

以创新创业教育为导向的机械设备专业人才培养模式研究

任龙静 刘圆圆*

广西建设职业技术学院 广西南宁 530007

摘要: 随着时代浪潮的推进,创新创业掀起了一股热潮,国家也顺应时代发展,鼓励创新创业工作的开展,近年来取得了阶段性的成果。国家为了鼓励大学生参与创新创业事业,提供了很多优惠措施,帮助大学生解决实际问题,帮助大学生完成创新创业的梦想。机械设备专业的创新创业教育对于促进国家机械产业、制造业实力增长有重要意义,高职院校教师应该广泛开展创新创业教育,将机械相关专业的创新创业理论与实际工作结合起来,提升学生的创新意识和创新能力,培养创业技能,为创业做准备。

关键词: 机械设备专业; 创新创业; 教育; 人才培养

Research on the Cultivation mode of Mechanical equipment professionals oriented by innovation and entrepreneurship education

Longjing Ren, Yuanyuan Liu*

Guangxi Polytechnic of Construction, Nanning, Guangxi, 530007, China

Abstract: With the advance of The Times, innovation and entrepreneurship have set off a wave of enthusiasm. The country also conforms to the development of The Times and encourages innovation and entrepreneurship. In recent years, phased results have been achieved. To encourage college students to participate in innovation and entrepreneurship, the state provides many preferential measures to help college students solve practical problems and fulfill their dreams of innovation and entrepreneurship. Innovation and entrepreneurship education in machinery and equipment major is of great significance to promoting the growth of the national machinery industry and manufacturing industry. Vocational college teachers should widely carry out innovation and entrepreneurship education, combine the innovation and entrepreneurship theory of mechanical majors with practical work, enhance students' innovation awareness and innovation ability, cultivate entrepreneurial skills, and prepare for entrepreneurship.

Keywords: Mechanical equipment major; Innovation and entrepreneurship; Education; Personnel training

基金项目: 广西教育科学“十四五”规划2021年度高校创新创业教育专项课题:(1)“产教融合+社会服务”双螺旋驱动下提升高职学生双创能力路径研究——以广西建设职业技术学院建筑工程专业群为例(2021ZJY1522);(2)“双创”背景下机械设备专业群提升学生创业与就业竞争力的策略研究(2021ZJY1531);广西建设职业技术学院校级课题:(1)“双高”建设背景下“工匠精神+双创教育”融入高职院校技能型人才培养路径改革研究——以广西建设职业技术学院为例(2022YB036);(2)基于项目为导向高职院校创新创业教育“双师型”教师队伍建设研究与实践——以广西建设职业技术学院为例(2022YB035)。

作者简介:

任龙静(1985—),贵州遵义人,硕士研究生,广西建设职业技术学院讲师、工程师,研究方向:机电智能控制、创新创业教育;

刘圆圆(1984—),通讯作者,广东梅州人,硕士研究生,广西建设职业技术学院讲师,研究方向:思政教育、创新创业教育、英语笔译。

创新能力是国家最重视的资源,是国家兴盛和发展的动力。为了响应国家构建创新型社会的号召,政府和高职院校非常重视高校创新教育,大力完善创新创业教育体系,为人才的培养提供支持。近些年来,高校扩招步伐过快,大量的大学生面临“毕业即失业”的困境,创新创业不仅帮助大学生培养创新思维,提高自身素养,也可以在一定程度上解决大学生就业的问题。本文将根据目前高职院校在机械设备相关专业中遭遇的现实困境为出发点,了解创新创业的意义,对当下的机械设备专业人才的培养模式提出见解,希望能够助力创新人才的培养。

一、创新创业教育对机械设备专业人才培养的意义

(一) 能够提升机械设备专业教学的质量和效率

对于高校院所而言,创新创业本就是学校育人的重要目标,尤其是对于机械设备类专业而言,学生会教师传授的基础技能,学会操作过程和教师的理论成果只是基础,关键是对知识的应用和创新、开展进一步的技术研发等内容。如果学生在大学学习过程中无法进行技术研发、创新探索,学校教学的质量和受到质疑,学生的就业也将面临重大问题。因此,在机械设备专业人才培养过程中,学校要充分发挥教师的主动性,将创新创业的理念渗透到每一门课程的教学过程中,运用多种手段帮助学生理解机械专业相关的知识点,提高教师的教学质量和效率。例如在机械设备专业的课堂上,教师要注重加强培养学生对于机械设备的原理理解、操作控制、维修改造等能力,让学生面对各种类型的机械设备驾轻就熟、举一反三,培养学生的探索精神和工匠精神,鼓励学生在原有的机械基础上大胆创新,不怕失败反复试验,在不断的实验和思考中精进技能,提升教学和学习的质量和效率。

(二) 帮助学生全面提升技能和素养

在实际的工作就业过程中,企业筛选人的标准大多包含创新能力。创新精神是一个企业保持活力的重要源泉,是一个企业竞争力的重要体现。创新能力的重要性在于,它是对基础知识的全面掌握和灵活应用为基础,非常考验人的底层能力和整体素质。因此,创新创业教育对学生的意义重大,既要求学生有扎实的基础机械专业知识,又要求提高创新能力和创造力、探索能力,对于全面提升学生的素质和综合素养有重要意义。

(三) 能够解决一部分学生的就业问题

大学生难以就业主要有两方面问题,一是社会层面的供给大于需求,毕业大学生过剩造成很多学生“毕业

即失业”,另一方面则是大学生在校期间忽略了自身的成长,学生的综合能力与企业需求不匹配。为了解决大学生就业的难题,国家出台了政策鼓励大学生创业,一是帮助学生解决就业的问题,二是提醒学生关注自我成长,注重技能和创新能力的提升,促进国家创新事业的进步。高校的创业课程也应与社会情况、国家政策的步伐保持一致,帮助学生了解目前相关专业的就业形势,当下经济、市场的主流趋势和未来发展,帮助学生关注产品与技术的发展革新,为未来的职业道路发展打下基础,一定程度上解决学生面临的就业问题。

二、当下机械设备专业创新创业教育遭遇的现实困境

(一) 创新创业教育的重视度不高,价值没有实际发挥出来

目前,大部分的高校都设立了创新创业教育的相关课程,但在实际上课过程中,学校和教师对该课程的重视度不够,课程内容比较宽泛,排课周期短,一般是2、3个班级或者专业一起上课,因而出现很多学生逃课、上课睡觉、玩手机的情形,学习的效率和质量无法保证。而且,学校的创新创业课程主要讲述的多是教材中的理论知识,缺乏创业的实际操作技能和关键知识,学生在课程中关注的问题得不到解答,进一步降低了创新创业课程的期待和重视程度。此外,学生的职业教育与创业教育本是同根同源产生的两个方向,具有密切的联系,但在这门课程开展的过程中,教师并没有结合学生即将面临的就业问题展开教学,大大降低了这门学科的实用价值。

(二) 创新创业教育在教学中缺乏社会实践

院校的创新创业课程主要集中在理论学习,缺乏实际的实践活动或者工作经验作为支撑,理论学完之后学生无法将学到的知识付诸实践,创新创业的内涵无法在学生内心真正被理解和应用,对学生毕业后的创业和工作助力并不明显。因此,需要补充的实践课程要求教师在机械设备专业的日常课堂上,在打好理论基础的前提下加深实践探索,带领学生展开广泛的实践过程,以多种渠道和方式进行实践教学,增强创新创业的深度与广度。

(三) 机械设备专业创新模式较少,形式单一

目前高校的创新创业课程的阵地主要在学校范围内,没有校外因素的介入和社会环境的影响和制约,创业教育的内容显得不够完整,质量也经不起检验。众所周知,创业并非一蹴而就的事情,一次成功的创业需要

创业者从实际出发, 结合自身的专业能力和技巧, 做出真正有价值的产品, 被社会接纳并投入生产、使用, 这要求学校在开设创新创业课程时充分考虑创业者成长路径, 帮助学生学习技能, 深入到实际的生产企业中学习、探索、付出实际劳动, 总结企业生产、运营、技术的相关经验, 真正培养学生的创新创业思维, 提升综合能力。

三、以创新创业教育为导向的机械专业人才培养模式的策略

(一) 在机械专业教育体系中融合创新创业课程理念

机械专业教育本身也包含鼓励创新创业的内容, 但在日常的教育和学习过程中往往容易被忽略。在机械专业课程中加入创新创业的教育理念, 可以充分发挥出机械专业的特色, 将学生的创新性在专业课堂上展现出来, 更有利于教师发现学生的优点和特长。例如: 教师可以根据机械专业的细分类型, 设置相关的实践工厂或者实践课堂, 在工厂内引领学生自主设计和研发, 在原有机械设备的基础上进行升级改造, 或者合作小型机械产品, 如机械玩具、智能小电器等, 既可以帮助学生深度掌握所学的机械知识和原理, 也可以提升学生的实际操作控制机械的能力和创新能力, 帮助学生建立自己的“机械设备库”, 提升学生对自己专业能力的信心。同时, 在专业课的教学中, 教师可以在学生成绩考核中加入创新实践能力作为最终成绩考核的衡量标准, 提醒学生加强对创新、实践能力的重视程度。

(二) 将机械专业实践与创新创业课程相结合

机械专业本身要求学生具备很强的实践操作能力。随着国家机械化发展, 智能化、自动化已成为新的潮流风向, 对机械专业的要求也有相应提升, 停留在教室内的理论教学模式已经落伍, 这也是加速高校实施创新创业教育的原因。在机械专业相关专业的教学环境中, 学校应该提供相关的实验室、机械实训间等教学资源, 并配备不同类型、不同模式的先进机械实训设备帮助学生专业学习, 直观地了解机械产品和特性, 给学生创新创业教育提供平台。教师在带领学生进行教学实践时, 要注重加强对机械的核心技术、功能、理念的传达, 如数控平台的操作技术与注意要点、智能技术在家电中的应用与创新, 机械零件在不同设备中的作用以及安装、调试技术等。这些技术不仅是机械专业实践的要点, 也是创新创业中非常重要的能力, 两者互相结合, 相辅相成, 更有利于学生的创新能力培养, 提升学生的综合实践能力。

(三) 学校、企业、教师三方携手, 共建机械专业创新创业教育机制

创新创业事关学校、企业、国家发展大计, 符合教师科研、学校发展、企业竞争的需求。因此在建立创新创业教育机制时应充分考虑教师、学校和企业三方面不同社会主体的能力和情况, 引导三方达成一致创新创业目标, 建立一个科学的创新创业教育机制。例如: 在校园内部建立机械专业相关的实训基地, 在企业建设大学生实习实践基地, 邀请学校的教授或者企业的高级技术人员在基地参与实践教学, 在实验室内对仿真软件、机床数据等模拟演练等, 多种方式促进学生的创新能力提升。在这种“三位一体”的创新创业教育机制内, 教师、企业的技术人员可以互相交流, 教师可以丰富自身一线工作的经验, 技术人员也可以和学校教师沟通学习最新的机械专业最新理论, 互相促进, 真正将“产学研融”, 提升专业素养。

同时, 可以利用社会和学校资源共同打造“创业园区”, 鼓励大学生创新创业。例如当下十分流行的智能机器人产业, 学校和企业可以为学生提供相关的场地, 并设置相关的创业负责教师, 给予学生一定的指导, 由学生根据创新创业的内容和方向自主采购设备和机器零件, 进行研发、设计、制造和销售等一系列环节, 在制造、生产过程中摸索创新创业的道路, 提升自己的能力。

(四) 构建创新创业人才考核标准

作为一种新型人才培养模式, 创新创业教育需要一套能够与之相符的人才考核标准, 帮助评价学生的整体表现和能力。具备良好的创新创业能力的学生在综合评定考核中应有相应的加分作为鼓励, 推动更多学生看重对机械专业的创新创业, 加强自身在创新方面的能力。

因此, 在新的考核系统中, 不仅要关注学生理论基础的知识、学习成绩, 还应关注学生的创新、实践探索能力、团队的合作能力。以考核和鼓励等多种手法, 提醒学生关注创新创业教育, 关注学生在实践过程中、在未来就业中可能面临的考验, 提前准备, 激发学生的创新力和综合素养提升。

(五) 在大赛中锻炼学生, 加速学生的能力提升

高端的机械制造业和技术行业被社会广泛关注, 每年国家、各省、市都会举办各种各样的机械专业相关的技能大赛, 为学生展现自我能力提供了平台, 也能够与各个院校的学生教师沟通交流, 同时也是企业发掘优秀人才的良好机会。所以, 在创新创业教育课程中, 学校

和教师应充分发挥大赛的作用,鼓励、引领学生积极参与,主动发现机会、展现风采,同时也在大赛的竞争中发现自己的不足之处,及时纠正和补足。高校和教师要善于利用大赛的机会,落实产教融合战略,勇于将学生的创新思考转化为科研成果,甚至是成熟的产品,并接受社会和企业的考验、挑选。在大赛开始之前,高校和教师应该开展有针对性的讲座或者课题,辅导学生正确地面对创新创业问题,积极帮助他们解决实际困难,帮助学生取得成果。

(六) 鼓励课外的创新探索

随着时代的变化,社会变迁越来越快,知识的边界被不断消解,学生的眼界被无限放大,社会呈现出丰富的多元性和包容性,大学生的个体差异性也越来越明显。本文之前所述的五点为常规的模式探索,但总有一些事情可能不在以上五种途径之中,却也能够吸引学生广泛参与,引起学生的探索欲,并且有可能在将来成为主流的趋势。因此在学校教学过程中,学校应该对此类健康、有益于学生增长见闻、提升个人专业能力的活动予以鼓励和支持,或者主动介绍相关活动帮助学生开阔眼界,增长见闻,了解这些活动涉及的机械装备最后的原理和技巧,帮助学生学习、探索新知识,将好的理论精髓吸收为己所用。

四、结束语

综上所述,以创新创业教育为导向的机械专业的人才培养模式是一种积极、正向的教育模式,符合当下国家、社会的需要和学生个人的成长发展。它对于解决机械专业学生面临的困境,促进学生的能力提升,提高高校的教育质量,解决社会就业问题具有一定的促进作用。在具体的人才培养模式中,包含教育理念与专业课程的融合、机械专业实践与创新创业的结合,建立教师、学校、社会三方合作共创的机制和创新人才考核标准,多种形式鼓励学生创新创业,为学生的发展蓄力供能。

参考文献:

- [1]李薇.新工科背景下高职制造类专业人才培养模式改革研究[J].时代汽车,2022,(24):55-57.
- [2]王成敏,唐成章,代倩,陈娟,兰雄,潘越杰.地方民族高校汽车类专业人才培养模式探究[J].时代汽车,2022,(22):37-39.
- [3]包凡彪,黄宝山,熊南峰.基于协同育人的机械专业人才培养模式创新与实践[J].创新创业理论与实践,2022,(17):154-156.
- [4]杨茂芽,刘向红.“双高计划”背景下高职机械类专业人才培养模式刍论[J].成才之路,2022,(16):7-9.