

创新性课堂教学模式在机电一体化技术专业课程中的应用

王莉

(黑龙江职业学院,黑龙江 哈尔滨 150001)

摘要:培养创新型人才是社会对教育提出的新要求,是现阶段教育发展的关键。本论文以《PLC 及应用》课程为例,针对高职院校创新创业教育与学科专业课程相融合的新型教学模式进行探索和研究。

关键词:创新创业、专业课程、教学模式、机电一体化

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.16.252

1 创新性课堂教学模式应用调查与分析

1.1 创新性课堂教学模式应用调查对象概述。黑龙江职业学院是黑龙江省示范性高职院校、国家骨干高职院校、第二批国家现代学徒制试点单位、“双高”专业群建设院校,在成果导向教学改革的过程中,以学生为主体、教师为主导,以成果为蓝图反向设计教学过程,不仅强调学生实践环节的训练,更加注重培养学生综合应用知识的能力、创新精神和创新能力。因此,本研究针对机电一体化技术专业教学过程中创新创业教育的融入,采用访谈、问卷调查、课堂观察等方式分析黑龙江职业学院机电一体化技术专业在创新与创业专业教育中的融合,并总结经验及不足,希望对高职院校创新创业教育与学科专业课程相融合实践具有积极的借鉴意义。

1.2 创新性课堂教学模式应用调查与分析

1.2.1 学生创造性思维的影响因素。学生创造性思维的影响因素较多,包括性别、是否参加创新创业实践性竞赛活动、是否参加创新社团等方面。首先,性别的不同使学生存在思维方式、性格等差异,男生性格直爽、不拘小节、喜欢刺激和冒险,而女生性格相对内敛,相比之下创造力思维要比男生稍差一些;其次,参加创新创业实践性竞赛、创新社团等活动的学生,不仅从意愿上有较高的积极性,调查结果显示其创造性也会高于其他学生。

1.2.2 小规模、个性化创新创业教育效果更好。在教学实施的过程中,大班额的班级由于人数较多,学生讨论的时间较少也不能让每位同学充分表达自己的观点,每位学生实践教学时间和质量也无法得到保证。所以,在教学资源允许的情况下,尽量缩小教学规模,更有利于教师授课过程中采用灵活、多样的教学方法进行教学,因材施教和学生创新能力的培养。同时,学生希望学校建立有教师指导的创新创业教育基地、设置创新创业的相关课程、开展创新创业相关的讲座、获得资金支持、个性化指导等机会。

2 《PLC 及应用》课程经验分析

2.1 创新创业教育与专业课堂融合教学理念课前培训。教师的教学理念是教学过程的灵魂。因此,在课程开始授课之前必须将创新和创业教育的理念融入专业课程的教学设计中,并一以贯之。课堂教学实施过程中,教师根据学生学情分析尽可能地将创新创业教育融入到专业课程设计中。在《PLC 及应用》课程设计中,授课教师通过对学校、分院、专业的学生核心能力梳理后,结合学校的实际情况和办学特色,采用创新性教学模式,加强学生的创造性思维能力培养,形成创新人格。

2.2 保持教学内容的先进性和实用性。创新创业教育与专业课堂的融合需要以企业需求为导向,将生产和生活中的实际应用及技能大赛项目案例引入课堂,激发学生的学习兴趣 and 积极性。《PLC 及应用》课程是一门理论和实践相结合的课程,授课教师以“自动分拣控制系统设计”为载体,结合配套教材分解设计,并引入“自动送料小车控制”、“十字路口交通灯控制”、“液体自动搅拌控制”等系统设计,教学实施过程中分组设计汇报。

2.3 采用灵活多样、创新的教学方法。如何将学生的思路紧紧锁定在课堂上以及学习效果的达成、很大一部分取决于教师运用的教学方法,而教学方法的选择和运用需要则应综合考虑学生的不同学情。《PLC 及应用》课程选择采用多种信息化教学手段,课前利用“金课坊”软件进行签到并提交预习内容检查到课及预习情况;课中通过播放视频、动画等方式课程导入、通过软件必答、抢答等方式调动学生学习的积极性并提高学习的趣味性、通过仿真、实际操作、讨论汇报、小组互评等方式进他们在掌握书本知识的基础上,积极创新,产生新的思考、新的成果。课后分层复习,能力一般学生完成基础内容、能力较高学生完成突破内容、能力更高学生完成挑战内容,从而实现对不同层次学生创新创业思维能力的培养。

2.4 注重学生综合能力的评价方式。教学的评价方式指导学生学习的方向。《PLC 及应用》课程采用多种评价方式相结合的方式,包括平时成绩 40%、期中成绩 20%和期末成绩 40%。其中,平时成绩包含出勤、实作的评价,评价学生的学习态度、沟通合作、专业技能、专业能力等;期中、期末成绩评价软、硬件系统设计、制作及调试能力。如果学生在技能大赛、创新创业大赛等方面表现出色会有相应的加分。力求建立一套定性定量相结合、过程性与终结性相结合考察学生理论知识、实践水平、创新创业能力等综合能力的评价体系。

3 《PLC 及应用》课程不足分析

3.1 专业课教师创新创业教育理念还需进一步提升。课堂的教学效果最主要的原因就是教师本身的素质。我们的专业课教师大多有开展创新创业教育的意愿和行动,但是在深度开展创新创业教育的过程中还是会存在一些问题。专业课教师虽有较好的专业素质,但是没有经过专业的培训,不能很好的掌握创新创业的专业知识,导致创新创业教育和专业课程的融合程度不够深入。因此,高职院校要为专业教师提供深入学习创新创业教育的机会,提升专业课教师开展创新创业思维训练的能力和授课技巧。

3.2 专业课教材须及时更新。教材作为教学的依据,对教学过程的影响也十分重要。机电一体化技术行业的发展速度迅速,那么教材也应及时更新。学校可以与相关企业建立合作编制校企合作教材,在最新的产业发展动态和需求的引领下强化专业知识体系建设,带入课堂、带入教材,保证教学内容的实用性和先进性,以培养社会发展所需的人才。

职院校创新创业教育与学科专业课程相融合存在的问题不是一朝一夕就行完成改进的,需要长期的探索和打磨,希望本文的分析能对高职院校创新创业教育与学科专业课程相融合起到一定的指导作用。

参考文献

- [1]刘伟,邓志超.我国大学创新创业教育的现状调查与政策建议——基于 8 所大学的抽样分析[J].教育科学,2014,30(06):79-84.
- [2]黄兆信,王志强.论高校创业教育与专业教育的融合[J].教育研究,2013,34(12):59-67.

作者简介:王莉(1982-),硕士,黑龙江职业学院,讲师。