

# 高职院校《焊接方法与设备》课程个性化教学改革研究

◆杨 硕 路汉刚

(黑龙江农业经济职业学院)

**摘要:** 实施个性化教育,是促进教育改革创新的一个重要抓手,是实施素质教育的重要措施,是教育贯彻以人为本科学发展观的具体体现。本文分析了《焊接方法与设备》课程在个性化教学方面存在的问题,从教学目标、教学内容、教学方法、教学环境以及课程考核等方面提出了个性化教学改革方案,以此培养学生的个性和创造性,满足社会对高技能人才的需求。

**关键词:** 个性化教育;焊接方法与设备;教学改革

近年来,高等职业教育招生考试也陆续开始实行单独招生考试形式。新的生源形式导致以教师为中心,忽视学生个性发展的传统教学模式已经无法满足高等职业教育发展的需要。从具体专业课程出发,对个性化教学问题进行研究,探索高职院校个性化教学实施的有效方法,满足学生个性化发展的需要,已经成为高等职业教育要迫切解决的问题。

## 一、课程个性化教学存在的问题

《焊接方法与设备》课程是高职院校焊接技术与自动化专业的一门主干课程,该课程特点是理论知识较多,同时对学生的动手操作能力要求比较高。通过该课程的学习,要求学生掌握常见焊接方法的原理、特点与应用的同时,培养学生熟悉各种焊接方法的基本操作。随着我国工业水平的不断提高,工业发展对焊接人才的技能水平要求也在逐步提升,而反观目前《焊接方法与设备》课程教学中存在的问题有以下几点:

1、课程共性内容偏多目前本课程的相关教材内容大同小异,多侧重于理论性知识介绍,在注重知识的系统性的同时高职学生理解相关知识存在一定的难度;课程内容就目前生源形式的高职学生来说缺乏层次性,教学目标较为单一。

2、授课方式和教学方法不利于个性化发展该课程多以教师在课堂上讲授为主,更多时候学生是被动的接受理论知识,缺乏与授课教师的互动;很多问题的单一性导致还没有讲授就已经有了统一的答案,学生不愿意主动思考问题,这就束缚了学生的积极性和创造性,不利于学生的个性发展。

3、教学过程忽视学生个性差异现今高职院校学生个体差异很大,他们在课程学习过程中的知识理解能力、学习进度以及思考问题角度不尽相同。课程教学中的群体化教学模式在规范学生学习行为的同时也忽视了作为学生个体的差异性。

## 二、提高课程个性化教学效果的方法

1、制定个性化的课程教学目标有研究认为个性是创造力的基础,而创造力是在个性充分发展基础上的一种或多种心理过程。高职院校课程中的个性化教学应提倡尊重个性,培养良好个性和创造性的高技能人才,只有学生的个性得到发展,才能激发他们的创造力。学生入学时水平参差不齐,兴趣爱好不尽相同,教学过程中关注点也存在较大差异,因此通过与学生接触,制定多层次的教学目标就显得十分必要。学生们在课程学习过程中完成各自的教学目标,获取知识的同时也分别获得成功的体验,自信心得到提升。

2、设置个性化的教学内容在《焊接方法与设备》课程设置方面上首先应该体现出多元化,每种焊接方法中都应该体现出理论知识与实践技能操作相关内容,同时还应该补充进来其最新的发展方向 and 进展,以便激发学生的学习兴趣 and 热情;教学内容中还应该组合化,来加深学生对于各种方法的认识和联系;同时整合教学内容,根据学生的个性特点和兴趣爱好,设置模块化教学,来满足学生不同需求。个性化的课程内容可以保护和发展学生的个性,满足了学生多样化的个性需求。

3、灵活采用各种教学方法根据不同的教学内容采取多样化和灵活化的教学方法来实现个性化的教学目标。如在介绍埋弧焊焊接方法及其设备时,采用课堂讨论法,向学生提出为什么埋弧焊允许使用比焊条电弧焊很大的焊接电流和电流密度这个问题,在学生独立思考后,以小组为单位进行讨论,根据讨论结果

采用启发式教学方法引导学生从以上两种焊接方法原理与特点的差异的角度出发,得出问题的答案。教学过程中将实验法教学应用于讲授一些比较抽象的物理及化学概念,使基础较差的学生易于理解和接受;而焊接设备的相关内容讲授时可以多采用演示法和实习法教学,目的在于让学生获得直接知识,验证和巩固所学的书本知识,培养学生从事实际工作的技能和技巧以及能力。

4、创设个性化的课程教学环境《焊接方法与设备》课程理论知识主要集中在焊接电弧的物理基础部分,涉及到焊接电弧物理学、电弧受力和熔滴过渡、焊缝成形控制等内容。这部分知识讲授时选择在物理和化学相关实验室进行,可以将抽象的理论知识点转化为形象生动的物理化学实验,边演示边讲解,学生亲自动手分组操作,大大的提高了教学效果;后续的各种焊接方法原理、特点及应用部分就可以授课地点转移到多媒体教学之外的焊接实训室,与学生一起直接面对实际焊接设备。对于一些特殊焊接方法及设备,可以在课堂讲授的基础上通过认识实习的形式去相关企业进行进一步了解。

5、课程考核体现个性化考核内容要以课程教学大纲为基础,既包含文化素质内容,又涵盖职业技能考试,增设选做题,同样的分值由学生自己选择擅长的考核内容;考核方式灵活多样,平时、期中与期末考试可以根据实际进度和需求采取口试与笔试结合、实际操作、师生评价和研究论文等方式进行;考核标准为了突出个性化,从多方面出发,对个性化教学的效果进行客观评价,以确保促进学生的学习,获得成功的个性化教学。

## 三、结语

采取问卷调查的方式发现,通过上述几种措施对《焊接方法与设备》课程进行个性化教学改革和尝试后,学生对该课程的学习兴趣有了大幅度的提高,从而带动了学习效率和学习成绩的提升。我们还需要继续进行个性化教学的探索和尝试,进一步完善个性化教学改革模式,提高人才培养的质量。

## 参考文献:

- [1]杨英发.《焊接方法与设备》课程教学改革研究与实践[J].广西轻工业,2009,132(11):181-183.
- [2]丁肖.焊接专业如何实施模块化教学方法[J].科技信息,2009,(16):167.
- [3]任京民,陈燕.个性化教学设计及其策略[J].教育理论与实践,2015,35(11):57-59.
- [4]施良方.教学理论[M].华东师范大学出版社,1999.
- [5]叶澜,“新基础教育”论[M].科学教育出版社,2006.

基金项目:黑龙江省高等教育学会“十三五”高等教育科研课题,项目编号:16Q336。

