

# Analysis of Methods for Promoting the Professional Development of Teachers in the Integration of Engineering and Learning in Technical Colleges

Yun Li

Shandong Chemical Technician College, Tengzhou, Shandong, 277599, China

## Abstract

The development level of teachers in technical colleges in integrated teaching affects the training quality of technical talents. At present, most technical colleges are exploring and practicing integrated teaching models, including Shandong Chemical Technician College, which has been continuously developing and exploring various fields of chemical engineering in recent years. The main purpose is to solve the problem of students' theoretical knowledge not being able to connect with the work content of enterprises. Through the exploration of integrated teaching, students can better combine their learning content with operational content, improve their interest and initiative in participating in learning. In the implementation of integrated teaching, how to establish one's own "dual teacher" teaching team has become a problem that must be faced in the development of integrated teaching. The paper analyzes the various constraints faced by teachers in the development of integrated engineering and studies, and proposes some solutions, including establishing sound training methods, developing related integrated teaching infrastructure construction, and strengthening the construction of the teacher team.

## Keywords

technical colleges and universities; integrated teacher of engineering and learning; training methods; development planning

## 促进技工院校工学一体化教师专业发展方法浅析

李运

山东化工技师学院, 中国·山东 滕州 277599

## 摘要

技工院校教师在一体化教学的发展水平影响着技工人才的培养质量。目前,大部分技工院校正在探索和实践一体化教学模式,包括山东化工技师学院近几年也在化工专业各领域不断开发和探索,主要是为了解决学生理论知识无法与企业工作内容衔接上的问题,通过一体化教学的探索能使学生的学习内容与操作内容更好地结合起来,提高学生参与到学习中的兴趣和积极主动性。在实施一体化教学中,如何组建自己的“双师型”教师队伍成为一体化教学发展中不得不面对的问题。论文针对教师在工学一体化发展中所受到的各种制约因素,分析原因,提出了一些解决方法,包括:建立健全的培训方法、制定相关联一体化教学基础设施建设、加强教师队伍建设和等。

## 关键词

技工院校; 工学一体化教师; 培训方法; 发展规划

## 1 引言

2022年3月,为全面落实党中央、国务院关于大力发展技工教育的决策部署,决定在全国技工院校推进工学一体化技能人才培养模式,人力资源和社会保障部印发《推进技

工院校工学一体化技能人才培养模式实施方案》,力争到“十四五”末实现“百千万”目标,在工业生产转型、职业教育方法更迭提升的新形势下,教师越来越成为学生潜能发展和学校持续发展的关键。

目前,各个技工院校都正在加快进度探索和实践一体化的教学模式,在日常教学中往往会遇到理论课与生产实践不匹配或脱节的情况,通过一体化改革,从问题出发,使学生的手和脑更好地结合,让学生更积极地参与到课堂中。在实施一体化教学中,如何组建自己的“双师型”教师队伍成为一体化教学发展中不得不面对的问题。在“双师型”教师队伍建设中,对教师的专业理论要求需扎实,要有较高的技能操作水平,最好有相关现场操作经验,并且本专业的实习

**【课题项目】**2022年山东省技工教育和职业培训科研课题“‘双优工程’建设背景下技工院校一体化教师专业发展研究”的研究成果(项目编号:RSJY2022-Y007)。

**【作者简介】**李运(1988-),女,中国山东莱西人,本科,讲师,从事化工仪表自动化研究。

教学经验要丰富,在日常教学中能够很好地进行操作指导。能不断根据企业实际生产情况更新操作技能,还能解决在实习现场出现的各种技术上的问题。综上所述,技工院校教师在一体化教学的紧迫形势下如何发展个人的教学能力,亟需一套行之有效的方法来作为指引。

## 2 一体化教师在个人发展中可能遇到的问题

### 2.1 一体化教师在个人发展中缺乏一套健全的培训机制

从目前各技工院校教师体系来看,一体化教师的数量并未满足要求,甚至说是极为匮乏,并且教师的技能水平参差不齐。教师队伍中,能够起到学科带头人作用的教师凤毛麟角,而要依托带头人带动本专业教师发展会出现动力不足的尴尬局面。除此之外,已有的一体化教师在教学实践中也存在着明显的不足。当没有足够的实践经验支撑时,一体化的发展也就基石不牢。尤其在相关专业学生进入到各自岗位上后,缺乏的实践经验就会在工作中暴露出来,往长远来说学生质量的好坏直接影响本行业将来的发展,但是学生的知识大部分还是来自教师的传授,所以目前一体化教师的培训机制是需要完善和推行的。

### 2.2 一体化教学模式需要有与之匹配的教学方法和理念

大部分技工院校的教师在尝试一体化教学时都会感觉到原有的教学环境不能满足教学要求,并且原有的教学方法也无法在一体化教学模式下顺利实施,现下技工院校一体化教学工作的开展情况可想而知并不理想。目前,大部分课堂授课仍然按照教师讲授的方式进行,想要尝试进行一体化授课方式,总会受到各种制约因素限制而无法执行,最终不了了之,无法实现一体化教学的最关键一步,造成学生的学习内容与企业工作内容脱节,这也制约了技工院校一体化教育变革的发展,并且很多教师认为原有成熟的教学方式在教学实施时更稳妥,在实施一体化教学方法时会出现一些不可控的情况而不敢轻易去尝试和创新。

## 3 一体化教师个人发展中遇到的问题分析

### 3.1 对一体化教师认定的标准不统一

就目前情况来看,相关专业的认定标准和配套文件不足。而多数技工院校在实行这些标准和文件时困难重重,并且国家并没有真正开展一体化教师的国家级或者省级的认定工作,学校教师想要进行一体化教师认定一般只能去各个地市的技工学校进行短期学习并取得结业证书。而这些学校的认定条件也是根据国家出台的文件自行修改,导致判定条件不统一的情况。像教师资格认定等都是有法可依、有据可循,而一体化认定由于没有配套的政策和统一的标准,让教师感到认定过程中有很多不确定性,对教师发展是非常不利的。

### 3.2 传统教育观念的弊端

大多数技工院校的学生认为自己上技校就是因为文化

课成绩不好,所以在技能学习时认为自己还是那个班级垫底的学生,没有积极性也没有拼搏的动力。在学习时,并未充分发挥自身的优势,以至于在毕业后进入企业工作时才发现其实社会对这些技能人才是十分渴求的。出现这些情况的主要原因有传统的教育观念还是认为学生以成绩论英雄,而实际生产中却需要能一毕业就快速进行学习到工作状态转化的技能型学生。因此建立能与社会相适应的工学一体化教学模式,才是符合一体化教学改革的教育模式。

### 3.3 培训场地有限,无法达到一体化教学的要求

一体化教学方法是否科学和正确,我们必须从实际操作中去考察。而作为一名一体化教师,实践教学方法的首选地点就是学校的一体化场地。就目前的实际情况来看,可供教师培养的实践场地并不符合一体化教学的要求。一方面,一体化教学场地不同于以往的实训场地,它功能性更强,因此可能投入更大。另一方面,由于不同专业的特点,各个学科涉及的实践内容差别很大,需要前期进行大量的规划和统筹。建设场地的过程中需要专业的指导和规划,而并没有对应的部门负责这些工作,因此教师在一体化发展中并没有合适的场地去体验和尝试,而大部分靠文字去想象,培训质量大打折扣。

## 4 促进技工院校一体化教师专业发展方法探究

### 4.1 建立健全一体化教师培养机制

#### 4.1.1 依据专业教师层级理念,合理打造一体化师资队伍

目前,一体化教师要具备哪些能力,各院校并没有给出明确规定。现在多数院校依然还是偏向于传统理论知识的传授,这种师资队伍并不能很好地适应一体化发展的需要。因此,从院校的师资结构组建来说,我们可以尝试从校企合作的单位中邀请专业技术骨干进入学校,对教师的综合实践能力进行考核评估,让教师对自身的实际情况有全面的了解,找到自己的薄弱环节,然后可以利用学校与企业间的协作关系,有针对性地进行培养和培训。当然这个过程并不会一帆风顺,而是要面对重重阻碍,这时就需要学校和企业多方面支持,更需要教师自身持之以恒地坚持,只有这样才能打造出一支合格的一体化教师队伍,为后续人才培养提供支撑。

#### 4.1.2 开发校本培训,培育一体化教师

校本培训是广大教师最容易参与也是收获最直接的活动,在一体化建设中容易被忽视。但是校本培训并不是无穷无尽的专家讲课,我们要创新培训方式,开发多种活动形式,提前选拔出具有带头作用的优秀教师,调动起其他教师的积极性,去一些技能竞赛上锻炼自身水平,多让专业教师到优秀的企业学习进修,从而能使自身的理论教学和实践教学水平有所提高,充分开发校本培训的潜力。

#### 4.1.3 优化一体化教师管理机制

学校想要加速一体化教师发展的进度,不能单纯地认

为只对教师培训就能解决问题,要有相应的管理机制作为约束。而原有的管理机制无论是考核标准还是考核内容都要进行相应的修改,因此要根据学校自身的实际情况,建立起切实有效的培训计划,才有后续的量化管理可言。同时可以尝试在职称评价及晋升上适当倾斜,充分调动起教师的积极性。当然除了培训和考核之外,我们要及时掌握教师一体化发展中遇到的问题,分析解决问题才能真正达到一体化发展的目的。通过各个环节的经验总结为技工院校一体化人才培养提供更多支持和帮助,全面提高行业发展水平。

## 4.2 多方面进行教师一体化发展的建设落实与评价

### 4.2.1 一体化教师发展的过程中要有完善的职业素养

教师在教育工作中要有良好的职业素养,其一,要有符合新时代中国特色的技工院校教师职业道德和思想道德水平。其二,在技能教育中要有与专业相匹配的认识和理解,在日常教育过程中,能够因材施教。其三,也要有过硬的理论知识做支撑,为学生在技能操作时提供相应的理论支持,更有利于促进学生职业技能的发展。教师在提高个人职业素养时,要多参加所属专业的培训,尤其是国家下发的相关技术标准的学习,只有充分了解技术标准才能在一体化发展中有据可依。教师自身的职业能力关乎学生的培养质量,要花费更多精力在职业素养方面,让自己能在教师职业素养的基础上投身到一体化建设中,更有效果地提升个人职业能力。

### 4.2.2 一体化教师发展的过程中要有合适的一体化教材

对于技工院校人才培养来说,一套行之有效的一体化教材是培养学生的基础,而一体化校本教材的建设需要多方面人才的参与,这就需要各位教师下沉到企业去,从企业生产中提取工作任务,从而转化成学习任务,通过对典型任务的分析和梳理,对相关的理论知识与操作技能的结合,最终形成配套的教学资源,以此为依据开展一体化教学。以上这些工作不能只依赖于多位或多位教师,还需要有企业相应工作资质的专业人员参与帮助,这就要求我们各位教师以多重身份参与到这项工作中,所以也是一项不小的挑战。

### 4.2.3 一体化教师发展的过程中要有符合要求的一体化场地

一体化教学发展想要成功,必须落地生根,经过实践的考验,因此我们必须创造条件去配备与专业相符的一体化实训场地,特殊工种还需配备相应的仿真教室等,在搭建场地时要充分考虑现场工作的多种可能性,尽量按不同层次全面搭建一体化的教学场地,使工学一体化教学真正落到实处。

### 4.2.4 一体化教师发展的过程中离不开一体化师资队伍的建设

在工学一体化实施的过程中我们发现,教师要想进行一体化教学需要具备很多条件,首先要具备较高的专业基础知识,其次要有相对应的专业实践技能,更要具有能成功将

所需一体化教学方法实施到日常教学中的能力。除此之外,还要促进学校和企业优秀人才的交流和沟通,学校还要考虑在企业能否尝试搭建临时教学场地,让教师真正体验工作环境,将一体化所学技能在真实的工作场合中实施,区别于传统的校内教学环境,会给教师培训队伍注入新的活力。

### 4.2.5 一体化教师发展的过程中要有完善的评价体系

想要提高教师的一体化发展参与的积极性和主动性,必须有完善的评价体系,如果教师评价体系不完善,不仅影响一体化教师培育质量,而且不利于一体化教学的推广和发展。因此,学校在进行评价体系建设的过程中要充分考虑各方面因素,让更多教学环节参与者(尤其要包含学生)提供评价数据,并按照评价标准的相关要素,对教师的各方面表现给出有效的评定,从而激发教师的参与热情,能够主动学习,积极进行一体化教学的发展。

## 5 结语

随着中国社会建设的持续进步,推动现代职业教育高质量发展发展的任务也迫在眉睫,对于技工院校而言要不断适应新时代的人才需求,不断提高学生的技能水平,为国家输送更高质量的技能人才,一体化培养模式是一项技工院校服务经济发展的务实之举。一体化培养模式要求培养学生的综合能力,以往传统的培养模式已经无法适应新的职业变化要求,经过改革,使学生在学习过程中融入工作过程,这就需要全面提高教师的综合能力。而一体化教师的出现,为这一项教学改革提供了坚实的基础,但是在培养符合一体化建设的教师队伍过程中,仍然存在着较多问题,无论是在一体化教学方法的实施上,还是在一体化教学场地的建设上,或是一体化教师队伍的建设上,都会遇到一些困难和阻碍。论文旨在分析问题原因,探索突破方法,能在一体化发展中总结出一套行之有效的培养模式。希望通过努力,能让更多从业者重视一体化发展的长远性和重要性,投身到一体化发展的建设中,也希望各院校能投入更多精力,为一体化教师培育提供良好的环境支持。真正培育出符合时代变化发展要求的一体化教师,实现人才培养水平的全面提高。

## 参考文献

- [1] 曹玉诚.浅谈工学一体化教学[J].求知导刊,2018(7):108.
- [2] 欧阳文利.湖南省建筑类工学一体化教师职业能力培养模式[J].知识库,2023(24):167-170.
- [3] 孔琳.浅议技工院校工学一体化的实施[J].科学中国人,2015(1):74.
- [4] 唐卫红.高职院校“双师型”教师认定标准及其队伍建设[J].教育与职业,2014(11):81-82.
- [5] 钱春彦.高职工科学生人文素质教育的探索与实施[J].当代教育实践与教学研究,2016(10):202.
- [6] 辜东莲.工学结合一体化课程教学设计荟萃[M].北京:北京师范大学,2015.