

# 探究产学研一体化在机械加工教学改革中的实践应用

黄传梅

(通辽市工业职业学校 内蒙古 通辽 028000)

[摘要] 伴随国内经济持续发展与进步, 社会对学校人才培养质量提出更高层次要求, 尤其是机械加工专业人才。本文基于对产学研一体化在机械加工教学中的应用意义进行解读, 而后总结出具体改革策略, 以供参考。

[关键词] 学研一体化; 机械加工教学; 实践应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.04.628

## 引言

产学研一体化属于一种全新教学形式, 是将社会产业、教学机构和科研院有机结合、共同作用的一种特殊教学方式。科学合理的实施产学研一体化教学, 有助于提升学生实践操作能力与科研能力。将产学研一体化应用在机械加工教学改革实践中, 推动学生将自身所学知识应用到现实工作中, 为学生综合素养和专业能力培育提供巨大帮助。

## 一、产学研一体化在机械加工教学中的应用意义

### (一) 有利于补充学生理论知识

机械加工理论知识非常繁琐复杂, 如若只是对理论知识展开单纯讲解, 课堂教学乏味无聊, 既无法吸引学生学习兴趣和热情, 亦不利于学生更好理解与掌握课堂知识, 教学成效和质量差强人意。然而, 在机械加工教育教学中应用产学研一体化教育形式, 将乏味无聊的理论和实践教育有机结合, 不仅培育了学生动手实践操作能力, 而且还能提升学生对机械加工专业理论知识的了解, 使理论专业知识和实践知识更好融合。同时, 在长时间实践教学, 还可提升教师实践能力, 提高其教育水平, 为其日后更好展开理论知识教学奠定坚实基础。在理论与实际相结合的教育背景下, 学生能够提早感受到岗位工作氛围, 为学生日后进入社会工作奠定坚实基础。

### (二) 有助于提高学生实践能力

产学研教育模式在具体应用中十分重视实践工作, 让学生在具体学习进程中就可接触到现实生产环节, 有利于培育学生良好实践能力和综合素养。机械教育工作在实施前就已具备相对严谨周密的教学标准, 而且紧跟现代社会发展脚步, 使机械加工专业学生可以有效适应企业岗位需求, 提高机械加工教学的实用性和有效性。基于产学研教育形式下, 其要注重和机械加工专业教育内容、标准、实践内容相融合, 增强机械加工专业学生实践操作能力, 并将其投入到现实生产活动中, 不仅能实现机械专业教学目标, 而且还能提高学生岗位适应能力, 为其日后更好工作提供帮助。所以, 机械加工专业学生不但需要在学校内部学习理论专业知识和基础实践能力, 还需要让学生投入到社会企业内部生产环节中, 以此有效弥补校内教学存在的缺失。另外, 让学生投入到企业工厂进行实践, 能加强学生对未来工作环境、要求的了解, 减少学生岗位适应期。并且, 部分机械加工专业教师缺少丰富扎实的实践经验, 在实际教育教学中往往均是纸上谈兵, 缺少实质性意义, 但是让学生进入到现实生产环节, 学生就能跟一线工人展开详细学习, 提高自身实践经验, 对培育其综合能力与素养具有重要作用。

## 二、产学研一体化在机械加工教学改革中的实践应用

### (一) 完善教学体系

通过对现代企业招聘需求以及我国教学体系不足的了解, 改善教育内容与教学体系迫在眉睫。在当前各大院校中, 教育教学过于注重学生考试能力而非实践动手操作能力, 所以, 学校机械加工教学应当适当减少理论知识教学课时数, 合理增添实践应用课时数, 明确设计型学习在机械加工课程教学中具有的重要性。尤其针对枯燥无聊的机械加工理论而言, 应将其合理融入现实项目中, 使学生在项目中理解知识, 并将专业

知识用之于对应项目, 如此才可有效提升学生学习机械加工知识的兴趣与热情, 与此同时, 还可利用小组学习的形式协助学生提高动手操作能力与团队合作能力, 学校也要积极完善不符合现代社会经济发展需求的体制, 加强专业应用性, 让学校毕业生综合能力与现代企业发展需求更匹配。从本质角度而言, 教学计划与内容变革的主要环节, 即是提升学生工程实践能力, 培育其工程素养与创新意识, 并奠定扎实的工程基础。基于此, 学校应当分阶段对学生综合能力进行培训, 一二年级注重理论知识训练, 在日常教学中, 将工程训练与专业知识教学有机结合, 并和企业以及科研机构共同构建创业园, 承包社会企业的某些研究与创新项目, 使学生能够一边学习一边训练。在大三主要对学生工程能力进行训练, 设置专业基础课程, 搭配具体实训项目, 增强学生对机械专业知识的了解和掌握。这些均需要产学研相融合创建科研机构, 鼓励学生积极参与实践, 从而使学生成为具有极高实践能力以及创新能力的优质机械人才。

### (二) 优化考核方式

课程考核方式与专业培养模式息息相关, 以往考试考评模式培育了大量会答题、会理论知识的机械专业学生, 但答题一般考察学生对教师讲解知识的记忆和理解, 部分教师会将考试范围告诉学生, 而考试题目则会从考试范围中选取, 如此就难以充分考察学生实际学习能力以及对新问题的理解能力, 基于此种状况, 考试就如同虚设一般, 尽管很多学生逃课缺课现象严重, 但最终考试成绩依然能够达到及格, 与平时表现严重不符。由此, 学校要注重设计考试方式, 重视学生课程参与度, 将学生作为主体设置考核方式, 使学生形成学习兴趣和热情, 让学生积极主动参与到课堂教育活动中, 从而推动学校考核方式的创新变革。在实际考核过程中, 重点内容就是学生对实践环节的整体参与度, 不管是提出问题还是解决问题均同样重要。但是, 一些教师会忽略学生在课堂中提出的相应问题, 或是让学生自行解决, 此种做法会对学生学习知识的自主性和积极性产生严重打击。故而, 教师在学生提出问题后应耐心解答, 为学生提供解决问题的最佳方法与途径, 提供所需参考资料与信息, 以此提升学生实际动手操作能力, 提升学生学习态度, 为学生更好学习知识奠定基础。

## 结语

综上所述, 机械加工专业具有极强的实践操作性, 随着国内应用型专业人才需求量持续攀升, 当前各大院校更为注重培育学生综合实践能力。产学研一体化背景下机械加工教学改革注重将理论与实践有机融合, 其是机械加工专业教学的发展方向和目标。因此, 各大院校需要在机械加工专业教学改革中优化产学研一体化, 从而为我国社会培育出复合创新型优质机械人才。

## 参考文献

- [1] 吕硕, 张秦玮. 新工科背景下的工业设计本科人才培养模式改革研究[J]. 科技与创新, 2021(06): 78-81.
- [2] 叶泳东. 机械类专业产学研合作课程建设的研究与实践[J]. 丽水学院学报, 2021, 43(02): 100-106.