

# “以赛促教”背景下专业人才培养体系的研究

## ——以高职组化工生产技术国赛为例

陈小虎\*, 崔秋灵, 王啸天

新疆生产建设兵团兴新职业技术学院 新疆铁门关

**【摘要】**近年来,全国职业院校技能大赛充分发挥了其在以赛促教方面的优势,通过技能大赛与生产实训的有机融合,不仅实现了课程内容与职业标准的对接、还实现了教学过程与生产过程衔接。本文以化工生产技术赛项为例,通过分析技能大赛对优化专业人才培养、优化评价方式、课程思政、提升教师专业技能等进行研究。为构建以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促建的良好教育教学环境,引领专业建设和教学改革提供有效路径。

**【关键词】**以赛促教、技能大赛、人才培养

**【基金项目】**兵团兴新职业技术学院校级课题“基于化工生产技术技能大赛的高职化工类专业人才培养体系的研究和实践”(YJYBKT202462)

**【收稿日期】**2024年11月15日

**【出刊日期】**2024年12月26日

**【DOI】**10.12208/j.ije.20240118

### Research on professional talent training system under the background of "Promoting teaching by competition"

#### ——Taking the national competition of chemical production technology of

#### higher vocational group as an example

Xiaohu Chen\*, Qiuling Cui, Xiaotian Wang

Bingtuan Xingxin Vocational and Technical College, Tiemen Pass, Xinjiang

**【Abstract】**In recent years, the National Vocational College Skills Competition has given full play to its advantages in promoting teaching by competition. Through the organic integration of skills competition and production training, it not only realizes the connection between course content and professional standards, but also realizes the connection between teaching process and production process. This paper takes the chemical production technology competition as an example, and studies optimizing the training of professional talents, optimizing the evaluation method, curriculum thinking and politics, and improving teachers' professional skills through the analysis of the skills competition. It provides an effective path for building a good education and teaching environment that promotes teaching, promotes learning, promotes reform and promotes construction by competition, and leading the construction of majors and teaching reform.

**【Keywords】**Competition to promote teaching, skills competition, talent training

#### 1 高职组化工生产技术赛项介绍

全国职业院校技能大赛是教育部发起并牵头,联合国务院有关部门以及有关行业、人民团体、学术团体和地方共同举办的一项公益性、全国性职业院校学生综合技能竞赛活动,是我国职业院校学生参加的影响力最大、参与度最高、最具权威的技能赛事。作为国家

级职业院校技能赛事,其专业覆盖面最广、参赛选手最多、社会影响最大、联合主办部门最全。这不仅为职业院校的广大师生搭建了展示的平台,还引导职业院校从大赛中不断汲取新理念,创新新方法,进一步促进人才培养的质量。

本赛项设置贯彻国家的教育方针,弘扬社会主义

\*通讯作者: 陈小虎(1993-),男,助教,主要从事高职化工教育相关研究

核心价值观,坚持立德树人的根本任务,将劳动教育、工匠精神、团队意识、职业道德等理念有机融入大赛过程,将行业产业发展新技术、新工艺、新设备、新材料等相关内容融入大赛过程,考核选手的职业道德、科学文化、专业知识与技术技能等职业综合素质和行动能力,以培养适应化工行业发展需要的高素质技术技能人才。化工生产技术赛项作为全国职业院校技能大赛生物与化工大类的一个传统赛项,国赛至今已成功举办多年,本赛项以教育部颁发的相关专业教学标准、化工精馏安全控制等国家职业技能等级标准、化工总控工职业技能等级标准和国家职业大典等有关标准为依据,对标世界水平,融入世赛理念,还原真实情景、体现完整任务,考察综合能力,突出应变能力、强化环保意识,主要涉及化工生产现场操作岗位(外操)、化工生产总控操作岗位(内操)及化工质量控制岗位,考核学生对整个化工生产工艺过程(单元操作、反应器)的操作与控制,异常现象(突发事件、安全生产、绿色环保)的判断及处理等核心岗位能力,竞赛内容基本覆盖了化工总控工高级工及以上应具备的理论知识要求、生产操作技能和解决生产实际问题的能力、职业操守与职业素养<sup>[1]</sup>。具体包括化工专业知识考核、化工生产工艺和安全仿真操作考核和装置级精馏操作考核三个项目。

## 2 化工类专业人才培养的现状

通过调研,结果显示:学生的基础理论知识有待提高,对一些基础的知识如工艺流程图的识读还存在不规范的情况,相关物料的特性需要进一步了解。专业基础课程的学习对后续专业核心课程产生了很大的影响,以至于出现课程内容衔接不上,学生出现知识难掌握的情况。对于高职学生来说,最重要的是技能的提升,技能的提高并非一朝一夕,需要学生掌握大量的基础课程。这些课程都是相互关联的,一旦学生对其中一门课程掌握得不扎实,其他课程的学习效果也会受影响,比如:《化工制图》课程中的工艺流程图,对于实训课程来说,它就像施工的蓝图,读不懂图更不用说进行后续的操作练习。

技能操作训练是高职学生的必修课。结合学生的日常上课情况发现,学生对实训课程都有很高的兴趣,愿意参与到实训操作中,但在操作练习中会发现学生对一些实操细节的掌握还有待提高,有的不能按照操作步骤一步一步进行,甚至违规操作有些设备,这不仅影响设备的使用寿命,还会使学生形成一种我行我素的职业习惯,甚至涉及人身安全。因此,针对以上现象,

作为教师我们要以大赛的标准来严格要求学生,精益求精做好每一个步骤,为自己的职业生涯增光添彩。

## 3“以赛促教”人才培养模式的构建和实施

### 3.1 激发学生兴趣,提升综合水平

兴趣是最好的老师,是学生学习的动力,是引导学生打开知识大门的钥匙。好之者不如乐之者,只有激发起学生对专业知识的兴趣,学生才会孜孜不倦地学习并钻研。化工生产技能大赛不论是在理论还是实操方面,不仅能锤炼学生的意志,夯实专业基本知识,还能坚定学生对专业的认同感。近年来,特别是在技能大赛方面,相关省市更是出台了不少的政策。如技能大赛获奖在专升本考试中可以有机会获得免试或者加分政策;在技能鉴定方面提供不同程度的优惠,学生有一技之长,实现毕业和就业的无缝衔接;学分互换更能让学生体会专业技能的魅力,通过大赛相互认证专业课程,使学生在练习的过程中就投入到专业的学习过程中。让学生感受实实在在的奖励;在学校的评优评先中,更是对在技能大赛中获奖的学生发放奖金以及评优加分等奖励措施;在实习就业过程中,获得技能大赛的学生更是备受用人单位青睐,进一步增加学生的职业感和获得感。取得好的成绩有利于培养学生的实践能力、团队合作及创新意识,有利于推进教学改革及专业建设<sup>[2]</sup>,提升学生综合水平,为学生以后的职业生涯奠定良好的基础。

### 3.2 以大赛评分规则为导向,优化评价方式

以赛促教,评价是关键,这节课上的效果好不好,这个技能掌握的熟练度如何,就需要进行全方位的评价,确保教学质量在大赛的驱动下稳步提升。化工生产技术技能大赛,从理论、仿真、实操三个方面进行多维度的评价,确保学生能更好的掌握相关技能。在日常训练和比赛中,都有一套完整的综合评价体系,学生通过自测总结反思自身问题,通过学生互评互测、教师评价等方式可以使学生获得他人意见和建议,有利于学生及时改进和提高操作水平;同时在进行相关训练和比赛中,相应的评分标准对学生的技能操作过程进行相应的评价,通过评价的结果分析操作过程中的不足,确保训练能够再次进行,结合结果反馈,优化设计方案,生产更多优质高效的产品。另外,比赛训练结果评价为教师的指导提供及时、有用的参考信息,教师能够及时掌握学生实训操作的实际情况,及时调整侧重点,在后续的教学中能有针对性的对学生进行指导。良好的评价还能建立教师、学生两者之间的良性互动,实现了教师教学质量与学生学习技能的双赢,促进专业技能的

精炼和教学质量的提高。因此,在制定人才培养方案教学评价体系过程中,要包含基本理论,也要突出技能训练过程中的实践能力、团队协作能力、解决问题的能力等,还应将学生的职业道德、职业素养融入考核范畴中,最终形成以赛制为基准、以职业岗位要求为目标的融合知识、能力、素养的全方位评价体系。形成“以评促教、以评促学、以评促改”的评价观,评价数据更加客观、全面,确保评价的全面性、科学性<sup>[3]</sup>。

### 3.3 课程思政润物无声

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上明确指出:“高校立身之本在于立德树人”,要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人,努力开创我国高等教育事业发展新局面。课程思政的难点就在于如何将专业知识和思想政治教育相融合<sup>[4]</sup>。化工生产技术赛项作为理论、仿真、实操为一体的赛项,每一个模块都侧重不同的技能。理论模块,重点考察学生的专业基础知识,因此在进行基础理论教学时,要引导学生,不积跬步无以至千里的意识;帮助学生打牢专业基础,为以后的职业道路奠定良好的基础,行稳致远;仿真模块,重点考察学生对基础理论知识的应用及应急模拟演练,用虚拟仿真化的手段帮助学生解决复杂问题,让学生身临其境,在课堂里就能感受到企业里的各种场景,近距离感受企业生产中可能出现的情况,为后续现场解决实际问题提供参考,在教学中可以引导学生在面对紧急情况时应该未雨绸缪,做到心中有数,将理论应用到实践中来;实操模块,重点考查学生的操作技能,在进行开停车操作过程中,每一个步骤,每一个要点都需要学生注意其在操作过程中的规范性。例如,开车时,首先要进行的是开车前的准备工作,设备操作的是否顺畅,开车前的准备工作非常重要,不论是仪表的检查,挂牌,还是水电的检查,一步出现问题都会影响后续的操作,特别是规范性佩戴劳动保护用品,着装,是开车时保护自己安全的重要保障,同时在这个过程中也要养成良好的职业习惯,用心做好,牢记安全无小事,安全靠自己。安全不仅仅是自身的安全,还有设备的安全,在操作过程中的,对于每一个设备要做到心中有数,了解其结构和工作原理,知其然知其所以然,规范操作。作为团体项目,团队的默契协作是制胜的关键,好的团队负责人可以起到事半功倍的效果,尽可能营造人人有事干,事事有人干的良好氛围,发挥1+1大于2的效果,将团队意识根植于心。因此,在比赛训练过程中,只要通过将不同的模块有机融入课程思政,润物无声,

将会培养更多适应新时代化工行业发展需要的高素质技术技能人才。

### 3.4 优化专业知识结构,提升教师水平

化工生产技术国赛考核内容与企业岗位要求全面对接,注重对选手综合能力,应变能力的考察。比赛内容基本覆盖了化工总控工高级工及以上应具备的理论知识要求、生产操作技能和解决生产实际问题的能力、职业操守与职业素养。具体包括化工专业知识考核、化工生产工艺和安全仿真操作考核和装置级精馏操作考核三个项目。优异的成绩离不开指导教师的辛苦付出,给学生一杯水,老师需一桶水。化工生产技术技能大赛注重教师的全面发展,综合提升,系统完备的理论知识能够帮助老师更好的奠定专业基础,为专业基础课程的教育教学打下坚实的基础,例如基础化学,化工制图,化工仪表及自动化等;仿真的操作练习及工艺的模拟仿真,对提升教师的应急应变及理论联系实际具有重要的意义,例如化工仿真实训等;实操的练习更是对理论,仿真的再一次升华,他涉及方方面面的内容,从理论知识的应用,再到仿真的虚实结合,再到实操的情景再现,每一个步骤的操作,都是检验和提升教师专业技能的重要方式。在此过程中,教师的专业知识结构不断优化,知识的连贯性更加顺畅,专业的技能水平不断提升。因此,做好大赛指导工作,将进一步发挥大赛在以赛促教,以赛促学,以赛促改中的效能,更好的帮助教师成长。

## 4 结语

以赛促教专业人才的培养,不仅优化了教学方法,还注重学生工匠精神的培养。在进行化工实训仿真等课程学习时,结合大赛规程,将大赛融入教育教学,在巩固学生专业知识,强化和规范岗位操作技能的同时,技能大赛对教师提出也新的要求,进一步促进了以赛促教的发展,为教育教学,人才培养提供源源不断的活力,也为“岗课赛证”一体化研究提供了参考。在以后的教育教学中,作为教师我们要进一步研究大赛的变化,从大赛中不断提升自己,不管是从思政育人无声,还是教学实操的训练,这些都会提升教师的专业技能,结合各个模块的训练和学习不断提升自己的技能和教育教学新高度。另外,要通过校企联合制定教学内容,不断推进产教深度融合,实现产教协同育人目标。构建以赛促教、以赛促学、以赛促改、以赛促建的良好教育环境,引领专业建设和教学改革。

## 参考文献

- [1] 林新花,邹训重.基于高职“化工生产技术”赛项的乙醇浓度定量方法[J].广东轻工职业技术学院学报,2021,20(01):7-11+22.
- [2] 曹守俊.以赛促教、以赛促学、以赛促创的人才培养模式研究[J].产业与科技论坛,2023,22(13):183-184.
- [3] 彭夏莲.“五位一体”中职化工实训教学评价体系的实践研究[J].广东化工,2021,48(11):269-270.
- [4] 王学俭,石岩.新时代课程思政的内涵、特点、难点及应对策略[J].新疆师范大学学报(哲学社会科学版),2020,41(02):50-58.
- [5] 张瑶.大数据背景下“以赛促教”在职业院校烹饪专业人才培养中的应用研究[J].就业与保障,2024,(08):181-183.
- [6] 郭丽,程征,黄丹丹.“双高”背景下高职园艺专业“以赛促学、以赛促教”教学模式的创新[J].宁波职业技术学院学报,2021,25(01):22-26.
- [7] 潘冬.“以赛促学、以赛促教”提升数控技术专业人才培养质量[J].高考,2018,(09):250.

**版权声明:** ©2024 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。  
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**