

合作教学法在机械加工制造类专业教学中的应用

薛秋浩

(广东省技师学院, 广东 惠州 516100)

摘要: 基于现代化教育改革背景下, 技师院校应承担起为社会发展、国家建设输送优质人才的教学重任, 特别是针对机械加工制造类专业来讲, 教师需突破传统教学禁锢、接纳先进教学理念, 并在现代化教育思想的引领下创新教学模式, 为学生提供优质的教学服务。其中“合作教学法”在技师院校各个课程教学中得到广泛应用, 机械加工制造类专业教师也应积极探寻引进这一教学方法的契机与路径, 旨在教授学生基础知识、实践技能的同时, 能够培育他们的合作能力和竞争意识, 为他们后续顺利择业奠定坚实的基础。如何在机械加工制造类专业中合理应用合作教学法已经逐渐成为当前技师院校教师们的重点研究课题, 并围绕这一课题展开深入探究。

关键词: 合作教学法; 技师院校; 机械加工制造类专业; 应用探究

基于机械加工制造类专业而言, 所设置的课程多是具有较强的实践性和应用性, 因此, 技师院校教师在实践教学过程中不仅要帮助学生夯实基础知识, 其中更为关键的是锻炼学生实践技能、培育学生团队精神, 最终能够使得学生顺利适应岗位工作。但是由于各种现实因素的限制和影响, 机械加工制造类专业实践教学过程中仍存有诸多问题, 无形中限制了该类专业的创新与发展。为有效弥补传统教学模式下专业教学中存在的弊端和不足, 教师应尝试引进合作教学法, 旨在丰富教学内容、创新教学形式, 增强课程教学的趣味性、探究性以及竞争性, 最终能够激发学生参与该类专业课程学习的内需与动力。鉴于此, 本文需以笔者教学经验为着手点, 剖析技师院校机械加工制造类专业教学中所存问题, 并分析合作教学法的应用价值、应用前提以及应用实例, 以期对教师们有所裨益, 同时, 能够推进机械加工制造专业群建设。

一、技师院校机械加工制造类专业教学中所存问题

(一) 教学目标不够清晰

现阶段, 结合笔者的实践调研结果可知, 该类专业教学中存在教学目标不清晰、教学方向不明确的问题, 究其根本, 一是因为缺乏统筹规划意识导致的, 教师并未通过实地考察和资料查询来了解当前人才市场、企业发展对人才培育提出的具体要求, 最终使得该类专业的人才培育计划存在一定的局限性和滞后性, 一定程度上影响了专业教学的发展与改革。二是因为教学体系存在漏洞导致的, 课程设置与体系架构与学生发展规律不符, 最终不利于学生的后续发展。

(二) 教学方法相对陈旧

教师应充分意识到教学方式的优化教学成效、展现教师实力的重要途径, 但是结合笔者的实践教学经验可知, 当前该类专业教学中, 教师们普遍存在教学方式陈旧、单一的问题, 究其根本, 一方面是由于教师教学理念陈旧导致的, 仍采取说教式或填鸭式的传统教学方式, 使得学生处于被动地学习状态, 最终无法取得预期的教学成效; 另一方面是由于教师教学能力不足导致的, 一

些教师并未具备突出的职业素养和丰富的教学经验, 从而很难将教学方式与课程内容有效结合起来, 最终影响了整个专业的课程教学质量。

(三) 教学内容亟待更新

教学内容质量的高低关乎学生的学习成效, 对于机械加工制造类专业而言, 其相关的技术、设备更新换代速度较快, 但是教师并未与时俱进地更替、引进教学内容, 最终使得教学内容严重脱离实际生产, 最终与实际应用产生一定的割裂感, 无法切实锻炼学生的实践操作技能, 更不利于他们的后续发展。

(四) 理论实践教学失衡

针对机械加工制造类专业来讲, 学生除去掌握扎实的基础知识, 更应具有熟练的操作技能, 为此, 教师需着重围绕实践板块开展教学活动, 这不仅是当前教学重点, 还是企业人才招聘的关键, 鉴于此, 教师需进一步强化实践教学力度。但是由于及时院校专业教师更加偏向于实践技能教授, 并未把握最新的理论研究成果, 因此使得理论、实践教学存在失衡现象, 更无法有效融合起来, 最终不利于学生的全面发展。

二、合作教学法的主要内容

(一) 合作教学法的概念阐述

合作教学法有着较长的研究历史, 并且近些年逐渐成为一种重要的教学方式, 将学生划分为人数相近、实力相当的学习小组, 使得学生能够在互帮互助中顺利完成探究任务。此种方式旨在着重锻炼学生的合作技能、激发他们的合作意识, 最终能够在合作教学中顺利完成教学任务和培育任务。

(二) 合作教学法的特征分析

教师在正式引进合作教学法之前应先对这一教学法的特征进行深入分析, 旨在为教师创新教学模式提供新的思路, 最终能够在展现学生主体性的基础上开展教学活动。合作教学法旨在将教学重心转移到教学过程中, 组织学生以小组形式开展合作教学, 最终能够培育学生的团队精神和合作意识, 帮助学生深化和理解

所学知识。除此之外,在组织开展合作教学时,教师应完成角色转化,充分发挥自己的组织作用和引导作用,及时给予学生指导和帮助,最终能够帮助学生答疑解惑,推动教学顺利开展,从而能够取得预期的教学成效。

(三)合作教学法的应用流程

教师应先与学生进行密切沟通和交流,并结合学生的基础水平、学习能力、认知层次以及性格特征来进行合理、科学地分组,并为每个小组设置具体的学习任务,之后,教师需监督小组完成任务分配、工作协调、互动探究,最终能够顺利完成学习任务,掌握和内化所学知识。小组在完成合作任务之后,应派遣一名代表进行成果汇报,并由其他小组和课程教师进行客观评价,最终由教师进行课堂总结,提出各个小组的优势所在和不足之处,使得学生能够有目标地改进和完善。

三、合作教学法在机械加工制造类专业教学中的应用价值

(一)激发学生自主学习意识

在传统机械加工制造类专业实践教学中,学生往往处于被动学习状态,很少与教师或其他学生进行情感互动和学术交流,最终使得整个课堂变得沉闷和乏味,无法取得预期的教学成效。若教师积极引进合作教学法,则能够为学生提供发表意见、表达看法的机会和平台,同时,还能够为学生提供相互交流、情感互动的契机和途径,最终能够切实提高学生的主动性和探究欲,使其能够积极参与到机械加工制造类专业课程学习中。

(二)培育学生小组协作能力

结合实践调研可知,学生对合作教学法有着较高的学习兴趣,依据教师的实践经验也了解到,教师在课程教学中应用合作教学法有着显著的应用成效,其中关键的一点便是能够培育学生的小组协作能力,从而参与到整个任务探究中,最终实现相互促进和共同进步,最终能够切实培育学生的团队合作精神。

(三)切实提升课程教学质量

教师尝试引进合作教学法能够大幅提高该类专业的教学成效,不仅可以顺利完成基础教学任务,还能够切实提升学生的合作能力,为其后续适应岗位工作奠定基础。除此之外,还能够锻炼学生的交际能力,增强他们的集体意识,最终能够为机械领域输送优质的人才,与此同时,还能够提高技师院校的社会影响力。

四、合作教学法在机械加工制造类专业教学中的应用前提

(一)优化专业教学体系

一则,引进先进教学理念。基于行业创新发展视域下,重理论、轻实践的教学模式已经无法适应现代化教育教学需求,为此机械加工制造类专业教师教学要实现实践、理论并重,培养既具备高超实践技能,又极具较强理论知识的综合技能人才。之后,院校教师逐渐将教学重心转移到实践操作培训和实际问题探究上,使得学生能够在掌握基础知识的基础上,学会应用和变通,最终

能够适应社会工作、具备创新能力。二则,大胆创新课程体系。机械加工制造类专业教师在原有理论教学的基础上,增加了实践教学、能力训练以及素质培育这三个体系,最终能够构建完善且科学的专业人才培养模式。与此同时,还应当适当有所理论课时,增加实践教学、素质培育等第二课程课时,最终能够促进学生全面发展。

(二)完善专业课程设置

结合笔者教学经验可知,传统的课程设置缺乏针对性和层次性,无法切实实现因材施教。鉴于此,机械加工制造类专业教师应秉承着“三个课程层次”的理念将教学内容划分为基础模块、实践模块以及复合模块,基础部分则主要是向学生讲解理论知识、原理内涵,是后续锻炼实践技能、掌握整合技巧的基础;实践部分则主要是向学生教授基础的实践技能,为他们后续拓展和整合奠定基础;复合部分则主要是引导学生将理论、实践有机结合起来,最终能够构建完善的知识架构。其中全体学生都应在既定的时间内完成基础课程的学习任务,并且还应在完成基础学习的基础上,积极参与到技能培训和实践探索中,最终能够进一步深化和内化所学知识。此外,学生还可以借助课余实践尝试将理论知识和实践技能有效融合起来,比如可以参与到院校联合举办的“互联网+创业大赛”“机械设计大赛”等实践活动,旨在帮助学生夯实基础知识、熟练实践技能,并提高他们的协作能力、创新能力以及团队精神,最终能够大幅提高学生的综合素养。

(三)适当选择合作任务

教师借助合作教学法开展实践教学活动时,应注意合作项目的选择和合作任务的制定,从而能够有效引导学生积极参与到机械加工制造类专业课程学习中,激发他们的学习热情和动力。其中需要注意的是,任务不应过于简单化或复杂化,并且应着重围绕重难点内容展开设计,最终能够帮助学生突破学习瓶颈,提升课堂的整体教学效率。结合笔者的实践教学经验可知,课堂上普遍存在学生不能专心学习、无法跟上教师步伐等问题,严重影响了整体课程的教学质量,但是引进合作教学法有着显著的教学成效,教师围绕课程内容和教学大纲来设置合作探究任务,能够在充分彰显学生课堂主体地位的同时,能够切实提高机械技工制造类专业课程针对性和探究性,最终能够顺利摆脱专业教学困境,体现合作教学价值。

(四)建立优秀师资队伍

为切实彰显合作教学与有效性,院校还应增强师资培训力度,着重提高他们的专业水准、教学经验、职业素养以及适应能力,从而能够找到合适契机引进合作教学法,最终能够为学生提供优质的教学服务,一则,院校需增强对现有师资队伍的培训力度,制定切实而科学的培训计划,为他们提供进修和进厂的机会和平台;二则,院校还应积极聘请企业一线师傅和研究专家进校开展

课程教学和讲座,最终能够提高机械加工制造类专业课程教师质量,久而久之,便能够为机械加工制造类专业构建一支知识结构完善、学历层次较高、教学经验丰富、适应能力突出以及科研能力较强的师资队伍。比如该专业在大力推行合作教学法时,教师便可以结合学生的实际学情和课程特点来寻找合适契机开展合作教学,从而能够自然而然地完成合作教学任务,最终能够开阔学生视野、启发学生思维,最终为此类专业改革提供师资支撑。

(五) 构建教学评价机制

为保障合作教学任务能够顺利开展,机械加工制造类专业教师应在原有评价机制的基础上进行优化和完善,通过拓展评价范围、完善评价标准来提高评价机制的全面性、公平性。为提高合作教学的规范性和专业性,教师需将合作任务完成情况纳入教学评价范围中。基于合作教学过程是多元化和复杂化的,因此,不应仅仅依赖成绩来衡量学生的学习成效,在此过程中教师不仅要关注任务成果和问题方案,更重要的是要关注学生的合作探究过程,比如组内任务分配、组内交流碰撞、任务完成效率等等,最终能够把握学生的整个合作探究过程的具体表现,最终能够实现结果性、过程性教学评价,为学生构建三观、长远发展奠定坚实的基础。此外,教师还应尝试开展多元化教学评价,即在教师完成校内评价的基础上,还应鼓励学生进行组内评价和自我评价,邀请教师进行课后评价,最终能够促进教学评价趋向于动态化,最终能够增强学生的自信心和成就感。

五、合作教学法在机械加工制造类专业教学中的应用路径

为切实提供机械加工制造类专业教学成效,教师应以数控加工、机床设备维修以及机械装配与自动控制相关专业为例展开深入研究,旨在锻炼学生的合作探究能力,为其后续择业和发展奠基,为此,教师可以综合采取以下有效策略来进一步推动合作教学法在机械加工制造类专业教学中的有效应用。

(一) 分配合作学习任务

为保障合作教学方案能够顺利实施,使得数控加工专业教学能取得预期的教学成效,教师应结合该专业教学目标和人才培养要求来制定合理的合作探究任务。教师应先任课老师要结合数控专业所设课程内容来预先设计教学任务,并通过口头讲解或ppt展示的形式传递给每个学习小组,这是开展合作教学的重要基础。之后,每个小组能够在明确合作任务的基础上,进一步细化任务分配,明确组员具体责任,并时刻保持沟通和交流,最终推动任务得以进行下去。

(二) 合理划分合作小组

教师需充分意识到小组划分应具有一定的科学性和公平性,教师需结合学生的课堂反映和课后反馈把握他们的学习进度、性格特征、学习需求以及兴趣爱好,最终能够有层次地将他们划分为人数相近、实力相当的学习小组。由于数控加工专业具有较强

的探究性,因此,该专业合作探究小组人数不应低于五人,从而能够将学习突出和基础薄弱的学生安排到一组,将性格内敛和性格外放的学生安排到一组,并由整个组员公平选出组长和代表,从而能够负责协调和处理本组事务,顺利完成合作任务。

(三) 指导合作学习活动

在顺利完成小组划分和任务分配之后,教师需结合数控加工专业的教学目标来指出具体的学习任务、重点内容,从而监督各个小组完成任务分配和合作探究。在此过程中,教师需着重启发和引导学生,以此来激发学生潜能、活跃学生思维,帮助他们走出困境,突破瓶颈。之后,小组组长还应依据组员的性格特征、基础水平来合理分配任务,从而能够有效调动学生的主观能动性,最终能够鼓励他们自由发表看法和意见,深化他们对基础知识的认知和理解,最终形成小组学习成果。

(四) 汇报小组学习成果

在小组顺利完成学习任务之后,小组应派遣本组代表上台汇报学习成果,这样,不仅可以充分激发学生的学习主动性,还能够切实锻炼学生的口语表达能力和归纳整合能力和小组合作技能。其他小组成员及教师应积极听取学生汇报,并进行客观点评。

(五) 教师开展总结评价

教师及其他小组学生应针对各个小组的合作研究成果进行客观评价和打分,最终由教师进行总结和归纳,最终可以借助班级汇报、张贴奖章以及网页公布的形式来展示优秀小组成员即作品,而其他小组也应结合综合评价结果来有效弥补技能短板和知识缺陷,最终能够不断提高本组的合作探究实力。

六、结语

总而言之,处于教育改革背景下,技师院校所设立的机械加工制造类专业教师应果断摒弃传统教学模式,尝试引进合作教学法来为学生带来全新的课堂体验,其中教师可以通过优化专业教学体系、完善专业课程设置、适当选择合作任务、建立优秀师资队伍、构建教学评价机制来为引进合作教学法创设良好环境,并切实落实分配合作学习任务、合理划分合作小组、指导合作学习活动、汇报小组学习成果、教师开展总结评价合作流程,来活跃课堂氛围、调动学生情绪、增强教学成效,最终发挥合作教学法的应用价值。

参考文献:

- [1] 王玲维.合作教学法在机械自动化教学中的应用[J].齐齐哈尔师范高等专科学校学报,2018(2):2.
- [2] 赵明威,穆龙涛,郭凯.双高计划背景下机械制造与自动化专业的教学改革探索[J].陕西职业技术教育,2021(1):6.