由于学习程度和学习成绩等因素,他们在初中阶段就承受着巨大的升学压力和心理压力,虽然经过苦读,但还是无望升入普通高中继续学习。有些学生离普高录取线只有几分之遥,而有些学生可能差几百分之远。他们只能或带着无奈和遗憾的心情、或带着随便读读的心情来读中专。根据笔者多年与中专学生打交道的经

验,这部分成绩较好的学生会逐步分化成两部分:一部分学生在中专的学习中仍能保持积极的态度,成绩处于拔尖状态,后来能考入较好的高职院校,这部分学生极大地慰藉着任课老师的心理;另一部分学生学习态度下滑,学习吃老本得过且过,成绩也会变得越来越差。此外,还有一部分学生本来就不要读书,这其中有人原因也有家庭教育和家庭关爱缺失的因素,他们觉得进中专读书就是为了混个文凭,毕业时年满 18 岁就可以早点找工作,所以他们以“混”的态度来对待学习。这部分学生基础薄弱,尤其是英语,基础会更差一点;还有个别学生个性躁动,自暴自弃,自由散漫,在学生群体中是一种不稳定的因素,会把更多的学生带进他们的队伍中去,面对这样一群学生,中职教师会承受很大的压力。

4 学生干部发挥的作用

学生干部在学校的学生管理中发挥重要的作用,是班主任的得力助手,所以对学生干部的要求就会更高,不但要具备工作能力,积极配合班主任的工作,还要具备自我约束力,带头遵守各项校纪校规,热爱学习,在同学中起到表率作用。由于任课教师上课时和学生相处的时间较长,所以教师会观察得更为全面。根据笔者的观察,部分学生干部自我约束力较差,他们在学生科教师和班主任教师面前会表现得很积极主动,而在任课教师面前他们的积极性就维持不长久,因为一旦上课,任课教师和他们相处的时间就至少有 90 min,一些学生干部本身的缺点就暴露出来,要求一般同学做到的事情他们自己也未必能做到。比如:上课之前教师要求学生把手机放入手机袋,有的班干部督促学生交但是他们自己却不交,上课时还会偷偷拿出来打游戏;有的班干部上课有睡觉和随便讲话的现象;有的班干部英语基础不错,由于放松了学习,成绩达不到应有的状态。当然,有的班干部非常自律,处处发挥带头作用,在他们的带动和影响下整个班的班风都会焕然一新。

5 应对学业水平考的建议

5.1 激发学生学习兴趣

中职学生普遍对英语缺乏学习兴趣,缺乏学习责任心。转变学生的学习方式是新课程改革的显著特征,而主动性又是现代学习方式的首要特征,相对应于

传统学习方式的被动性,二者在学生的具体学习活动中表现为我要学和要我学。为此,教师必须根据中职学生身心特点和学习特点,结合现代学习方式的要求,转变教学方式。教学有法,教无定法。教学中一定要采取灵活多变的教学方法,让学生觉得上课有乐趣,让学生觉得上课能学到知识,这样才能提高他们的学习兴趣。

学生一旦对学习产生兴趣,就会持续地专心致志地钻研,从而提高学习效果。从对学习的促进来说,兴趣可以成为学习的原因;从学习产生新的兴趣和提高原有兴趣来看,兴趣又是在学习活动中产生的,可以作为学习的结果。因此,学习兴趣既是学习的原因,又是学习的结果。

5.2 形成健康的学习心理,树立正确的学习观

提高中职生的自我心理调适能力。某些学生价值取向逆转,学习目的模糊,对学习文化课持排斥态度,学习成绩不佳,情绪不稳定,意志薄弱等。教师平时可以多引导学生,疏导不良心理;要经常对学生进行人生观和价值观的教育;某些学生心理健康状况的改善需要家长的配合。

5.3 远离手机,克服网瘾

现在手机的普及率实在是太高,学生人手一部手机,个别学生有两部甚至三部手机,他们经常还随身带着平板电脑和游戏机来学校。有的学生只拿手机就走进教室却不带书本;有的学生虽然背着书包,上课时却不把书拿出来,手里还是离不开手机。教师布置课堂作业时,有的学生要向同学或教师借笔写作业,甚至需要教师不断提醒和督促才不得不写作业。大部分学生课堂休息短短的5 min 也会把手机从手机袋里拿回去,有的人上网,有的人打游戏,玩得不亦乐乎,个别学生宁肯不去洗手间也要坚持打游戏。

5.4 端正学习态度,养成良好的学习方法

学习态度是指学习者对学习有较为持久的肯定或否定的行为倾向或内部反应的准备状态。学生的学习态度,具体又可包括对待课程学习的态度、对待学习材料的态度以及对待教师和学校的态度等。学习,是指通过阅读、听讲、思考、研究、实践等途径获得知识或技能的过程。学习是和世界沟通的方式、是和自我沟通的方式。正确对待学习,学会学习,因为它是衡量和世界沟通、和自我沟通的一种能力。要养成良好的学习方法,必须克服懒惰。曾经有学生说他不喜欢记

笔记,他宁愿把教师黑板上的笔记用手机拍下来然后打印出来,因为他不喜欢写字。

教师要按照考纲,有针对性地组织教学,运用切实可行的措施监督学生学习。在英语教学中,一些传统的做法也是不可缺少的。例如,组织学生默写生词,布置熟读和背诵佳句,布置一定量的课外阅读作业等。让学生懂得学习来不得半点偷懒,没有什么捷径可走,只有踏踏实实、日积月累才会有所收获。

6 结语

“十年树木,百年树人”,教师的职业是一个任重道远的职业,尤其是教中职学生,教师一定要端正心态,不厌其烦,耐心细致地做好工作,争取带领学生在学业考中达到理想的目标。

参考文献

- [1] 胥晓鹏,徐欣,王雪.基于全面教学质量管理的上海中职学校学业水平测试问题[J].现代教育科学,2016(5): 108-113.
- [2] 李存旭.中职学生的学情分析及教师的教学策略[J].教育,2016(3): 129.
- [3] 毛海燕.基于中职学情的学生英语主动性学习教法分析[J].今日中国论坛,2013(6): 118-119.

作者简介

多海霞,本科,上海海事大学高等技术学院讲师,研究方向为英语语言教学。

中职校邮轮专业英语口语教学探讨

盛 斌

摘 要: 随着乘坐豪华邮轮外出旅游的人数越来越多,培养满足邮轮服务人员需求的邮轮专业呼之欲出。根据邮轮行业对于邮轮服务人员的英语要求,分析邮轮专业英语口语教学的目的、目标、材料和现状,探讨口语教学的方法,以期提高口语教学质量,培养具备企业岗位需要的口语交际能力的高素质邮轮服务人才。

关键词: 邮轮服务;口语教学;情境教学;趣味教学

0 引言

随着人民生活水平的提高,乘坐豪华邮轮出行的游客数量日益增多。邮轮旅游作为一种集旅游和休闲为一体的新兴时尚旅游方式越来越受到人们的青睐。世界各大邮轮公司也纷至沓来,如美国的皇家加勒比公司、意大利的歌诗达公司、新加坡的丽星公司等都相继在中国开辟邮轮旅游航线。快速发展的邮轮业有力地刺激着邮轮人才的需求。

因此,邮轮专业如雨后春笋般在一些中职学校涌现,我校也新设了以邮轮服务为方向的高星级酒店运营与管理专业。由于邮轮游客和员工来自世界各地,因此英语就成了邮轮员工的基本工作语言。无论身处何种工作岗位,邮轮员工都必须拥有相当高的外语交流能力和服务能力。英语口语作为邮轮乘务专业培养学生口语交际能力的一门必修课程,直接关系到学生将来是否能顺利通过面试,走上邮轮工作岗位,受到了各校的重视。

1 各大邮轮公司对于邮轮员工的英语能力要求

邮轮是集住宿、餐饮、休闲、娱乐、旅游等于一体的酒店式豪华旅游客船,其工作岗位庞杂,包括甲板部、餐饮部、娱乐部、工程部等,其中餐饮部又含餐厅、酒

吧、厨房等不同的工作岗位。

虽岗位不一,但各大邮轮公司在招募时都明确提出,求职人员需递交英文简历,拥有良好的英文交流能力,特别是一些前场工作人员更是要求口语流利,能熟练运用英语为游客提供优质的服务。无论初试还是复试都是英语面试,对于邮轮员工的口语表达能力和听力要求较高。他们不仅需要利用扎实的语言知识进行普通英语的交流,而且还需要熟练使用专业英语解决游客提出的各种问题,满足游客的需要。例如,餐厅员工不但要能向游客介绍菜品(如西餐菜品)、酒类(如开胃酒)、食物(如汤、酱、甜品),还要知道其组成成分,了解游客的需要,从而向游客提供更满意的服务。因此,邮轮员工的口语表达能力不仅包括普通英语,也包括专业英语的口语表达。较强的英语交际能力是通过邮轮公司面试的首要条件。

2 邮轮专业口语教学的目的

培养学生能用英语进行无障碍交流,包括简单的日常英语交流以及运用专业英语完成工作任务、填写各项表格等,最终使学生通过邮轮公司的面试,顺利在邮轮上展开工作是口语教学的根本目的。

3 邮轮专业口语教学的目标

(1) 知识目标。①学生能就一般日常生活话题如出行、家事、出门购物等进行简单的交谈;能就熟悉的话题进行一定的连贯性发言和交谈,能比较准确地表达思想;语言基本得体,语法基本无误,语音语调基本准确,语句较流畅自如。②学生能了解邮轮的基本知识,掌握一定的专业词汇,了解所应聘工作岗位的职责和作品内容,能用英语开展工作。

(2) 能力目标。培养学生的自主学习能力和英语交际能力;提高学生的英语听力水平和培养学生的跨文化交际意识。

(3) 情感目标。培养学生的团队合作意识和积极向上的人生态度。

4 邮轮专业口语教学的材料

邮轮专业口语考察的不仅是普通英语的交流,也是专业英语的运用。因此,口语教学在广义上包含2个方面,即专业英语和普通英语。

专业英语包括《邮轮实用英语》和《饭店情景英语》。《邮轮实用英语》涵盖邮轮各个工作岗位的专业英语知识,包括工作职责、工作内容等;《饭店情景英语》则既提供餐饮、客房等方面的专业知识,又以对话的形式演练实际的工作内容。

普通英语以《口语 900 句》为主。该教材主要介绍了普通英语口语交际的方方面面,包括打电话、购物、美容美发、健康、出国、情感、婚姻等,以基本句型加对话的形式,全面锻炼学生的普通英语交际能力。

5 邮轮专业口语教学的方法

5.1 创造适合英语口语教学、提高口语表达能力的环境

伦敦学派的语言学家马里诺斯说过:“语言环境中的完成话语才是真正的语言。”语言环境对于理解语言来说,是必不可少的。因此,口语教学须创造一个英文应用的环境。教师需用英语组织课堂教学,在课堂上全英语授课,学生需用英语应答,即使学生在理解时遇到困难,教师也要坚持用英语授课,以锻炼学生的听力,便于学生模仿,为学生创造一个良好的语言环境,从而激发学生说英语的欲望,提高学生学习英语的兴趣。必要时,也可以定期聘请外教,让学生接触了解不同的方言口音、语音语调,以便拓宽知识面,锻炼听力。

5.2 小班授课,保证每位学生都有平等参与交流、练习的机会

语言是一种需要不断练习的技能。学生在口语课堂上的练习越多,英语水平的提高也就越快。传统的大班授课由于学生人数较多,教师的注意力、精力有限,教师对于课堂及教学情况的掌控会受到限制,而且学生全员参与练习的机会也较少。因此,口语教学以 20 人左右的小班授课效果为好。若将课桌排成 U 形(俗称马蹄形)则有助于问题的讨论和演示,增进师生间的交流,有利于教师对课堂的控制,发挥教师的主导作用。排座时可根据学生的特点和学习的基础进行适当搭配,如性格活跃的与性格文静的搭配,学习基础好的与学习基础薄弱的搭档。这样动静结合、强弱互补可以发挥学生的优点,激发学生的学习兴趣,减少学生的学习畏惧心理,促使学生共同进步。

5.3 综合运用不同的教学方法,提高学生的学习兴趣,培养学生自主学习的能力

瑞士著名教育家皮亚杰说过:“所有智力方面的活动都要依赖于兴趣。”孔子曰:“知之者不如好之者,好之者不如乐之者。”只有学生对英语学习产生兴

趣,才会变被动为主动,积极地应和教师的课堂活动,提高英语的交际能力。因此,灵活运用不同的教学方法,创造活跃的课堂气氛,激发学生的学习兴趣,是提高口语教学效率的基础。

(1) 趣味教学,创造和谐融洽的课堂氛围,消除学生开口说英语的胆怯和羞涩。教师从进入课堂的那一刻起就要保持微笑、传递积极的身势语,一句平易近人的“Hello!”或“Good morning!”会让学生感到教师的亲切。“What’s the weather like today?”(今天的天气如何?)、“If you go to a bank how to say ‘挂失’ in English?”(如果你去银行你怎样用英语说“挂失”?),适当幽默的问题可让学生迅速集中注意力投入到学习中来。对于学生的回答要多表扬少批评,要注意纠错的艺术。简单粗暴地打断学生的回答往往会给学生造成思想压力,若等学生表达完自己的思想再根据错误的大小给予幽默、艺术的点评和纠正会让学生受益匪浅。鼓励学生大胆表达,让学生尝到说话的甜头,获得成就感,体验成功的乐趣是教师进行兴趣培养的重要策略。这会激起学生内心的表现欲,树立信心,增强追求进步的力量。教师要充分利用学生渴望成功的愿望,在课堂教学中争取让每位学生都能获得成功的体验,使每个学生在不断获得成功的过程中产生获得更大成功的愿望。

(2) 充分运用现代多媒体等教学手段,积极创设情境,培养学生的口语实践能力和自主学习能力。现代多媒体技术集语言、图形、文字、动画于一体,使单调枯燥的课本内容变成有声有色的真实语言场景,如介绍各种酒类、水果、蔬菜、甜点等,就可运用丰富多彩的图片增强学生的感性认识。这样既可以吸引学生在情感和行动上积极参与学习,也可以播放图片让学生配上英语进行识认,从而提高学生的英语学习和长期记忆力。在课堂上播放一段场景,或展示一幅画面,让学生根据场景编写对话、配上音频,或根据图片表达思想都是不错的利用多媒体活跃课堂、提高学生兴趣的手段。学生想在课堂上有好的表现,课前势必去积极准备,独立自主的学习能力随之得以形成。

(3) 角色扮演、情境教学,培养学生的口语实践能力、专业服务能力、合作能力和表达能力。布鲁姆认为:成功的外语教学课堂应当在课内创设更多的情境,让学生有机会运用已学到的语言材料。在情境中学、在情境中用,可以为学生创造更多的实践机会,开发学生的智力,扩大学生的知识面,提高学生的英语交际能力和合作能力,激发学生的学习兴趣。角色扮演教学则是一种将角色扮

演理论运用于英语教学理论和实践的活动。通过创设、模拟英语教学素材中的情境,学生按照与当前学习内容密切相关的情境分别扮演其中不同的角色,营造一种仿真的课堂氛围,适合学生表现欲强、活泼好动的心理及生理特点,学生能设身处地去体验、了解学习的内容和要求,从而更好地完成教学任务。教师运用情境教学法,创设轻松活泼的英语教学情境,在情境中呈现教学内容,再引导学生在情境中饰以不同的角色自然地实现英语的感知、理解、内化、运用,就可开发学生学习潜能,使其获取成功的体验。

这种教学方法特别适合专业英语教学。邮轮专业学生将来服务的工作岗位十分细杂,服务的对象来自世界各地,因此模拟具体的工作场景如餐厅服务、酒吧服务、客房服务、康乐服务等,就可以让学生更好地理解工作要求,将课堂所学应用于实践中,使学生印象深刻,从而提高专业服务能力和口语实践能力,培养分工合作和独立学习的能力。

(4) 组织丰富多彩的课堂活动,充分调动学生的学习积极性,利用任务型教学培养学生的自主学习能力。任务型教学是以具体的任务为学习动力或动机,以完成任务的过程为学习的过程,不以测试的分数而是以展示任务成果的方式来体现教学成就的一种教学模式。任务型教学将教学融入到亲自完成一项任务的具体活动中,培养学生“用英语做事”的能力,即实际运用语言的能力,学生不仅可以学到英语知识,还可亲身体验“做事”的经历和乐趣。

英语课堂上说绕口令、讲小故事、朗诵诗歌,或者做游戏如词语接龙、故事接龙、猜英语谜语、即兴翻译、看图说话等,都可以大大激发学生的学习兴趣 and 表现欲,充分调动学生的积极性。此外,也可以让学生找找国外的有关圣诞节的内容等,然后自己来组织课堂教学,在完成任务中得到实践,积累知识,培养自主学习的能力。

5.4 渗透语言文化知识,了解中西方文化差异,培养学生的文化意识,为跨文化交际和工作奠定基础

语言与文化关系密切,两者相互影响、相互作用。美国语言学家萨皮尔在他的《语言》(*Language*)一书中指出:“语言背后是有东西的,而且语言不能离开文化而存在。”学习一门外语不仅要掌握语音、语法、词汇,更应了解其文化内涵,特别要了解一些习语,否则说出的一句话即使在语法方面正确无误,也会引起误

会。例如有人说“Hey, stop pulling my leg, will you!”(嘿,伙计,别开我玩笑,行不行?),你如果直译成“不要扯我后腿”那就错了;以前学的“How are you?”,现在你若用“I’m fine. Thank you. And you?”来回答,别人就会觉得比较奇怪,因为“How are you?”现在只是一种随意的聊天,并不期待你一种真正的回答。

因此,作为在一线教学直接面向学生的教师不仅要与时俱进,了解外国文化,而且应该在课堂中渗透语言文化知识,使学生了解中西方文化差异,为日后顺利开展工作、减少文化冲击打下基础。

6 邮轮专业口语教学现阶段存在的问题

6.1 师资问题

邮轮专业是近年来的新兴专业,执教英语口语教学的教师一般是教授普通英语的教师。这些教师学历高,口语流利,是执教普通英语的专家,但是对于邮轮服务方面的专业知识却了解比较少,参加邮轮实践较少。因此,现阶段邮轮实用英语与普通英语口语教学一般是分而教之,即口语教学是指普通英语的教授,邮轮实用英语则由原邮轮上的从业人员执教。二者结合,共同提高学生的口语实践水平。

但也有的学校是由普通英语教师教授邮轮实用英语,由于缺乏邮轮乘务方面的实践经验,课堂讲授往往会受限于课本。若邮轮专业的教师深入到邮轮行业顶岗或认知一段时间,或参加邮轮方面的专业培训,积累一定的实践经验,则可提高实践教学能力、丰富口语教学内容,授课更加游刃有余,学生会学习到更多的知识,增强实践能力。

6.2 学生问题

现在开设邮轮专业的学校大部分为中职学校,学生的英语基础薄弱,学习兴趣较低,也没有养成良好的英语学习习惯和掌握高效的学习方法。有的学生可以用英语进行基本的交流,有的学生掌握的英语词汇屈指可数。面对层次差别如此之大的学生,一起进行全英语口语教学,会进一步加大差距,不利于学生共同发展。

因此,新生入学时可首先进行摸底考试,了解学生的学习基础,再灵活运用教学策略,分层教学。对于基础弱的一定要先补基础,即在学生掌握一定的词汇

量和语法知识之后再进行口语教学。对于基础较好的,则可直接运用教学策略,进行口语教学。

6.3 社会实践问题

提高学生交际能力最重要的方法就是让学生参加社会实践,进行语言交流。只有在现实的语言环境中,才能使学生所学到的知识得到充分的发挥和利用。因此,组织学生到酒店或邮轮等相关企业进行认知实习,或在仿真实训中心开展教学,可以让学生了解熟悉工作环境、工作内容,加深印象,也可让学生参加英语角、英语沙龙等,与外国人进行面对面的交流,从而提高其语言交际能力和专业服务能力。

7 结语

总之,邮轮专业的口语教学在为输送适合企业所需的人才方面起到了十分重要的作用。从事口语教学的教师不但要口语流利、知识底蕴深厚,而且能够善于引导学生克服羞怯心理,敢于交际,能够不断优化英语口语教学的方法和策略,提高学生的学习兴趣,培养学生的自主学习能力和跨文化交际意识及英语交际能力,从而培养出满足邮轮事业发展需要的高素质邮轮乘务人才。

参考文献

- [1] 鲁嗣红.邮轮乘务专业口语教学探讨[J].职业,2016(9):124-126.
- [2] 赵宏刚.技工学院英语课堂如何激发学生学习兴趣[J].职业,2014(27):129.
- [3] 束定芳.外语教学改革问题与对策[M].上海:上海外语教育出版社,2004.
- [4] 谢俊,鲍宏杨.ESP需求分析理论下的邮轮实务英语课堂教学研究[J].武汉船舶职业技术学院学报,2013(6):104-108.

作者简介

盛斌,学士学位,上海海事大学高等技术学院实验师,研究方向为港口管理。

浅析德育课多媒体课件制作和 应用中需要关注的若干问题

杨 涛

摘 要：德育课多媒体课件的制作和应用,包括多媒体课件制作的诸多因素,其中,德育课特殊的学科性质、特点、功能和基本要求,以及课件要服务和呈现的课程思想性和教育性尤为重要。因此,制作和应用德育课多媒体课件,就必须正确认识和处理好一些问题,综合考虑并有效整合各个因素,如此方能达成事半功倍、提升教学效率的目的。

关键词：德育课;课件制作和应用;问题

0 引言

德育课教学中制作和应用多媒体课件,就是将德育课教材内容和话语以多媒体为介质转化为既能表达教学内容,又能够为教学对象所接受和掌握的媒体语言过程。该过程包括多媒体课件制作的诸多因素,其中,德育课特殊的学科性质、特点、功能和基本要求,以及课件要服务和呈现的课程思想性和教育性尤为重要。因此,制作和应用德育课多媒体课件,就必须正确认识和处理好一些问题,综合考虑并有效整合诸因素,这样才能达到事半功倍、提升教学效率的目的。

1 以教学大纲为准绳,以德育课教材内容为依据的问题

中宣部、教育部《关于进一步加强和改进高等学校思想政治理论课的意见》中明确指出,要大力推进多媒体和网络技术的广泛应用,实现教学手段的现代化是思想政治理论课教育教学改革的重要任务。职业教育中的德育课与高校思想政治理论课有一定程度的重合,两者之间存在一些共性,因此该意见对推进职业

院校德育课教学工作 also 具有很强的现实指导意义。在现实的教学实践中,教学理念、内容和方式方法,以及课件的制作等都是教学效果的制约因素。其中,课件内容是决定多媒体课件呈现形式的关键要素,因为从根本讲,课件的呈现是以教学内容为出发点和归宿的。因此,课件在内容上,除了包含对一些理论问题的探讨外,更重要的是通过课件的辅助作用,在教材中的理论知识与学生的日常生活之间架起桥梁,为他们的学习提供辅助,以充分彰显课程内容的思想性和现实性,体现教书育人的德育功能。这就要求在认识和处理作为教学形式的课件与教材内容的关系时,要以教材内容为课件制作的总依据,立足教材,遵循大纲,使课件做到内容无误、体系完整、结构合理、重难点突出,有助于教学目的的实现。要防止和反对为了迎合部分学生的求新求异心理,片面追求“收听率”,而把与教材内容疏离甚至无关的资料纳入教学课件,造成教学游离于大纲和内容之外的形式主义的教风和学风。

2 以多媒体课件为媒介,促进教师教学中主导作用与学生教学中主体地位的有机统一的问题

德育课教学本质上就是让学生在教师的循循善诱下,在教与学积极互动中理解与掌握思想道德理论并内化于心、外化为行的过程。作为现代教育教学的重要手段,课件可以在教与学之间扮演媒介的角色。

一方面,在教师发挥教学主导作用时,课件有助于教师“导学”。在现代化教学中,丰富多彩的图片、表格、影像、音频等素材虽然能够在一定程度上取代讲解讲授等传统教学手段,从而有助于将教师从繁重的体力劳动中解放出来,但这不等于教师的语言教学就可以完全让位于多媒体教学。相反,教师在制作和应用课件开展教学时,依然要做到“演”与“讲”相结合,体现多媒体的演示优势与运用教师传统的讲解手段相统一,直观与抽象相融合,感官与心智相协调,帮助学生在获得感性认识的前提下,运用科学方法对课件素材进行加工处理,实现从感性认识到理性认识的飞跃。此外,通过课件与教学内容之间的相互渗透,破解教学重难点,也有利于深入浅出、化繁为简,帮助学生理解和接受所学知识。另一方面,在体现学生的教学主体地位时,多媒体课件能够很好地为学生“助学”。运用教学课件开展教学时,学生可以依据教师提出的教学任务,通过多媒体技术和材料融入教学互动情境,积极参与案例分析、问题讨论、观点辩论、主题演讲等

形式多样、内容丰富的课堂教学活动,个人潜能得以激发,学习的主动性、积极性和创新精神得到培养。

3 应用课件开展教学,调动学生学习兴趣,改善教学效果的问题

德育课教学涵盖的内容不仅博大精深,而且与现实生活联系紧密。发挥课件所独有的在多元化信息呈现上的优势,有利于克服时间与空间、微观与宏观等教学环境的制约,将动态和静态的、视觉和听觉的、历史和现实的等元素融于课件中,重现历史场景,彰显时代精神,为德育课教学提供体现时代性、把握规律性、富于创造性的教学手段,调动学生的学习兴趣与热情。

德育课除了具有思想性、知识性、政策性、时效性等特点外,还具有一些其他学科所不具备的特点,比如强调培养学生的理论思维和感悟力等。德育课开展课件辅助教学,除了顺应时代发展的潮流之外,一个重要的动因就是为了克服传统德育课课堂教学囿于单纯甚至是高强度的理论灌输而忽视学生的接受状态的弊端,达到点石成金、培养学生学习理论的兴趣的目的。有一句名言说得好:兴趣是最好的老师!可以毫不夸张地说,学生的学习兴趣状况,直接关系到整个课堂教学的成败。运用课件教学,能够使教学过程直观形象,有利于逼近和达到学生与课堂教学“水乳交融”的最佳境界,而且通过多媒体教学,也可以增强理论教学的感染力和生动度,避免出现由于教师一味说教所引致的学生抵触等课堂大忌,使教育教学效果得以明显改观。

4 课件制作中的艺术美与实用性的有机统一的问题

对课件进行艺术化的加工和处理,追求精益求精,是为了让学生在知识需求获得满足的同时,也能获得美的认知和享受,培养其审美能力。但是,如果片面强调艺术性与实用性两者中的一者,就会顾此失彼,对教学效果的提升带来不利影响。比如,爱美之心人皆有之,但课件的制作如果过于追求艺术的美而忽视实用性,其结果必然是沦为中看不中用的花架子;反之,追求实用效果但不考虑学生对艺术美的心理需求,就无法引发学生的兴趣和关注,教学的效率也相应会打折扣。因此,课件的制作既要在艺术美方面给予充分的关注,又要在实际操作应用上方便、适用和实用。

一方面,课件设计和制作要体现创意,构思巧妙。版面呈现的内容要布局合

理、色彩鲜明、搭配和谐,具有一定的艺术美。可以对要呈现的内容作三维处理,使其更加生动逼真,化抽象为具体。另一方面,操作界面应设置点击控制方式,并配以醒目的操作按钮等,防止因操作复杂而影响正常教学。另外,课件的实用性还要充分考虑教学环境和电脑性能等因素,避免因制作过于繁琐或者音像素材容量过大妨碍课件的正常运行以致出现电脑死机等影响教学的情况发生。

5 界面背景色彩搭配合理,体现教学内容的主题和基调的问题

课件的色彩选择合理、搭配科学,不仅能够美化课件界面,使学生感到赏心悦目,还可以起到强调和提示某个教学内容的作用。因此,德育课课件的构思、设计和制作要重视发挥色彩的功能。

(1) 界面背景在色彩组合上要追求达到最佳的视觉效果。应该根据课件呈现的时长来选择色调种类,比如:需要长时间观看的内容,背景色应以冷色调为主;短时间内就需要引起学生注意的内容,则以暖色调背景为宜。通常来说,自然风光或其他色彩丰富的图片不宜作版面背景,因为这些图片虽能美化版面,但一般都与教学主题和内容相去甚远,故不宜采用。

(2) 发挥色彩能够充当特定意义符号的作用。心理学研究表明,不同的色彩会使观看者产生不同的心理反应。基于色彩的这一特性,可以把色彩作为重要的心理元素应用到课件制作中,通过对版面色彩的不同设置来确定版面的主色调,使学生产生符合教学内容和主题预期的心理和情感反应,以达到事半功倍的教学效果。例如:讲到现实生活中违背职业道德与法律的案例时,可以选择冷色系的灰色或黑色,寓意其对经济社会发展造成的危害;讲到职业理想的作用时,可以选择暖色系的红色或橙色,象征职业理想对个人、组织和社会的推动和引领作用。

(3) 运用色彩对比强调标题与重要内容。德育课课件制作中,合理运用色彩对比也可以起到凸显重点的效果,特别是在呈现文本内容时,运用色彩的鲜明对比可以强调要学习的主题和重点内容等。另外,根据视觉补色原理,当眼睛看到冷色调时,同时也会看到暖色调。因此,设计课件时可以通过色彩的合理组合来凸显要强调的教学主题和内容。例如:通过对标题与背景色调差异度的不同设置,形成不同程度的色彩对比度来强调不同的重点;运用色彩的渐变、颜色的冷暖度对比来呈现文字内容之间的递进或其他关系。

6 文字安排设计简洁了然,凸显主题和内容的问题

文字的安排设计是课件制作的最基本环节。德育课的教学主题、重难点、章节内容及其逻辑关系均要通过文字表达。如果文字安排过简,只有标题而没有内容,课件就会流于形式,发挥不了展示教学内容、启迪学生思维的作用。反过来,如果文字繁多,课件就会成为教材文本内容的简单搬移,使学生应接不暇,极易产生疲倦情绪,妨碍教学工作的深入推进。因此,德育课多媒体课件在文字的安排和选择上一定要注意一目了然、详略适中。具体而言:

(1) 用简洁明了的文字提炼教学内容和知识点。比如:在课件的首页,标题最好应用对比鲜明的美术字体;通过改变字体的大小和色彩的对比度来强化标题中的关键词的视觉效果,为学生理解和掌握知识创造条件。

(2) 德育课课件中,字体选择与字形大小比例设置上最好风格统一,体现审美原则。一般而言,应选择固定字体显示某一级标题,以有利于将教学内容条理化,体现其内在的逻辑联系,便于学生学习。此外,还要考虑各种不同字体的特点以及相应的视觉效果和心理感受。比如:宋体字比较适合用于注解和阐释教学内容,但如果用作标题的话则显得厚重不足、单薄有余;黑体字一般具有厚重大方、朴素醒目的特点,所以更适合用作标题,但缺点是比较平滞沉抑,不够灵变生动,如果大篇幅地应用,则容易引起视觉疲劳。因此,要根据字体的特性和视觉效果有针对性、有选择地应用。

(3) 解决文字内容过多与版面有限之间的矛盾。一般而言,课件每一版面的文字最多为8行,且字号要选择大一些的。如果还有后续内容,则应另起一个版面展示。另外,应用“超链接”也是一个解决两者矛盾的好办法。所谓“超链接”就是指从一个网页指向一个目标的连接关系,这个目标可以是另一个网页,也可以是相同网页上的不同位置,还可以是一个图片、一个电子邮件地址、一个文件,甚至是一个应用程序。教学时可根据需要,通过点击“超链接”,将要扩充的内容调用出来,讲解结束后再将其关闭,做到灵活机动,收放自如。

7 运用丰富的多媒体素材提高课件的制作质量的问题

图片、动画、音像、音响效果等都是制作德育课课件的重要素材来源。虽然收集、整理、加工和创新素材等前期工作费时费力,占据了整个课件制作工作的

绝大部分内容,但对素材的编排与运用是否科学合理,是否符合艺术审美原则,是否体现科学性与艺术性的有机统一,很大程度上会决定整个多媒体课件的制作水平和应用效果。驾驭好丰富多彩的多媒体素材并制作出优质的课件,供教学中应用,往往能够让德育课的课堂教学神采飞扬、事半功倍。

(1) 图片或照片等素材的选择要紧密联系教学内容,体现德育课的内涵和深度。在多媒体课件制作中,要精心选择图片、照片等素材来展示教学内容,而不能仅是教材上的文字、插图和人物肖像的简单复制。

(2) 音频素材选择要精炼而到位,在条件允许的情况下,可根据需要,在教学时播放与授课内容有关的音乐或片段。例如,在讲到宪法是国家的根本大法这一内容时,可以播放国歌《义勇军进行曲》,通过营造课堂氛围,帮助学生牢固树立宪法意识,激发其爱国主义的情感,培养其爱国主义和集体主义行为。

(3) 视频数量要适中、安排得当,注重简短的片头与片尾效果。视频素材也是多媒体课件的重要要素。在德育课课件中设置与授课内容有关的视频素材,引入相关知识背景可以拓展学生的知识面。当然,视频素材在课件中的具体方位设置以及课堂播放时间节点的安排上要根据教学需要来合理决定。另外,视频的时间不要过长,一般以 4 min 左右为宜。视频的内容要紧密结合授课的主题和重难点,在有限的时间里体现较强的目的性和针对性。视频最好选用典型画面收尾,以起到画龙点睛的作用。

8 结语

德育课课件的制作水平以及实际应用效果的提升,需要教师不断地积累、总结经验,不断地实践以及在实践基础上的创新,需要教师不断地做到“知”与“行”的统一。为了提高课件的质量,推动德育课教学走出长期以来面临的由于不合时宜的教学思维和方法所造成的困境,我们必须重视并解决好课件制作中出现的问题。

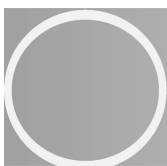
参考文献

- [1] 杨志和.一个教育云平台实例的设计与实现[J].上海电机学院学报,2013,16(4): 229-234.

- [2] 万利平,陈燕.云计算在教育信息化中的应用探究[J].中国教育信息化(高教职教),2009(5):74-77.
- [3] 肖君,王腊梅,朱晓晓.教育信息化云服务平台的设计与实现[J].软件产业与工程,2012,16(4):44-48.

作者简介

杨涛,上海海事大学港湾校区讲师,研究方向为当代中国政治和经济。



四、现代职教技术与应用

基于机电专业的理实一体化 课堂教学质量评价探讨

宗爱芹,严南南,周 圆,姚国梁

摘 要:理实一体化教学,对教师教学计划的编制、实施和学生的学习态度、参与度要求较高。课堂教学评价有一个基本功能——反馈,及时反馈教学的状态给教师和学生,并矫正教学活动的轨道。从教师的教、学生的学以及课堂的形成性评价等方面进行探讨,以“学习电压的测量”为例拟定评价表。

关键词:课堂教学;教学质量;形成性评价

0 引言

机电设备安装与维修专业(以下简称机电专业)的目标,是培养有一定理论水平和较高的实践能力,掌握机电设备生产、安装、调试、维修和管理等方面的专业知识及操作技能的高技术人才。机电专业开设的基础课、专业课均有大量的实验、实训内容。

“有效教学”公认的衡量标准就是“学生成长”。纵观整个学习理论的发展,经历了行为主义、认知主义、社会认知主义、社会建构主义的历程。相对应的理论与实验教学的关系,从理论与实践并行的学习演变为理论为实践服务的学习,目前进阶为理论与实践一体化的学习。理论与实践通过特定的载体有机融合到一起(即发生理论与实践的“化学反应”),通过手脑并用“做中学、学中做”的一体化学习,促进学生综合职业能力的发展。

1 教的质量

教师应该打破传统的章节编排法,到工厂、公司一线调研,考察本专业学生所必须具备的能力,确定课题。编写教学大纲时,按课题、能力、知识、标准来制

定大纲。教师在编写学习材料时,要考虑不同学习时期的特点,学习内容可分为以下 3 种类型。

1.1 基本常识

突出内容的“常识”性,以完成某一工作任务涉及的常识和基本规律为主,目的是使学生掌握与该任务相关的基本知识。在内容选择和组织上,不追求知识的系统性和完整性,不强调概念和学科结构。例如:电工基本常识、万用表的使用(电压、电流、电位等的测量)等。

1.2 专业知识

以专业技术(或服务)工作中的概念、原理为基本内容,在内容选择上突出典型技术、工艺、材料等的概念和原理,强调技术的基本体系;在内容编排上采用螺旋上升式排列,内容选择和安排便于学生发现、探索和掌握专业规律。例如:电机拖动控制、PLC 控制、单片机控制等。

1.3 专业问题

选择学生面临的综合型工作任务作为学习材料内容,目标是使学生正视技术和社会面临的重要问题,帮助学生形成综合职业能力和职业素质,从而推动技术和社会进步。例如:星光计划大赛项目光机电一体化、单片机的学习等。

2 学的质量

2.1 兴趣激发主动学习

很多当代教学论流派强调教学要从学生的经验出发,如建构主义教学论认为:学习应针对学习者先前的经验和兴趣,只有这样,才能激发学习者的学习积极性,学习才可能是主动的。

2.2 问题促进积极思考

引发学生产生问题和疑问,促进学生思考和反思。设置一系列引导问题,让学生藉此来学习新的知识和技能、制定部分或全部工作计划、完成任务,并对获得的工作成果和经历的工作过程进行总结和反思。

2.3 职业模拟获得认同

突出学生的职业活动,让学生通过在工作情境中的经验性学习,建构自己的知

识体系。学习材料帮助学生进行以学生为中心的学习活动,让学生通过真实的或模拟的职业活动,在获得专业知识的同时,体验工作实践,形成职业的认同感。

3 形成性评价视点

一般课堂的“评价视点”包括教学的整体构造、教学目标的层级构造与教材的逻辑结构、教师的意图与心理定势、教师的教学行为、学生的学习行为、沟通分析(交互作用分析)、班级集体的氛围、教学的流程、学生研究等。

课堂评价其实是典型的形成性评价。形成性评价可以为教师修正教学活动提供反馈意见;查找或弥补学生个人或群体的不足之处;频繁的、持续的评估使教师和学生教学进行及时的微调,并使学生关注学习过程。

以“学习电压的测量”为例,设计形成性评价,见表1。

表1 实验操作过程点检评价表

序号	实验内容	操作方法	实验记录	形成性评价视点
1	本实验采用单相交流市电,相电压为220V,应穿绝缘鞋进实验室。实验时要注意人身安全,不可触及导电部件,防止意外事故发生	集体朗读3遍	完成: 基本完成:	教师事先强调安全性,学生一般不会引起重视,采用学生集体朗读,加强安全教育,小组成员相互监督
2	万用表测量实验台上插座中的交流电压,用模拟万用表和数字万用表各测一次	万用表量程置于交流电压250V挡,两支表笔插入插座的下面两个孔	数字万用表读数: 模拟万用表读数:	万用表的使用,先选择量程,小组成员相互提醒,完成实验
3	万用表测量直流稳压电源的电压,用模拟万用表和数字万用表各测一次。万用表的使用,先选择量程,在无法估计被测电压大小时,选最大量程测试,然后调小,直到表针在大于1/2处为合适,在转换量程时,表笔要离开被测孔	万用表量程置于直流电压50V挡,红表笔插入正极输出孔,黑表笔插入负极输出孔	数字万用表读数: 模拟万用表读数:	直流电压分正负,小组成员相互提醒,完成实验

(续表)

序号	实验内容	操作方法	实验记录	形成性评价视点
4	导线颜色区分: 接线时注意导线颜色的区分, 如 U 相用黄色导线, V 相用绿色导线, W 相用红色导线, 零线用黑色导线; 直流电路接线时, 正极用红色线连接, 负极用黑色线连接, 便于电路的检查	挑选导线		养成良好的职业素养, 从点滴做起, 小组成员相互督查
5	正确按图接线: 从电源相线出发, 连接两盏灯、一个开关, 再回到零线, 构成一个单相回路	小组自查, 完成后上报教师检查		注意导线颜色的区分, 通过电路接线, 巩固电路的构成, 加强思维的训练
6	接通电源, 测量电源电压、灯泡两端电压、开关两端电压	注意万用表量程的使用		小组成员相互督查
7	拓展思考: 这些电压之间的数量关系如何			小组讨论
8	学会了: 观察到:			一句话形成描述性评价
注: 点检评价表, 一是指导学生按照实验操作步骤进行实验, 教师监督指导, 一旦有学生发生错误, 教师及时指出并对错误进行分析, 与全班同学进行分享, 这是形成性评价的绝佳机会; 二是有点检过程, 便于学生对照检查				

现代职业教育强调工学结合, 在真实或模拟工作情境中完成工作(学习)任务, 通过对过程和环境进行整体化感悟和反思, 从而实现知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观学习的统一。于是教学过程中引入企业 6S 管理的理念, 设计点检表, 见表 2。

表 2 课程学习结束点检表

序号	仪器设备	处理方法	完成情况(√)	备注
1	实验箱(台)	关闭电源		6S 中“安全”管理
2	模拟万用表	交流电压最大量程挡		6S 中“安全”管理

(续表)

序号	仪器设备	处理方法	完成情况(√)	备注
3	数字万用表	关闭电源		6S中“安全”管理
4	导线	理顺放置线架		6S中“整顿”管理
5	工作台	清理		6S中“整顿”管理
6	座椅	摆放整齐		6S中“整顿”管理
注:通过点检表完成实验工作,养成良好的职业素养				

课堂评价表还有督导和教师作为观摩者的评价、教师对学生学业成绩的评价、学生对教师的评价等。

4 结束语

学校的课堂教学一般来说分三个阶段:计划、实施、评价,这三个阶段当然不是线性式的,而是循环往复、周而复始地展开的过程。要进行有效学习,教师的教≠学生的学,探讨课堂评价的目的与功能、视点与框架、工具与方法的问题,是课堂教学不可或缺的环节。以学生为中心的学习,加强实践教学参与度,甚至允许学生自己制定评价标准,因此不能奢望有放之四海而皆准的课堂评价量表。

参考文献

- [1] 钟启泉.课堂研究[M].上海:华东师范大学出版社,2017.
- [2] 赵志群.职业教育工学结合一体化课程开发指南[M].北京:清华大学出版社,2016.
- [3] 李雄杰.职业教育理实一体化课程研究[M].北京:北京师范大学出版社,2011.
- [4] 杨正红.电工基础[M].北京:机械工业出版社,2015.

作者简介

宗爱芹,本科,工程硕士学位,高级实验师,研究方向为虚拟仿真及管理。

“融通”与“贯通”模式下物流服务与管理专业课程建设研究

金新道

摘 要: 2016 年,物流服务与管理专业成为我校首个“双证融通”试点专业,目前正在积极推进“中高职贯通”试点申报工作,无论是“融通”,还是“贯通”教育模式创新,课程改革和建设都是重中之重。只有在课程层面实现融合和衔接,才能提高教学质量,实现教育模式创新。结合物流服务与管理专业,针对课程改革和衔接问题进行分析探讨,希望对“融通”和“贯通”模式下的课程改革建设有所帮助。

关键词: 中高职贯通;课程衔接;双证融通

0 引言

自 2010 年上海市开始实施中高职教育贯通培养试点以来,现已形成年招生超过 5 000 人的规模,影响力逐年扩大^[1]。2012 年,上海市启动中等职业教育“双证融通”改革,其核心要义在于对现有学校课程进行全面、深入的改革,实现学校教育 with 证书教育在课程层面的有机融合。截至 2016 年,33 所学校的 44 个专业进行试点,共培养 3 000 名学生,平均取证率 90% 以上。可见,“融通”和“贯通”都极大地推动了中职教育的改革创新。在此背景下,我校物流服务与管理专业正在积极进行“融通”试点和“贯通”申报工作,为中职学生培养探寻新的方向。教育模式的改革创新最终要体现在课程上,只有打破原有的职教分离课程体系和中高职独立的课程体系,重构一体化课程体系,才能推动“融通”和“贯通”教学。本文结合物流服务与管理专业,分析课程改革建设的原则,提出改革建设对策,最后进行总结并提出建议。

1 课程改革建设原则

早有学者对“融通”和“贯通”模式下课程改革和建设进行了相关研究^[2-4],现结合物流服务与管理专业,谈谈课程改革建设相关原则。

1.1 职业能力为本的原则

中高职物流教育面向物流职业岗位,将职业资格培训课程的内容与学历教育课程的内容相融合,形成既满足学历要求又符合职业资格标准要求的“双证”课程,通过“双证”课程的教学,实现“双证”的有效融通。课程体系的改革建设应以物流职业能力为本,注重学生职业综合素养和工作能力的培养。课程体系的改革应基于物流岗位的职业能力要求。

1.2 市场需求为导向的原则

物流业是战略性基础性产业,对经济社会发展具有巨大的推动作用。因此,中职物流服务与管理专业和高职物流管理专业都具有很强的市场导向性,课程改革建设应遵循市场规律,顺应现代物流的理念和要求,根据不同的培养目标合理调配课程。

1.3 层次递进和完整性的原则

在中高职物流教育课程改革上要体现中高职的层次递进性,而不是课程的叠加和排列。同时在“贯通”过程中,不仅体现两者间的统一和递进关系,还要保持自身相对的完整性和独立性。不同课程模块与课程目标之间的逻辑递进关系见图1。

1.4 差异性原则

高职物流管理专业毕业生的工作领域、就业目标、能力目标和知识目标应当与中职物流服务与管理专业毕业生有明显的差异,因此中高职物流教育课程建设要体现这种差异性。中高职物流教育差异性见表1。

1.5 融合原则

融合原则包括2个具体原则:①素质发展和技能学习相融合。以就业为导向是职业教育的根本特征,物流专业技能是毕业生胜任物流工作岗位的硬实力,但是其综合素质却是用人单位选聘时强调的重要方面,从某种意义上讲,软实力重于硬实力。因此,中高职物流教育课程体系要遵循素质发展和技能学习相融合的原则。②教学项目和物流职业标准相融合。依据物流岗位综

合技能要求,以培养学生的综合职业能力为目标,将物流国家职业标准以及物流行业企业职业标准中的主要知识与技能要求融入主干课程的教学项目,每一学期针对典型物流管理能力进行项目化、学做合一的培养。中职物流课程融入物流员的职业资格标准,高职物流课程融入助理物流师职业资格标准和物流师职业资格标准。

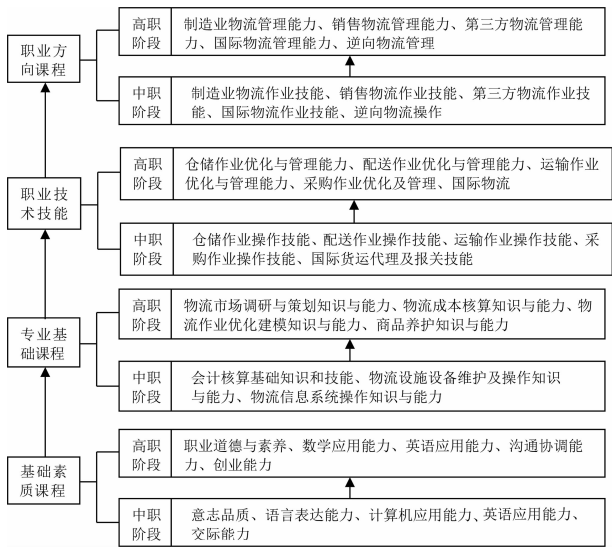


图 1 中高职课程模块与能力递进对应关系

表 1 中高职物流教育比较

专业名称	工作领域	就业目标	能力目标	知识目标
物流服务与管理	物流操作员	物流作业	物流操作能力	就业
物流管理	物流作业管理	物流作业优化和管理	物流作业优化和管理能力	持续发展

2 课程改革建设对策

“融通”和“贯通”模式下,物流服务与管理专业课程改革建设,首先要明确中高职人才培养方案,通过对物流企业的调研分析,制定具体的培养方案;然后

做好学历与证书的衔接、中职教育与高职教育的衔接、中专学历与大专学历的衔接以及物流员与助理物流师的衔接;最后构建适合职业标准要求的中高职课程体系。

2.1 学历与证书要衔接

“双证融通”是学历教育与职业技能培训之间的一种融合。在制定培养方案时,要分清岗位(群)及相应的职责和能力要求,按照递进性和衔接性原则,避免重复和错位。根据岗位(群)对中职生和高职生不同的职业能力要求,以工作过程为主线,将物流员和助理物流师认证标准糅入课程体系,分阶段建设实施,使两个阶段既相对独立又具有明显的阶段性和紧密的关联性。通过工学结合,实现专业课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接,从而使中职学生毕业时能同时取得中专学历证书和物流员职业资格证书,进入高职阶段则能同时取得大专学历证书和助理物流师职业资格证书。这样不仅避免中高职课程内容的重复,提高教学效果,而且能突出职教的特色,有利于造就高技能人才。“融通”和“贯通”模式下的学历与证书的衔接见图2。

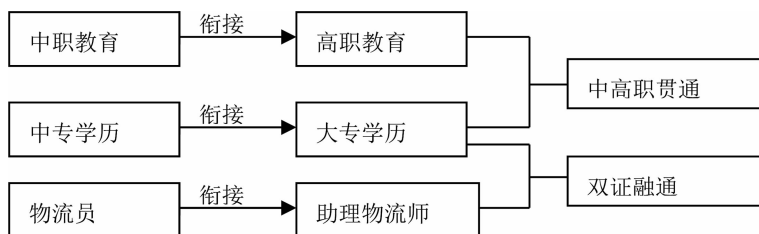


图2 “融通”和“贯通”模式下的学历与证书的衔接

2.2 培养目标与规格要衔接

中职教育是基础,高职教育是中职教育的延伸、拓展和深化。课程目标在范围和层次上有效合理地衔接,是中高职有效衔接的基础。中高职物流教育在培养目标和规格上有许多共性,如二者都具有职业性、实践性和开放性等特点,但是中高职物流教育培养目标需要根据物流行业的职业岗位不同要求和相应规范确定,中职物流教育重点培养物流技能型人才,高职物流教育主要培养高素质技术技能人才。中高职各阶段物流管理专业培养目标定位见表2。

表 2 中高职各阶段物流管理专业培养目标定位

教育阶段	人才培养规格	专业定位	技能层次	职业资格证书
中职阶段	技能型人才	主要从事一线各项物流作业操作	具备物流作业操作技能	物流员
高职阶段	技术技能人才	主要从事物流作业优化和基层作业管理	具备物流作业优化以及基层管理能力	助理物流师

2.3 课程内容要衔接

中高职物流教育课程要在课程内容上体现纵向和横向两个维度的深化与拓展。①课程的横向拓展,指学生通过中高职两个层面的学习获得工作范围相近但又不同的职业资格。通过高职层次的学习,不仅可以提升就业层次,也可扩展就业范围。比如:物流操作课程,中职毕业生通过学习取得物流员职业资格,再通过高职阶段物流管理技能学习,可以获得物流作业管理方面的职业能力,并取得助理物流师职业资格。②课程的纵向拓展。纵向是指中职物流服务与管理专业的课程和高职物流管理专业的课程,既是两个相对独立且自我完整的课程组合,又是两个上下分层、相互衔接的课程体系。中职物流服务与管理专业的课程是基础,高职物流管理专业的课程是延续和提高,具体课程体系见图 3。

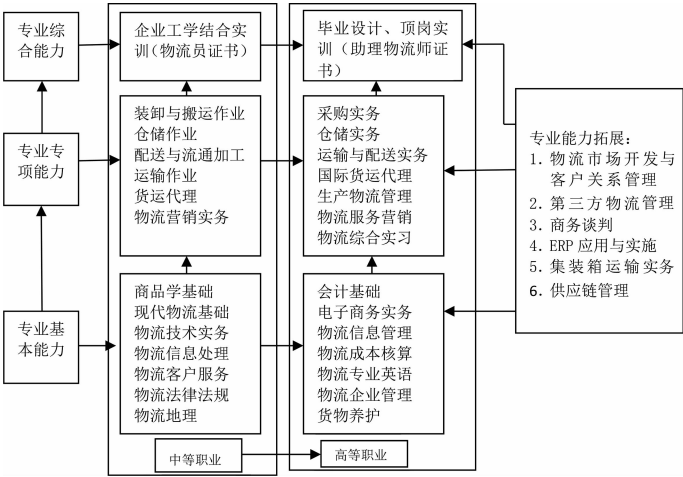


图 3 中高职物流服务与管理专业课程体系

3 总结和建议

要保证“融通”和“贯通”工作的顺利实施,除政府出台有关的政策、制度,建立科学、可靠的保障机制,为教育模式改革创新提供必要的政策支持和条件保证外,还要做好中高职院校之间的沟通与交流;让专业教师、企业领导等共同讨论交流“融通”和“贯通”工作的方案和措施;构建科学的选拔和教学考核评估体系,并针对中职院校提供的学生进行物流管理方面的考核,考核通过者方可进入高职学校。此外,建立科学的教学考核评估体系,将学生评估与教师评价相结合,系统、全面地反映中高职院校的教育问题,进而保证“融通”和“贯通”工作的顺利开展。

参考文献

- [1] 王鹏,董大奎.“融通”与“贯通”结合的中高职贯通课程体系设计[J].辽宁高职学报,2017(8): 52-55.
- [2] 王秀荣,刘照军.中高职物流教育课程衔接体系探索与实践[J].物流科技,2015,38(11): 47-50.
- [3] 陶永德.基于“双证融通”物流管理专业中高职衔接的研究[J].机械职业教育,2013(8): 23-25.
- [4] 唐臣,梁华廉.基于“双证融通”物流管理专业中高职衔接的思考[J].现代教育,2017(11): 51.

作者简介

金新道,硕士,上海海事大学高等技术学院讲师,研究方向为交通运输规划与管理。

基于 SCL-90 量表的上海港湾学校 中职生心理健康分析与教育对策

楚晓红

摘 要: 中职生由于自身或者外界的种种原因,往往会受到一些偏见,其心理素质和心理状态不甚理想,容易产生自卑心理和焦虑情绪。然而,经济社会的高速发展对中职生的要求不断提高,需要中职生具备良好的心理素质和健康的心理状态。因此,以上海港湾学校为例,采用 SCL-90 量表对学生进行测试,并对其心理健康做了初步的分析与研究,可为解决相关问题提供参考。

关键词: 中职生;心理健康;SCL-90 量表

0 引言

经济社会的高速发展对中职生的要求不断提高,需要中职生具备良好的心理素质和健康的心理状态。他们当中的大多数人或是因为中考失败,或是因为家庭条件限制而无法继续普通高中教育,社会上对中职生仍然存在偏见,中职生面临学业和就业的压力,普遍容易产生自卑心理和焦虑情绪,自我效能感低、人际交往困难、自我控制能力较差、学习基础薄弱。对身心发展还不成熟,情绪和行为波动较大,处于青春高峰期的中职生来说,学校的压力、社会的偏见及自身的心理因素,会对其造成一定的心理冲击,引发很多心理健康问题。因此,对中职生心理健康问题的关注刻不容缓,了解中职生心理健康的现状,发现中职生心理健康存在的问题,提出有针对性的心理健康教育的方法策略,真正实现教育以人为本,全面提升中职生综合素质。

为了调查上海港湾学校中职生的心理健康现状,提出相应的心理健康教育对策,采用 SCL-90 量表对上海港湾学校学生进行测试,并对其心理健康做了初步的分析与研究。

1 研究对象、工具和方法

1.1 研究对象

此次调查对象为上海港湾学校全体中职学生,共 322 人参加测试,剔除 4 个无效数据,最后有效数据为 318 个,有效率为 98.76%,涉及的专业分别是机械设备安装与维修、物流服务与管理、集装箱管理与外轮理货、国际商务、高星级酒店运营与管理,其中:机械设备安装与维修专业人数为 120 人,占比 37.74%;物流服务与管理专业人数为 89 人,占比 27.99%;集装箱管理与外轮理货专业人数为 63 人,占比 19.81%;国际商务专业人数为 34 人,占比 10.69%;高星级酒店运营与管理专业人数为 12 人,占比 3.77%。此次调查对象年龄在 15~20 岁之间,年级分布为中职一年级 91 人、二年级 119 人和三年级 108 人,其中:男生 257 人,占比 80.8%,女生 61 人,占比 19.2%;城市户口 237 人,占比 74.5%,农村户口 81 人,占比 25.5%。

1.2 研究工具

本研究采用 L.R.Derogatis 于 1975 年编制的心理健康症状自评量表 SCL-90,该量表从多角度测量,含有较广泛的精神病症状学内容,能够较好地对个体心理健康状况作出区分。该量表共有 90 个条目、9 个因子,分别反映躯体化、强迫症状、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性等 9 个方面的心理症状情况。SCL-90 量表共 90 个问题,采用李克特五级记分法,正常计 1 分,轻度计 2 分,中度计 3 分,重度计 4 分,较重计 5 分。任何一因子平均分 ≥ 2 ,则表示存在中等程度以上的心理健康问题。

1.3 研究方法

此次研究采用软件测评系统调查,原始数据通过 Excel 录入,运用 SPSS 18.0 进行描述性统计和方差分析。

2 结果分析

2.1 数据结果

我校中职生量表平均分在 2 分以上的人数共 22 人,预警结果显示重度,占总调查人数的 6.9%,预警结果较重人数为 14 人,中度人数为 33 人,重度、较重

和中度人数共 69 人,占比 21.7%。按检出率从高到低排名前 5 依次是强迫症状、人际关系敏感、敌对、焦虑和抑郁。

方差分析结果显示,我校男女性别在 SCL-90 的各个因子上差异不显著,城市、农村两种户口类型在 SCL-90 的各个因子上差异也不显著。17 级和 16 级学生在人际关系敏感和强迫症状因子上差异显著($p<0.05$),其他各因子差异不显著。17 级和 15 级学生在躯体化、强迫症状、人际关系敏感等 9 个因子上的差异显著($p<0.01$),且 17 级学生各因子均分均高于 15 级学生。16 级和 15 级学生在强迫症状因子上差异显著($p<0.01$),16 级学生均分高于 15 级学生,其他因子差异不显著。机电设备安装与维修专业、国际商务专业在抑郁、偏执、人际关系敏感因子上差异显著($p<0.05$),且都是国际商务专业均分高于机电专业,其他专业在各因子上均不显著。

2.2 分析与讨论

(1) 我校学生心理健康问题总体状况良好。调查结果显示,我校学生预警结果重度和较重的学生共 36 人,占比 11.3%,中度以上的学生占比 21.7%,总体看来我校学生的心理健康状况还可以,但是需要引起关注。心理健康呈中度的学生,如果得不到及时关注与了解,很可能往重度方向发展。心理健康状况呈重度和较重的学生则需要及时的干预,以防发生危机事件。数据显示,我校学生强迫症状、人际关系敏感、敌对、焦虑和抑郁因子得分较高,因为中职生正处于青春动荡期,情绪、行为不成熟,人际关系能力较差,更有可能引发心理健康问题,所以对他们需要加大关注力度。

(2) 我校 17 级新生心理健康问题较 15 级学生相对严重。17 级新生比 15 级学生在躯体化、强迫症状、人际关系敏感、抑郁、焦虑、敌对、恐怖、偏执、精神病性等 9 个心理症状因子平均分都要高。中职生是一个特殊的群体,社会上存在一定的偏见,很多中职生心理上更自卑、人际更敏感,很多同龄人进入了普通高中,有明确的升大学目标,而自己中考失利或者家庭原因来到职业学校,前途迷茫,容易引起中职生的内心的冲突与矛盾,初中毕业刚刚踏入职校大门,还不能完全适应职校的学习与生活,没有归属感和安全感,这些都可能是 17 级新生产生心理健康问题的原因。三年级学生无论是生理还是心理,都相对成熟,且经过 3 年的职校学习与生活,很多人对自己认识越来越多,且适应了自己的角色,找

到了方向,大多数人对学习、生活、人际交往中遇到的问题都能妥善解决。

(3) 我校国际商务专业学生较机电专业学生在抑郁、人际关系敏感和偏执因子上分数较高。机电专业是我校的理工科专业,相对国际商务文科专业,需要学生具备更强的逻辑思维能力,而且长期的思维学习与锻炼使得机电专业的学生处理问题更理性,此外机电专业班级都是男生,所以抑郁、偏执和人际关系敏感等较国际商务班级可能相对较轻。

3 建议与对策

针对我校学生的心理健康问题,笔者提出以下建议与对策,以期解决我校中职生心理困惑和压力问题,提高我校学生心理健康水平,完善人格,帮助其实现健康成长与成才。

(1) 重视心理健康教育,普及心理健康知识。学校每年给新生开设心理健康课程,教授学生心理健康方面的知识,提高学生对心理健康的重视程度。但是中职学生的学习基础薄弱,书本的理论知识吸收有限,他们并不能很好地将心理健康知识运用到生活中。因此,普及知识不仅涉及书本理论,还需要活动实践,长期连续的心理主题活动渗透学生的学习与生活,培养学生自我效能感、韧性、乐观等心理资本,在提升学生心理健康水平的同时,为学生塑造完善的人格,帮助其更好地学习与生活。

(2) 积极开展社团活动,发挥朋辈互助力量。中职生正值青春期,青春期的孩子相互之间有更多共同的话题,开展社团团辅活动,心理教师根据学生实际需求设定团辅活动主题,如人际关系、自信心培养、意志力等,为学生创建轻松愉悦的团体氛围,引导学生分享、交流,实现朋辈之间的互助影响,也为学生完善社会支持系统。部分有心理困惑的学生,心理教师制定团辅方案,针对部分学生实行干预,通过专业教师的引导和朋辈关怀,建设学生积极心理资本,解决学生心理困惑。

(3) 完善危机干预系统,提升干预系统效力。建立学校心理咨询中心、心理教师、班主任或者学生观察员危机干预三级网络,将心理健康教育深入到学生管理教育中。学校心理教师为学生提供专业的心理咨询服务和心理健康教育,但是毕竟心理教师人数有限,建立三级网络,通过对网络成员专业培训使之具备一定的专业知识和能力,将心理健康工作覆盖到班级,建立一支数量足够、素质合

格、资质不同的心理健康工作队伍,为我校学生提供不同层面的心理健康教育服务。

参考文献

- [1] 侯诗宜.中职生心理健康状态调查研究[J].中国卫生产业,2017,14(3): 163-165.
- [2] 刘琦.中职生父母教养方式与心理健康的关系研究[D].上海:华东师范大学,2016.
- [3] 杜丽娜.试论中职生的心理健康问题及教育方法[J].信息记录材料,2018,19(1): 100-101.

作者简介

楚晓红,硕士,上海海事大学港湾校区心理健康教师。

理论教学—仿真操作— 实践实训“三部曲”的教学方法 在“电子技术基础”课程中的应用研究

李妮娜

摘 要:中等职业教育致力于培养中等应用型技术人才,因此学生的实践操作能力显得尤为重要。在理论教学与实践环节之间,增加仿真环节,增强学生对理论知识的理解,同时为实践做出很好的铺垫,培养学生实操动手能力。这样的“三部曲”教学方法可以达到层层推进的教学效果。

关键词:虚拟仿真技术;中职;电子技术教学

0 引言

中等职业教育致力于为社会输出初、中级技术人员及技术工人,在整个教育体系中处于十分重要的位置。“电子技术基础”是中职教学中理论与实践结合性强,更注重实践的课程。学生的实践操作能力直接决定了是否可以满足电子企业对人才的需求,从而影响其在电子行业的工作及发展,也是“电子技术基础”教学的重点和难点。

传统的“电子技术基础”教学方法注重理论教学,教学方法单一,学生很容易感到枯燥乏味,影响教学效果。如果理论基础打不牢,在实践环节容易陷入云里雾里,无法理解实验结果,从而影响实践环节的教学效果。在这两个环节中,加入虚拟仿真环节,让学生通过仿真电路加深对理论知识的理解,提前解决实践中可能遇到的问题,为实践环节打好基础,使实践环节也取得较好的效果。研究虚拟仿真技术,在“电子技术基础”课程教学中的应用具有很高的价值和重要的意义。

1 虚拟仿真技术及其应用

1.1 虚拟仿真技术的概念

虚拟仿真又称虚拟现实技术或模拟技术,就是用一个虚拟的系统模仿另一个真实系统的技术。虚拟仿真是伴随着计算机技术的发展而逐步形成的一类试验研究的新技术。

1.2 虚拟仿真技术在电子行业的应用现状

随着计算机技术的发展,仿真技术也日趋成熟,在电子行业得到了广泛的应用。随着电子电路仿真技术的不断发展,许多公司推出了各种功能先进、性能强劲的仿真软件。下面介绍几款常用的仿真软件。

1.2.1 Electronics Workbench(EWB)

EWB 软件,全称为 Electronics Workbench EDA,是一种电子电路计算机仿真软件,也被称为电子设计工作平台或虚拟电子实验室,是交互图像技术有限公司在 20 世纪 90 年代初推出的一款 EDA 软件。EWB 可以用于模拟电路和数字电路的混合仿真,并可以直接从屏幕上看到各种电路的输出波形。

相对其他 EDA 软件而言,EWB 是个较小巧的软件,只有 16 M,主要应用于模拟电路和数字电路的混合仿真,仿真功能十分强大,可以在很大程度上仿真出真实电路的结果。此外,EWB 在桌面上提供了万用表、示波器、信号发生器、扫频仪、逻辑分析仪、数字信号发生器、逻辑转换器等工具,其器件库中则包含了许多大公司的晶体管元器件、集成电路和数字门电路芯片,器件库中没有的元器件还可以由外部模块导入。在众多的电路仿真软件中,EWB 是最容易上手的,其工作界面非常直观,原理图和各种工具都在同一个窗口内,稍加学习就可以很熟练地进行使用。

1.2.2 Multisim

Multisim 是美国国家仪器(NI)有限公司推出的以 Windows 为基础的仿真工具,适用于板级的模拟/数字电路板的设计工作,包含电路原理图的图形输入、电路硬件描述语言输入方式,具有丰富的仿真分析能力。为适应不同的应用场合,Multisim 推出了许多版本,用户可以根据自己的需要加以选择。Multisim 的功能

特点主要包含直观的图形界面、丰富的元器件、强大的仿真能力和丰富的测试仪器。

1.2.3 Tina

Tina 软件 Tina Pro 是重要的现代化 EDA 软件之一,用于模拟及数字电路的仿真分析。其研发者是欧洲 DesignSoft Kft.公司,流行于 40 多个国家,并有 20 余种不同语言的版本,其中包括中文版,含有 2 万多个分立或集成电路元器件。

在模拟电路分析方面,Tina Pro 除了具有一般电路仿真软件通常所具备的直流分析、瞬态分析、正弦稳态分析、傅里叶分析、温度扫描、参数扫描、最坏情况及蒙特卡罗统计等仿真分析功能之外,还能先对输出电量进行指标设计,然后对电路元器件的参数进行优化计算。此外,Tina Pro 还具备以下功能:符号分析功能,即能给出时域过渡过程表达式或频域传递函数表达式;RF 仿真分析功能;绘制零、极点图、相量图、Nyquist 图等重要的仿真分析功能。

Tina Pro 是一种功能强大的电路仿真软件,不仅在工程实践中,对于电子产品的开发与研制能够发挥高效率、高精度的作用,而且将其引入各类学校电类课程的教学,会带来意想不到的教学效果。

1.2.4 Proteus

Proteus 来自英国的 Labcenter Electronics。Proteus 作为一款集电路仿真、PCB 设计、单片机仿真于一体的软件,不仅含有大量的基于真实环境的元器件,支持众多主流的单片机型号及通用外设模型,还提供最优秀的实时显示效果。此外,Proteus 的动态仿真是基于帧和动画的,因此可以提供更好的视觉效果。

中职“电子技术基础”课程中的电路并不复杂,考虑到学生上手的难易程度,选择功能相对简单,但上手容易的 EWB 软件。

2 虚拟仿真技术在“电子技术基础”课程教学中的应用

在仿真软件选定之后,教学方法的设计是本课题的研究重点。“三部曲”的教学方法包含理论教学—仿真操作—实践实训 3 个步骤。首先必须根据章节内容合理分配每个步骤的学时数,再进行理论教学资源库的创建、仿真程序库的创建、实践实训项目的开发。

中职“电子技术基础”课程第二章讲解直流稳压电源的制作。直流稳压电源是电子技术的基础,家里的市电是 220 V 的交流电,而许多家用电子设备工作

时需要的是直流电,因此需要配备直流稳压电源将交流电转换为直流电,并且当电网电压波动或负载变化时,直流稳压电源输出的直流电压仍要保持不变。直流稳压电源功能模块包含变压器、整流电路、滤波电路和稳压电路等。本文以制作直流稳压电源为例,研究理论教学—仿真操作—实践实训“三部曲”的教学方法在“电子技术基础”课程中的应用。

2.1 理论讲解

直流稳压电源功能模块见图 1。其中:变压器,将 220 V 交流电变成所需的交流电;整流电路,将交流电转变成单向脉动直流电;滤波电路,将脉动直流电中的交流成分滤除,获得比较平滑的直流电;稳压电路,当电网电压波动或负载发生变化时,保持输出直流电压稳定。

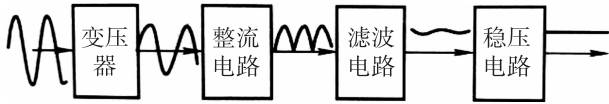


图 1 直流稳压电源功能模块

利用二极管的单向导电性,可以实现单相整流和三相整流。单相整流多用于小容量的整流电路中,三相整流多用于大容量整流装置中。单相整流电路又分为半波整流电路、全波整流电路和桥式整流电路等。其中桥式整流电路应用最广泛,由电源变压器 T 、整流二极管 $V_{D1} \sim V_{D4}$ 、负载电阻 R_L 组成,见图 2。

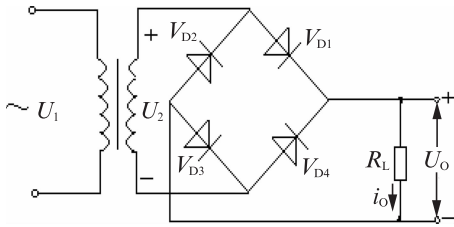


图 2 半波整流电路原理

桥式整流电路工作原理:在 U_2 的正半周, V_{D1} 、 V_{D3} 导通, V_{D2} 、 V_{D4} 截止;在 U_2 的负半周, V_{D2} 、 V_{D4} 导通, V_{D1} 、 V_{D3} 截止,所以在交流电的整个周期都有相同方向的电流流过负载,其两端得到极性一定、大小变动的“全波”脉动直流电压,其输出电压平均值为 $U_o = 0.9U_2$,见图 3。

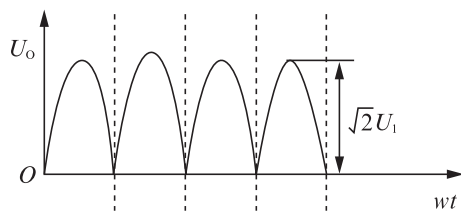


图3 单相桥式整流电路输出电压波形

单相桥式整流电路加滤波电容,在整流电路的输出与负载之间并联一个电容 C ,则构成了电容滤波电路,见图4。

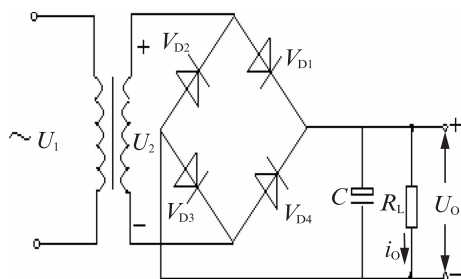


图4 单相桥式整流电路加滤波电容后原理

电容滤波工作原理:利用电容的充电、放电过程,使输出电压的脉动程度大大减小,同时其平均值增大,见图5。

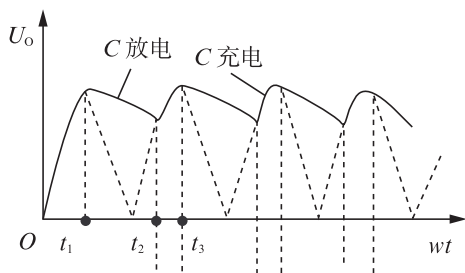


图5 单相桥式整流电路加滤波电容后输出电压波形

单相桥式整流电路加滤波电容串联型稳压电路,串联型稳压电路由取样电路、基准电压电路、比较放大电路、调整元件等4个部分组成,其结构原理见图6,稳压过程原理见图7。

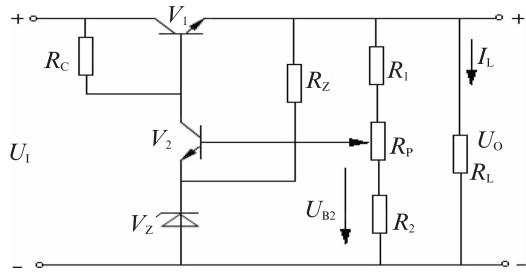


图 6 串联型稳压电路原理

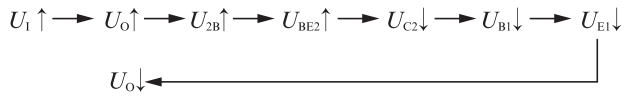


图 7 串联型稳压电路稳压过程

单相桥式整流电路加滤波电容串联型稳压电路后原理见图 8,理论分析输出得到比较平稳的直流电压。

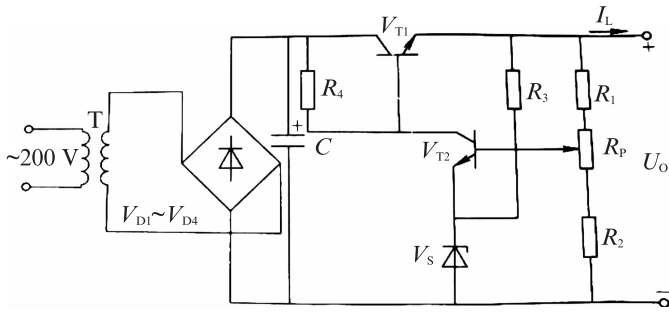


图 8 单相桥式整流电路加滤波电容串联型稳压电路后原理

2.2 仿真环节

(1) 单相桥式整流电路仿真,需要学生动手的环节: ①在 EWB 平台搭建电路模型。利用 EWB 平台,从电子元器件库中选择电源、变压器 T 、整流二极管 $V_{D1} \sim V_{D4}$ 、负载电阻 R_L 搭建仿真电路模型,见图 9。②用虚拟示波器观察桥式整流输出电压波形,其波形见图 10,与理论分析波形对比研究。③在仿真图形上添加电压表,测量负载两端直流输出电压 $U_o = \underline{\hspace{2cm}}$,与计算值对比。

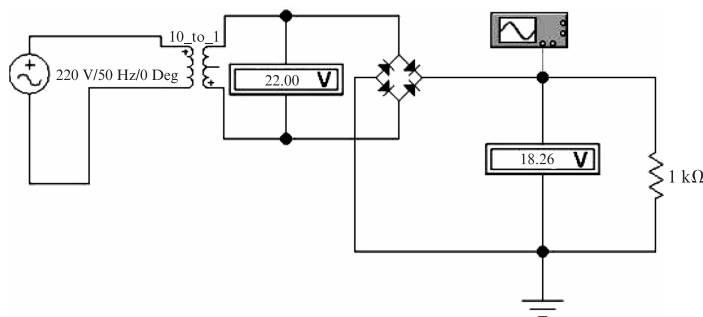


图 9 单相桥式整流电路仿真模型

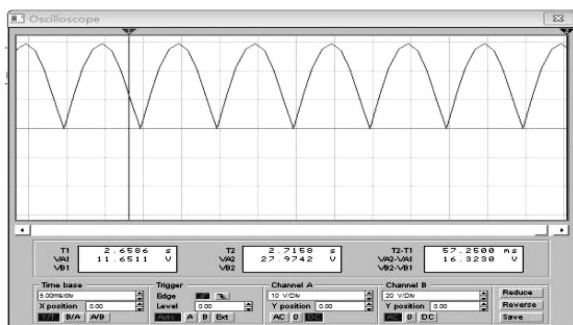


图 10 单相桥式整流电路仿真输出电压波形

通过仿真直观地得出结论：单相桥式整流电路输出极性一定、大小变动的“全波”脉动直流电，用虚拟电压表测量出来的负载两端直流输出电压约等于 0.9 倍变压器二次侧电压，与理论计算值相吻合。虽然交流电被整流成了直流电，但电压波动过于剧烈，应该考虑增加滤波环节，提高输出电压的平稳性。

(2) 单相桥式整流电路加滤波电容后仿真，需要学生动手的环节：①在 EWB 平台搭建电路模型。在仿真整流电路的输出端与负载之间并联一个 $100\ \mu\text{F}$ 的电容，单相桥式整流电路加滤波电容后的仿真模型，见图 11。②用虚拟示波器观察单相桥式整流电路加滤波电容后输出电压波形，其波形见图 12，与理论分析对比研究。③在仿真图形上添加虚拟电压表，测量负载两端直流输出电压 $U_o = \underline{\hspace{2cm}}$ ，与计算值对比。

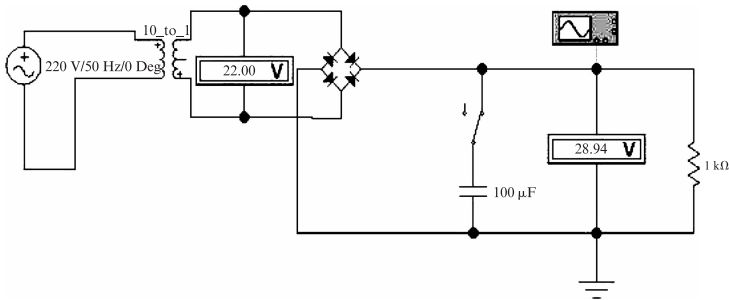


图 11 单相桥式整流电路加滤波电容后仿真模型

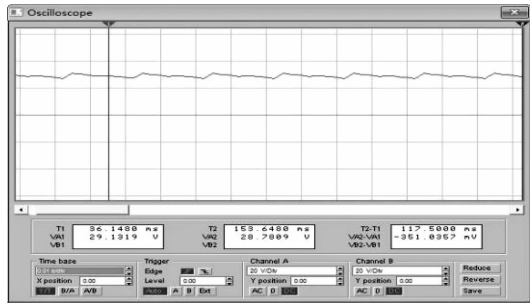


图 12 单相桥式整流电路加滤波电容后仿真输出波形

通过仿真直观地得出结论：单相桥式整流电路加滤波电容后输出电压脉动程度大大减小,用虚拟电压表测量出来的负载两端直流输出电压约等于 1.2 倍变压器二次侧电压,较加滤波电容前输出电压值提高,与理论计算值相吻合,但还有一点纹波电压。

(3) 单相桥式整流电路加滤波电容串联型稳压电路后仿真,需要学生动手的环节：①在 EWB 平台搭建电路模型。在电容的后面增加串联型稳压电路,单相桥式整流电路加滤波电容串联型稳压电路后的仿真模型见图 13。②用虚拟示波器观察单相桥式整流电路加滤波电容串联型稳压电路后输出电压波形,其波形见图 14,与理论分析对比研究。③在仿真图形上添加虚拟电压表,测量负载两端直流输出电压 $U_o = \underline{\hspace{2cm}}$,与理论计算值对比。④改变滑动变阻器 R 的抽头位置,重新测量负载两端直流输出电压 $U_o = \underline{\hspace{2cm}}$,与理论计算值对比。

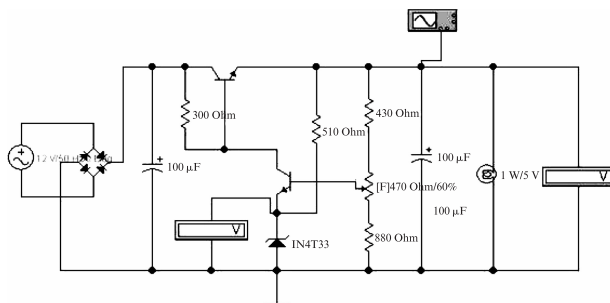


图 13 单相桥式整流电路加滤波电容串联型稳压电路后仿真模型

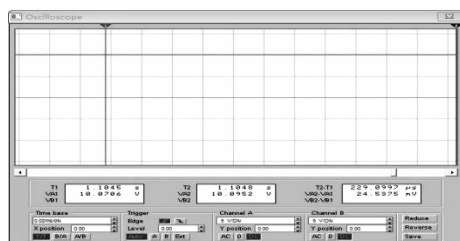


图 14 单相桥式整流电路加滤波电容串联型稳压电路后仿真输出波形

通过仿真直观地得出结论：单相桥式整流电路加滤波电容串联型稳压电路后输出电压波形非常平稳,接近于一条直线。

直流稳压电源的各子电路都已经完成仿真电路的搭建、元器件参数的选择以及对仿真电路仿真波形的观察,可以使学生对直流稳压电路各子电路的功能理解,对后续的动手实践环节的实验操作有很大的帮助。

2.3 实践实训环节设计

通过理论教学教师对串联型直流稳压电源各个子电路、子模块以及最终的集成电路的结构、工作原理的透彻讲解,以及仿真操作,学生分步骤地搭建各个模块的仿真电路、运行仿真程序、观察仿真结果,并与理论分析做了对比研究。在学生对串联型直流稳压电源已经有了一定程度的理解和认识之后,接下来就应该去动手实践,首先搭建包含串联型直流稳压电源所用功能模块的真实的电路,然后用示波器、万用表等仪器观察、测量各个子模块的输出,真实地感受体会各个模块的功能,并与理论分析和仿真结果相对比,达到进一步加深对理论知识的理解和培养动手操作、分析问题解决问题能力的目的。

鉴于学校实践条件的限制,主要通过实验的方式来达到实践目的。由分立元件组成的串联型稳压电源的实验电路,见图 15。其整流部分为单相桥式整流、电容滤波电路。稳压部分为串联型稳压电路,由调整元件(晶体管 T_1),比较放大器 T_2 、 R_7 ,取样电路 R_1 、 R_2 、 R_w ,基准电压 D_w 、 R_3 和过流保护电路 T_3 管及电阻 R_4 、 R_5 、 R_6 等组成。整个稳压电路是一个具有电压串联负反馈的闭环系统,其稳压过程为:当电网电压波动或负载变动引起输出直流电压发生变化时,取样电路取出输出电压的一部分送入比较放大器,并与基准电压进行比较,产生的误差信号经 T_2 放大后送至调整管 T_1 的基极,使调整管改变其管压降,以补偿输出电压的变化,从而达到稳定输出电压的目的。

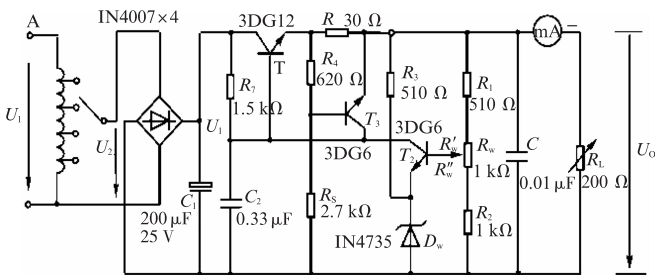


图 15 串联型稳压电源实验电路

由于在稳压电路中,调整管与负载串联,因此流过它的电流与负载电流一样大。当输出电流过大或发生短路时,调整管会因电流过大或电压过高而损坏,所以需要调整管加以保护。在图 15 电路中,晶体管 T_3 、 R_4 、 R_5 、 R_6 组成减流型保护电路。此电路设计在 $I_{OP} = 1.2I_0$ 时开始起保护作用,此时输出电流减小,输出电压降低。故障排除后电路应能自动恢复正常工作。在调试时,若保护提前作用,应减少 R_6 值;若保护作用迟后,则应增大 R_6 值。

稳压电源有几个主要性能指标,实践环节将围绕其进行分析。

(1) 输出电压 U_0 和输出电压调节范围为

$$U_0 = \frac{R_1 + R_w + R_2}{R_2 + R_w''} (U_Z + U_{BE2})$$

因此,调节 R_w 可以改变输出电压 U_0 。

(2) 最大负载电流 I_{0m} 。

(3) 输出电阻 R_0 。输出电阻 R_0 定义为:当输入电压 U_1 (指稳压电路输入电

压)保持不变,由于负载变化而引起的输出电压变化量与输出电流变化量之比,即

$$R_o = \frac{\Delta U_o}{\Delta I_o} \mid U_i = \text{常数}$$

(4) 稳压系数 S (电压调整率)。稳压系数定义为:当负载保持不变,输出电压相对变化量与输入电压相对变化量之比,即

$$S = \frac{\Delta U_o / U_o}{\Delta U_i / U_i} \mid R_L = \text{常数}$$

由于工程上常把电网电压波动 $\pm 10\%$ 作为极限条件,因此也有将此时输出电压的相对变化 $\Delta U_o / U_o$ 作为衡量指标,称为电压调整率。

(5) 纹波电压。输出纹波电压是指在额定负载条件下,输出电压中所含交流分量的有效值(或峰值)。

为了进行串联型直流稳压电源电路参数的测量和实验,需要准备如下的设备和零件:可调工频电源,双踪示波器,交流毫伏表,直流电压表,直流毫安表,滑线变阻器 $200 \Omega / 1 \text{ A}$,晶体三极管 $3\text{DG}6 \times 2$ (9011×2), $3\text{DG}12 \times 1$ (9013×1), 晶体二极管 $\text{IN}4007 \times 4$,稳压管 $\text{IN}4735 \times 1$,电阻器、电容器若干。

2.3.1 整流滤波电路测试

按图 16 连接实验电路。取可调工频电源电压为 16 V ,作为整流电路输入电压 U_2 。

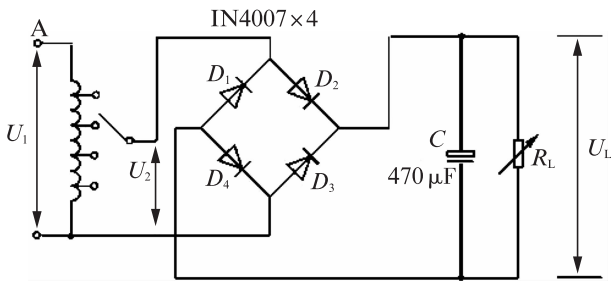
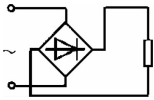
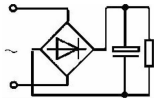
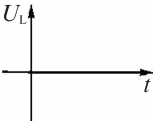


图 16 整流滤波电路

(1) 取 $R_L = 240 \Omega$, 不加滤波电容, 测量直流输出电压 U_L 及纹波电压 $\tilde{U}_L$, 并用示波器观察 U_2 和 U_L 波形, 记入表 1。

(2) 取 $R_L = 240 \Omega$, $C = 470 \mu\text{F}$, 重复上述要求, 记入表 1。

表 1 $U_2 = 16\text{ V}$

参数	电路形式	U_L/V	$\tilde{U}_L/\text{V}$	U_L 波形
$R_L = 240\ \Omega$				
$R_L = 240\ \Omega$ $C = 470\ \mu\text{F}$				

在学生对电路进行操作之前,需要强调以下注意事项:①每次改接电路时,必须切断工频电源;②在观察输出电压 U_L 波形的过程中,“Y 轴灵敏度”旋钮位置调好以后,不要再变动,否则将无法比较各波形的脉动情况。学生将不加滤波电容和加滤波电容时直流输出电压 U_L 的波形和幅值,与理论分析、仿真结果对比。

2.3.2 串联型稳压电源性能测试

切断工频电源,在图 16 基础上按图 15 连接实验电路。

(1) 初测。稳压器输出端负载开路,断开保护电路,接通 16 V 工频电源,测量整流电路输入电压 U_2 ,滤波电路输出电压 U_1 (稳压器输入电压)及输出电压 U_0 。调节电位器 R_w ,观察 U_0 的大小和变化情况,如果 U_0 能跟随 R_w 线性变化,这说明稳压电路各反馈环路工作基本正常。否则,说明稳压电路有故障,因为稳压器是一个深负反馈的闭环系统,只要环路中任意一个环节出现故障(某管截止或饱和),稳压器就会失去自动调节作用。此时可分别检查基准电压 U_z 、输入电压 U_1 、输出电压 U_0 ,以及比较放大器和调整管各电极的电位(主要是 U_{BE} 和 U_{CE}),分析它们的工作状态是否都处在线性区,从而找出不能正常工作的原因。排除故障以后就可以进行下一步测试。

(2) 测量输出电压可调范围。接入负载 R_L (滑线变阻器),并调节 R_L ,使输出电流 $I_0 \approx 100\text{ mA}$ 。再调节电位器 R_w ,测量输出电压可调范围 $U_{0\min} \sim U_{0\max}$,且使 R_w 动点在中间位置附近时 $U_0 = 12\text{ V}$ 。若不满足要求,可适当调整 R_1 、 R_2 之值。

(3) 测量各级静态工作点。调节输出电压 $U_0 = 12\text{ V}$,输出电流 $I_0 = 100\text{ mA}$,测量各级静态工作点,记入表 2。

表 2 $U_2 = 16\text{ V}$, $U_0 = 12\text{ V}$, $I_0 = 100\text{ mA}$

电位	T_1	T_2	T_3
U_B/V			
U_C/V			
U_E/V			

(4) 测量稳压系数 S 。取 $I_0 = 100\text{ mA}$, 按表 2 改变整流电路输入电压 U_2 (模拟电网电压波动), 分别测出相应的稳压器输入电压 U_1 及输出直流电压 U_0 , 记入表 3。

表 3 $I_0 = 100\text{ mA}$

测 试 值			计算值
U_2/V	U_1/V	U_0/V	S
14			$S_{12} =$ $S_{23} =$
16		12	
18			

(5) 测量输出电阻 R_0 。取 $U_2 = 16\text{ V}$, 改变滑线变阻器位置, 使 I_0 为空载、 50 mA 和 100 mA , 测量相应的 U_0 值, 记入表 4。

表 4 $U_2 = 16\text{ V}$

测 试 值		计算值
I_0/mA	U_0/V	R_0/Ω
空载		$R_{012} =$ $R_{023} =$
50	12	
100		

(6) 测量输出纹波电压。取 $U_2 = 16\text{ V}$ 、 $U_0 = 12\text{ V}$ 、 $I_0 = 100\text{ mA}$, 测量输出纹波电压 U_0 , 记录之。

(7) 调整过流保护电路。①断开工频电源, 接上保护回路, 再接通工频电源, 调节 R_W 及 R_L 使 $U_0 = 12\text{ V}$, $I_0 = 100\text{ mA}$, 此时保护电路应不起作用。测出 T_3 管各极电位值。②逐渐减小 R_L , 使 I_0 增加到 120 mA , 观察 U_0 是否下降, 并测出

保护起作用时 T_3 管各极的电位值。若保护作用过早或迟后,可改变 R_6 值进行调整。③用导线瞬时短接一下输出端,测量 U_o 值,然后去掉导线,检查电路是否能自动恢复正常工作。

学生完成以上测量内容,记录测量结果,进行全面分析,总结桥式整流、电容滤波、串联型稳压电源电路的特点,并与理论计算和仿真结果进行对比分析。讨论实验中出现的故障及其排除方法。

3 结语

本教学方法在实践教学中进行了尝试,采用传统的教学方式,课堂上只有 30% 左右的学生可以聚精会神地听课,并理解绝大部分教学内容,而其他 70% 左右的学生,在某一个有难度的地方,没有理解某个知识点,后续的教学内容就无法理解,渐渐失去兴趣,也就不会认真听课。采用理论教学—仿真操作—实践实训“三部曲”教学方法后,由于仿真简单、直观,可以生成输出曲线进行观察,100% 的学生都会动手进行仿真,有 80% 左右的学生可以很好地理解教学内容,对于理论教学中没有理解的知识点,可以通过仿真进行验证,学生得以进一步理解和思考。

如果没有仿真环节,60% 左右的学生在动手实践的实验环节会碰到困难,对于实验的结果不能进行很好的分析和理解,加入仿真环节之后,由于在仿真环节进行的仿真及对仿真结果的分析理解,90% 以上的学生,对于实验结果能够理解和分析。在取得良好的教学效果的同时,培养学生对于进一步学习的兴趣,这种教学方法值得进一步推广。

参考文献

- [1] 李秀玲.电子技术基础项目教程[M].北京:机械工业出版社,2008.
- [2] 何银平.电子技术课程教学中虚拟仿真技术的应用研究[J].电子制作,2015(3): 171.
- [3] 宁海榕,谭勇.虚拟仿真技术在电子技术课程教学中的应用研究[J].电子世界,2014(10): 176.

作者简介

李妮娜,硕士,上海海事大学港湾校区机电专业教师,研究方向为检测技术与自动化装置。

思维导图在中职物流英语 阅读教学中的应用研究

周 圆,宗爱芹

摘 要:对于物流专业的中职学生来说,物流英语的教学是其重要的组成部分,但是传统的教学只注重单词、语法的详解,忽视阅读技巧、语感培养以及专业词汇的教学,对于提高学生主动阅读英语的兴趣没有太多帮助,还会忽视学生综合运用能力(物流知识和专业英语的结合)的培养。因此,应用思维导图教学模式转变传统英语教学模式,分析思维导图的概念,国内外使用思维导图方法的成功案例,目前中职院校物流英语教学存在的问题和使用思维导图后的效果及改进,对中职物流英语教学有一定借鉴意义。

关键词:思维导图;物流英语;实践教学

0 引言

近年来,思维导图不断渗透到各科教学,在专业广度上不断得到延伸。思维导图作为思维的工具开始应用于教学实践中,得到了众多教育工作者的重视,并在不同的学科领域得到应用。然而,思维导图在物流学科的英语教学中的应用并没有发挥很大优势,而仅仅作为一种教学辅助工具,研究只停留在应用层面,缺乏案例支持,教学中也没有考虑到思维导图与各学科知识结构、教学方法的整合上来,思维导图与学科教学的深层次整合研究有待深入。为此,以物流学科英语教学发展现状为背景,整合专业英语预制模块扩展英语教学的新途径,并对这一教学策略的有效性进行相关的实证研究,试图为课堂教学环境的创设提供思维导图与预制模块结合的应用案例。经过教学实验对比验证,思维导图生成的预制模块策略在物流英语实践教学中具有良好的教学效果。

1 思维导图的涵义及其理论基础和国内外教学成功经验

思维导图由英国学者托尼·巴赞在 20 世纪 60 年代所创,刚开始只是作为一种新的笔记方法,现在已经发展成为一种组织性思维工具。巴赞(2004)认为,人类大脑接受信息之后,以中心球体立体结构呈放射性形状存入记忆库中,可以通过思维导图呈现。思维导图按照发散性思维的特征,把注意的焦点清晰地集中在中央图形上,主体的主干从中央向四周放射,分支由一个关键的图形或写在产生联想的线条上面的关键词构成,次级话题也以分支形式表现出来,附在较高层次的分支上,各分支形成一个连接的节点结构并且末端开放(巴赞,2000)。思维导图形象直观,可以使抽象的记忆和思维可视化,两者产生和谐的“共生现象”,因而记忆内容深刻、快速、有效。绘制思维导图的过程就是运用创造性思维,在新旧知识之间建立联系桥梁,把学习内容由语言转化成形象、再由形象转化成图像的知识储存过程,是掌握与提升知识的过程,也是监控、反思知识掌握程度的过程(沃德,2003)。

根据学习内容的差异,巴赞(2000)提倡按照自己的创造能力和需要制作简易思维导图,例如他把学习项目的训练分解成介绍、计划、组织、运作、跟踪和概要等方面(图 1),每一方面再按要点开展活动,这样整个训练规划就可以通过一张简易思维导图直观地呈现出来,便于操作落实,也便于自己回顾整个思维过程,促进交流与反思。学习者自己或他人可以对思维导图进行评价、反思、修改和调控,从而促进物流英语学习方法的形成,提升其自主学习能力。

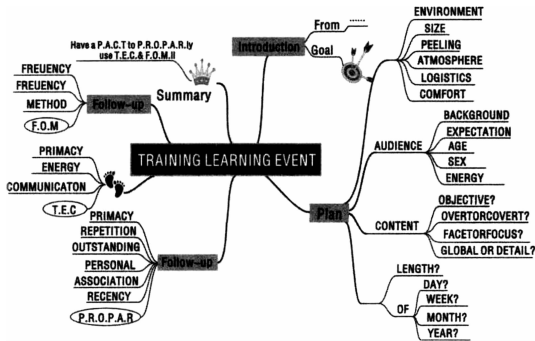


图 1 学习项目训练规划思维导图

思维导图自引入教育领域以来,已经在教育教学过程中产生了积极的影响。英国已经把思维导图作为国民中小学的必修课程,新加坡、韩国、日本、德国、美国等国家的教育教学机构也已经开始对该课题进行研究和探索。在我国,目前关于思维导图的研究和应用还处于介绍和引进阶段。

2 目前物流英语教学中存在的问题

中职英语教学中较为重视传统英语语法教学,甚至专业英语教学也以此为准则。本文旨在研究如何将思维导图训练法融入物流专业英语教学中,帮助学生在提高专业英语词汇量的同时形成有效的学习策略,从而发展自主学习能力。目前物流英语教学存在以下几个问题:

2.1 过度重视词汇等语言形式的讲解

在传统英语教学过程中,教师比较重视语言形式的讲解,却忽视学生对专业词汇及文章内容的理解和分析,部分教师盲目地把词汇和语法作为专业英语教学的目的,这种现象造成花费过多的时间在单词和语法分析上,导致学生不能获得完整的英语知识,影响学生对英语材料的分析及专业背景的学习。以《实用物流英语》教材第一单元为例,看到单词 loading(装货)就应该想到 unloading(卸货),同时与流程相关的单词还包括 storage(储藏)、handling(搬运)、package(包装)等。如果教师简单地用 pack 是动词、package 是名词等英语知识点来讲而没有连贯性,学生就不知道物流一系列流程的关联性,对于学习专业知识就没有太大帮助。

2.2 兼具专业知识和英语能力的教师不够充足

教师由于自身专业的限制,往往较难兼具专业知识和英语能力两方面的能力。具有强大专业知识背景的教师往往受限于英语,而英语水平较高的教师则专业知识未曾触及,故较难发挥自身特长,所以教授的学生也是如此。以《实用物流英语》教材为例,书中的物流英语术语(尤其在包装、运输、商检等几个单元内)非常多,没有扎实的物流背景的英语教师的确很难驾驭,同时英语句型语法也不容易,非英语专业的教师也需要花费大量时间备课。因此,新时代背景下对于“双师型”教师的呼声越来越高,同时跨学科的教学模式也促使学生需要更多跨专业背景的授课教师。

2.3 学生倾向采取机械记忆的方式学习

在中职物流专业英语教学中,教师会对文章中的单词、语法等进行细致的讲解,学生在教师的讲解下对词汇的知识点做笔记与记忆。这样的教学方法更多地注重零散的语法知识,给学生留下的印象就是机械式背诵,比较抽象,不能提高学生的英语阅读能力,也限制了学生的英语学习,加上词汇句型众多,中职学生自我纪律等各方面原因,要让他们在掌握英文的同时掌握物流专业知识也较为困难。

3 思维导图与英语阅读之间的关系

思维导图运用图文并重的技巧,把各级主题的关系用相互隶属与相关的层级图表现出来,把主题关键词与图像、颜色等建立记忆链接,因此思维导图具有人类思维的强大功能。其特点是可以充分调动学生的大脑,可以使文字、数字、逻辑等意识同时工作,帮助学生思考,直观地明白各种知识之间的关系,更好地抓住英语阅读文章中的关键。思维导图是使用一个中央关键词或想法引起形象化的构造和分类的想法,即用一个中央关键词或想法以辐射线形连接所有的代表字词、想法、任务或其他关联项目的图解方式。因此,思维导图在专业英语教学中有重要的作用,比如,《实用物流英语》中第六单元的库存管理可以应用思维导图方式使学生更好地理解 and 记忆阅读材料(图2)。这样,通过发散性思维能更快速地记忆专业词汇及其用法。很多学生在阅读英语文章时往往把注意力放在长、难句上,忽视关键词在阅读中的作用,导致学生不能清晰地理解阅读材料,在英语阅读教学中应用思维导图,可以通过关键词和文章结构来突出文章的主要内容,学生可以清晰地了解文章的结构,不受多余信息的干扰,更好地理解文章。

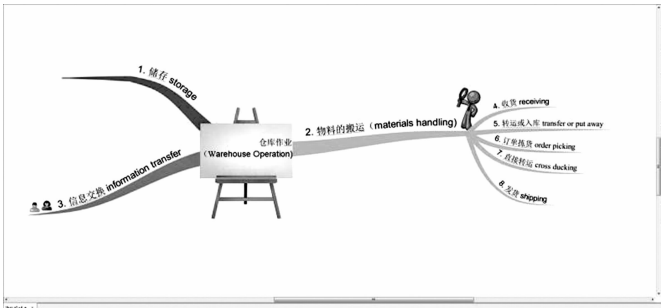


图2 仓库作业的构成思维导图

4 思维导图在中职院校物流英语教学中的应用策略

中职院校在物流英语教学过程中应用思维导图的环节主要包括：①自主预习单词环节；②对物流英语词汇及阅读材料的整体掌握；③制作与文章内容相关的思维导图；④利用思维导图分析阅读文章；⑤理解文章的语法知识；⑥利用思维导图背诵阅读材料。

4.1 课前阅读教学中思维导图的使用

在中职院校的专业英语教学过程中若要使用思维导图，则必须严格遵守一定的教学顺序：在教学过程中教师应该把做好的思维导图展示给学生，对思维导图中各部分的联系进行讲解，这样可以提高学生对文章的整体掌握能力，然后学生要在课前对单词和文章进行预习式阅读，在阅读的过程中构建相关的思维导图，为专业英语的学习打好基础，教师在上课前对学生的阅读情况进行检查，掌握学生对于阅读材料的感知能力，做好教学中的引导。如果在英语阅读教学中不按照一定的教学顺序进行，就不能充分发挥思维导图的作用，因此教师在实际应用过程中一定要注意顺序问题，严格遵循教学顺序，见图3。

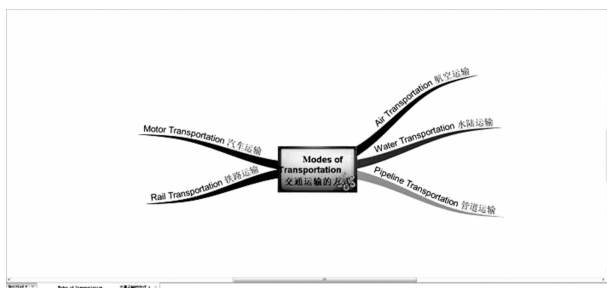


图3 交通运输方式思维导图(预习阶段)

4.2 课中阅读教学中思维导图的应用

在中职院校的专业英语阅读教学中，课中思维导图的应用主要体现在对阅读材料的分析。在分析的过程中，学生首先要自主阅读要学习的英语材料，按照自己对文章的理解来制作思维导图，在制作的过程中，要对思维导图各部分进行讲解；然后再对阅读材料重新阅读，教师在阅读的过程中要做好引导，与学生一起分析文章的重点和难点，对知识点进行讲解，使学生可以对文章有全面、深刻的认识；最后

学生在之前学习的基础上对自己制作的思维导图进行优化,使知识更加清晰,完善自己的思维导图。学生在英语阅读教学中制作思维导图,可以提高应用思维导图的能力,从而提高英语阅读能力,培养学生自主性学习,见图 4。

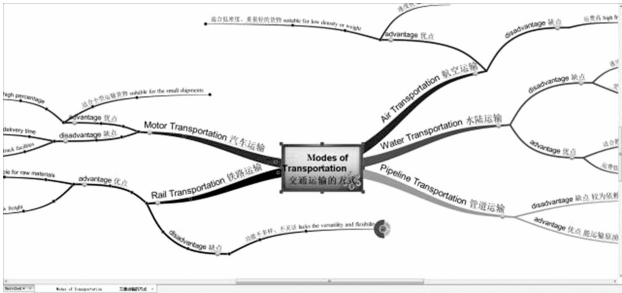


图 4 交通运输方式思维导图(课间阶段)

4.3 课后阅读教学中思维导图的应用

学生在课后学习并应用思维导图时,要按照一定的顺序:首先教师要安排学生阅读的内容,学生在阅读过程中要回答教师提出的问题;其次学生在进行阅读材料学习的过程中,教师要与学生一起来完成阅读材料的理解,对文章的重难点进行细致的分析,更好地把握文章的结构;再次学生在阅读的过程中向教师和学生展示自己构建的思维导图,共享理解的知识;最后教师要根据学生制作思维导图的情况,适时去掉思维导图中的些许内容,引导学生自我复习并弥补先前汇总的不足,对材料中的重难点进行讲解,关注学生更好地掌握阅读材料中的知识点。课后阅读教学中的思维导图的应用,可以巩固学生对知识点的学习,提高学生英语阅读的能力,见图 5。

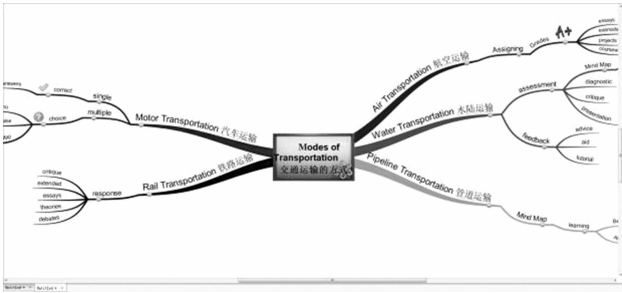


图 5 交通运输方式思维导图(课后巩固阶段)

4.4 课外阅读教学中思维导图的应用

课外专业英语阅读中思维导图的应用可以锻炼学生的应用能力,在使用过程中没有课堂阅读教学使用的复杂过程,可以利用思维导图来复习学过的知识。①教师要出示平时课上应用过的思维导图,学生根据其来复述学过的内容,达到背诵的教学效果;②学生可以依据教师使用思维导图的提示来记录阅读教学中的单词、语法和重难点;③教师用思维导图来呈现学过的内容,不断拓展学生的阅读思维,培养学生良好的阅读习惯,在巩固知识的过程中不需要做到特别精准,只要做到教师安排阅读内容,学生自主完成阅读,在阅读时学生自己制作思维导图的过程中,再进行阅读,进而优化思维导图。教师与学生之间可以对思维导图自己制作的部分进行讨论,促进思维导图制作的能力。

5 效果与反思

历时一学期的物流专业英语课后发现,思维导图提高了学生的学习兴趣,培养了英语学习策略,从而提高了自主学习的能力。思维导图似乎给广大学生提供了一幅思维“全景图”,经过思维导图制作训练的学生在思考问题时能从问题焦点出发,在不同的分支上无限地发展和延伸,产生出更多观点甚至创意,激发出灵感的火花;他们思维的深度与广度会优于其他学生,能突破思维定势,在不同知识之间架起沟通的桥梁,系统有条理地思考学习内容;他们英语兴趣提高,对于专业英语词汇的熟记也更有优势;注意力集中,不易疲劳,学习成就感明显。在实践中还发现,应用思维导图的学生渴望形成自己的学习策略,他们更乐于尝试运用策略解决专业英语中的难题。当然,教师在操作实践过程中还需注意以下几点:

(1) 大班授课下学习小组的合作监督作用不容忽视。在思维导图制作和修正过程中,教师很难对所有的学生进行长期有效及时的监督,故最好建立4~6人学习小组,以小组的力量监督学生的自觉性,并派一个组长带头推进组与组之间的竞争意识,思维的训练和修正只有在集体讨论中才能落实和调整。

(2) 思维导图的最终目的是培养更好的学习策略,融入课堂教学中效果才更加明显。由于专业英语课时紧,教学容量大,腾出大量时间组织策略培训会打乱教学秩序,故只有恰到好处地融入课堂教学中才能让学生们的学习事半功倍。

(3) 学习策略的形成因人而异,要有等待时间。教师在把学习策略介绍给学生的过程中要有足够的耐心和信心,也要接受学生自己提取和加工所需要的时间。对于掌握得比较快的学生要及时表扬肯定,而对于掌握慢的学生也要不断鼓励和支持,因为等待时间的充分和训练的循环往复有利于学生学习策略的形成。

6 总结与展望

思维导图融入专业英语的学习方式的培养是一种对于学生自主学习能力及发散性思维的创新方式,在实验设计和过程操作中还有一定的局限性,如实验过程中不可避免地受到实验教师个人因素、课时整体安排因素等影响。如何把思维导图真正融入专业英语教学中,让其成为学生课前预习课后复习的好帮手,希望未来有更多的研究者和一线教师加入“思维导图探究高效学习”的研究行列中,使中职学生会学、乐学,形成较强的自主学习乃至终身学习的能力。

参考文献

- [1] 杜清萍.实用物流英语[M].北京:科学出版社,2013.
- [2] 克里斯蒂·沃德.友善用脑加速学习新方法[M].天津:天津社会科学院出版社,2003.
- [3] 托尼·巴赞.开动大脑[M].北京:世界图书出版公司,2004.

作者简介

周圆,硕士,上海海事大学高等技术学院、港湾学校实训指导教师,研究方向为物流仓储、物流英语。

港航《液压与液力传动》数字教材开发研究

罗高美

摘 要: 港航《液压与液力传动》数字教材,改变传统纸质形式,结合职业教育特点,针对港航企事业单位,运用多媒体技术进行交互设计,实现在各类电子终端上进行阅读的数字化呈现。

关键词: 港航;液压;数字

0 引言

随着信息技术的迅猛发展和不断普及,数字化教材作为一种新型学习资源,已逐渐被引入学校的教育教学改革之中。数字教材利用多媒体技术传统纸质内容进行了数字化处理,并对计算机、手机、平板电脑等电子终端交互方式进行适应性改造。

港航《液压与液力传动》数字教材技术在集成富媒体技术、电子杂志编辑等主流技术方面进行开发尝试;在教材展现上进行交互式、移动式设计,并在适合计算机、手机和平板电脑等电子终端上进行阅读的开发尝试;在教材内容上对行业化、任务引领型、碎片化学习等方面进行开发尝试。

1 港航《液压与液力传动》数字教材基础技术

1.1 富媒体技术

在文本教材的基础上,港航《液压与液力传动》数字化教材除了文字之外,还集成各类多媒体,如图片、音频、视频、动画、微课等,同时增加了仿真实训的内容。对于液压元器件的结构,通过结构图的拼合来观察总体外形,通过动态展开可以观察其内部的具体结构样式。微课的引入可以实现知识点的碎片化学习和

移动学习。仿真实训的引入,则解决港航机械作为大型机械,难以实操的困难,从而使学习者快速掌握实训技术。

1.2 云技术

云技术作为现代主流技术,被应用在港航《液压与液力传动》数字教材的开发中。由于专业交互式动画的复杂性,很多编辑软件不能兼容。经过测试,选择“名编辑”这款电子杂志编辑大师软件作为平台,实现将文本、图形、音视频、动画和仿真实训等多种信息技术建立关联。集成后生成集成可执行软件包,实现计算机端独立学习;或发布到云端,以方便移动学习。

1.3 交互技术

交互技术主要体现在交互实训的交互环节。人机对话画面主要分成 4 个部分,最大区域为交互式对话区域,左侧分出 3 个区域,分别为备选元器件的三维建模和结构展示、备选元器件的职能符号图和基本回路图,见图 1。

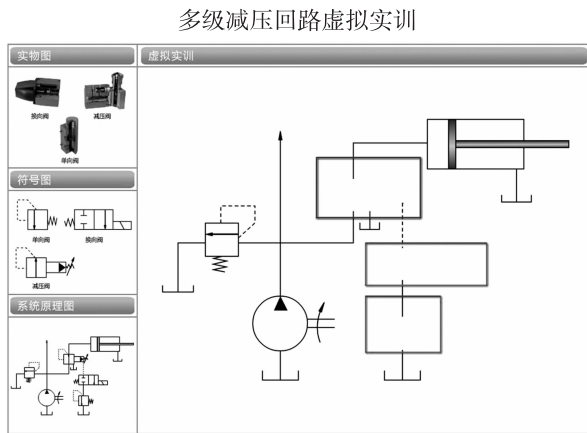


图 1 交互实训的人机对话界面

其中,备选元器件的三维建模和结构展示,在单击选中的情况,可以链接到三维建模和结构展示;备选元器件的职能符号图,拖动到交互式对话区域相应位置,如果放置的区域不正确则交互实训没有反应,如果正确则可以进入下一个环节;基本回路图,在交互实训完全正确地完成,才显示出现,并且在选中单击后,链接到工作原理的动画建模和仿真演示。

2 港航《液压与液力传动》数字教材展现形式

2.1 移动学习

传统纸质教材即使实现移动学习,也仅仅在实现文本、图片阅读上,其在动画、微课和仿真实训等方面则是无法实现的。因此,数字化教材上开发集成的动画、微课和仿真实训等富媒体如果仅仅在计算机端访问,则不能发挥其应有的功能和效果。

港航《液压与液力传动》数字教材以“名编辑”这款电子杂志编辑大师软件为平台,除了集成后生成集成可执行软件包,实现计算机端独立学习外,还在集成后向云端发布,实现计算机、手机或平板电脑等移动电子终端的访问。

2.2 交互学习

数字教材中的学习内容是教师进行教学的重要依据,也是学生掌握知识点的基本途径。

对于每条回路均展现一幅整体图形,学生可以整体了解液压和液力回路。对于重要部件或元器件,单击交互按钮后,可以实现展现其外形和内部结构,从而加深对这些重要部件和元器件的认知。当进行仿真实训时,可以自主选择和判断并能查看回路图形。

数字教材在学习内容和测试上的交互设计实现学生的交互学习,以增强在线学习的参与感、兴趣度和获得感。

2.3 仿真训练

港航《液压与液力传动》数字教材实现了仿真实训。例如,故障诊断与排除的仿真实训,故障现象通过动画展示,并配上简短文字描述,见图2。

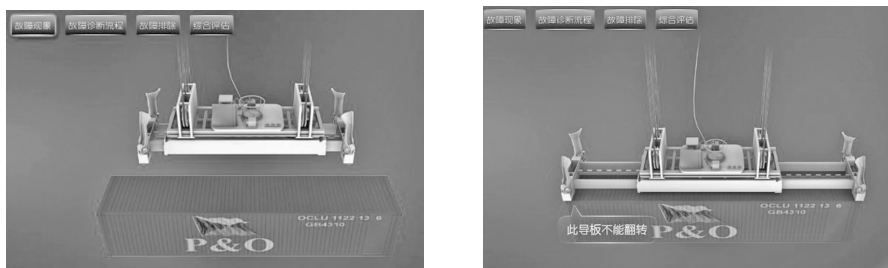


图2 仿真实训的起始界面

明了故障现象后,单击交互按钮,查看诊断流程的文本和回路图中的常见故障点,见图 3。



图 3 仿真实训的基础知识界面

仿照故障诊断流程和顺序编号,单击故障排除及其对应编号交互按钮,相应弹出部位的外观,并进行故障判断,见图 4。

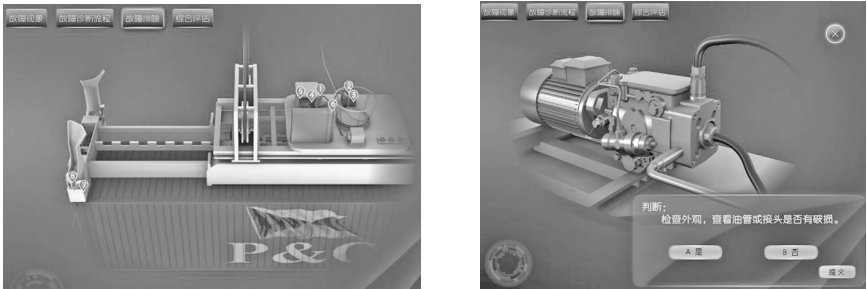


图 4 仿真实训的实训交互界面

单击故障判断交互按钮,系统给出是否正确的评判。

3 港航《液压与液力传动》数字教材内容特点

3.1 任务引领型设计

传统学科型教材,以知识体系为基础,按照学科边界进行课程设置,其中:内容上以知识本身的逻辑关系选择和组织课程内容,强调基础理论;理论上以学问话,追求理论的系统性、完整性。针对职业教育的特点,港航《液压与液力传动》数字教材将传统学科型教材进行了任务引领型设计,以能力体系为基础,按

照工作相关性进行课程设置,其中:内容上以工作任务为中心选择和组织课程内容,通过以做学一体为主的方式,突出实践在课程中的主体地位;理论上以实践为导向,弱化知识的系统性,用工作任务引领知识、技能、态度,使理论服务于实践,注重内容的实用性和针对性。

港航《液压与液力传动》数字教材基本达到任务引领、结果驱动、突出能力、内容实用和做学一体的任务引领型课程的要求。

3.2 行业个性化设计

对全国主要液压教材进行梳理,发现有关教材很多,数字教材也在开发之中,但是针对港航方面的专门化、个性化的教材并没有涉及。为此,港航《液压与液力传动》数字教材在内容上,以港航机械中运用到的液压和液力传动技术为基础,并针对技术特点,进行行业化、个性化设计。

例如,通过调研,收集到港口装卸主力的桥吊、叉车等港口机械的液压系统中常见的故障现象,针对这些故障现象设置授课和学习任务,以此为引领,通过做学一体,学生增加了对液压元器件结构和液压回路的了解,常见故障排除的工作能力得以提升。

3.3 碎片化学习设计

碎片化学习,由科技进步、阅读载体变化、人们浮躁求快心理而产生。通过对学习内容分割和推送的碎片化学习,达到既掌握知识点,又节省时间的目的。

将文字、图片等单一媒体转化为多种媒体并存的方式,同时在内容上进行任务引领型分割。这其中包含以微课的形式呈现。

4 结语

数字教材的开发在我国才兴起不久,随着技术发展,数字教材将成为发展趋势。无论是学校、教师还是学生、学徒,都将迎接数字教材带来的变化。港航《液压与液力传动》数字教材的开发,在一些方面作了些许尝试,在其初步的应用上受到教师和学生的欢迎和好评。但在内容上还没有完全覆盖港航机械的全部液压系统,在技术开发细节和呈现等方面还有很大的改进空间。

参考文献

- [1] 张国山,章薇,常小荣,等.基于蓝墨云的《针灸学》数字教材的特征分析[J].高教探索,2017(S1): 90-91.
- [2] 王秋敏.基于信息化的数字教材建设与实践[J].山东工业技术,2017(19): 229.
- [3] 李翠平.“互联网+”背景下大学英语教材的数字化建设[J].出版广角,2017(16): 74-76.
- [4] 胡畔,柳泉波.“教育云服务+云终端”模式下的数字教材研究[J].现代教育技术,2018(3): 85-91.
- [5] 王丽平.数字教材产品的三种形态[J].出版广角,2013(22): 62-63.
- [6] 崔磊.数字教材的创新路径分析[J].出版广角,2017(20): 83-85.

作者简介

罗高美,计算机工程硕士,上海海事大学高等技术学院、上海港湾学校教研室主任,研究方向为机电技术教育研究。