

创新创业教育融入《复合材料》专业教学全过程的路径探索

刘旭冉 林松

(北华航天工业学院材料工程学院, 河北 廊坊 065000)

摘要: 随着市场经济的不断发展, 经济社会对人才的要求越来越高, 同时也给就业市场带来了不小的压力, 为了提高毕业生的专业能力和创新能力, 促进应届毕业生的就业或者创业, 很多高职院校已经把培养学生的创新创业能力当成了日常教学工作的重点, 把培养出高端的技能人才和具有创新创业能力的高素质人才作为自己的办学目标, 为用人单位和全社会培养和储备了一大批具有创新创业能力的高素质人才。本文结合《复合材料》专业的教学过程探讨了创新创业教育的概念和创新创业教育融入《复合材料》专业的意义以及具体的实践路径。

关键词: 创新创业; 教育; 复合材料; 专业; 教学

复合材料专业是一门研究材料的结构组成和使用方法以及制作工艺的一门学科, 不仅要求学生很好地掌握学科的理论基础, 更加要求学生在学的过程中你能够加强实践, 是一门实践性很强的学科。由于复合材料专业的教学目的是培养具有材料制造和研发设计能力以及工艺优化和创新能力的高端专业人才, 这就需要学生在掌握理论知识的基础上能够加强实践和创新, 要求学生在现有的材料基础上进行不同的排列和组合从而组合成更加优化的复合材料以及研发出更加优化的复合材料制作工艺, 这就要求学生具有很强的动手实践的能力和创新的能, 这正好和创新创业教育的教育理念相融合, 从而也就有了将创新创业教育融入《复合材料》专业教学过程的契机。

一、创新创业教育的概念

2014 年李克强总理首次提出了大专创业万众创新的理念, 号召我国人民积极创新创业, 促使我国全民创新局面的形成, 我国从此进入了创新创业的双创时代。2015 年国务院办公厅的教改意见首次要求高职院校要在专业教育中融入创新创业的双创教育。2016 年起我国高等院校积极响应国家教改政策的号召开始进行创新创业教育融入专业教育的具体实践, 标着创新创业教育的正式诞生。创新创业教育的主要教学目标时培养具有创新意识和创业能力的高端人才。所面对的教学目标不仅仅使在校学生也包括已经离开学校的有创业打算的或者已经开始创业的群体, 对这个群体分层次分阶段有计划地进行创新思维能力的培养和创业能力的锻炼以及具体创业项目的指导, 从而帮助这些人创业成功。从本质上说创新创业教育不是高校的基础教育而是一种实用性非常强的教育。

二、创新创业教育融入到《复合材料》专业面临的问题

(一) 师资队伍在教学中不能够兼容

在高等院校的教学中传统的专业课教育有一套优秀的师资队伍, 他们在自己的专业领域是非常优秀的教师, 但是创新创业教育是一种新型的教学理念, 传统的基础专业课程教师一时间还不容易接受这种实践性这么强的教学思维导致很多专业在教学过程中很难融入创新创业的教学思维, 并且这些学者教授一般都没有创业的经验。如果聘请一些创业成功的企业家进行教学, 举办一两次励志讲座还是可以的, 但是长期教学这些企业家更笨就没

有系统的专业知识。尤其是复合材料专业这种学术性和实践性都很强的专业, 想要打造一支带有企业家气质的教师队伍在短时间是很难以完成的。所以说将创新创业教育融入到复合材料专业的教学中所面临的第一大问题就是师资队伍的问题, 现有的师资力量和教学任务很难兼容。

(二) 创新创业教育在高校的教学中没有和专业教育很好地结合起来

大学是大多数学生进入社会前的最后一课, 很多高校是有就业指导的课程的, 这也是创新创业教育的一种表现形式, 原本就业指导是应该贯穿学生的整个大学生生涯的, 让大学生时刻做好融入社会的准备, 或者就业或者创业。但是在高校的实际教学中往往把更多的精力放到了专业课的教学上, 是高校的教学更加具有学术性, 而忽视了对大学生就业的指导, 忽视了大学生一切的学习都是为了能够融入社会参加工作这一个最直接的目的。这就导致了高校教育中创新创业教育和基础专业课程教育的严重脱节。在复合材料专业的教学中也是一样, 复合材料专业的实践性是很强的, 也需要学生具有很强的创新能力, 但是在实际的教学过程中专业教师更加注重材料学的学术性分析和探讨, 更加愿意和学生探讨如何复合出一种新的材料, 而没有教给学生把自己复合出新材料的能力转化成生产力, 促进经济社会的发展。

(三) 创新创业教育缺少创业实践的平台

创新创业教育目前还只能停留在教育教学阶段还没有供学生进行创业实践的平台。在传统的专业课的教学中高校可以通过自己创办实训基地或者通过校企合作的方式为自己学校的专业学生提供学术实践的场和机会, 慢慢完成大学生从一个学生到行业从业者的身份转换给学生一个适应的过程。但是在创新创业教育中就没有这样的实训基地和教育平台, 因为创业没有实习期, 创业一开始就是实战就是真金白银的投入, 在创业实践中每一次失误或者是经验的总结都需要付出惨痛的代价。在复合材料专业的创新创业教学也是一样的, 如果学生研发一种新材料需要实验室, 很多高校都是可以提供的, 给学生提供一个实践的场和平台, 但是一个学生掌握了一种市场上急需材料的合成方法想要去创业, 他的学校最多是给他一些建议和指导, 没有办法给他提供一个进行创业实践的平台。

三、创新创业教育融入《复合材料》专业教学的具体实践方法

(一) 加快教师队伍建设实现创新创业教育和专业教育师资的融合

在高校的专业课教学中要融入创新创业教育就应该加强师资队伍的建设, 做好专业课教师和创新创业教师以及社会企业家导师在教学中的团结合作。同时加快高校专业课程教师的培养加强专业课教师进行创新创业教育的能力, 弥补他们在创新创业教育中的不足, 外聘企业家传授创业经验弥补专业课教师在创业实践上的短板。此外高校还要鼓励专业课教师研发多种教学思路展开多种形式的创新创业教育的教学实践, 鼓励专业课教师到企业中去

取经学习创业经验用于指导学生创业的教学实践,高校可以设立教学科研项目和教学改革项目帮助高校专业课教师进行创新创业教育和专业课教相融合的研究。最后还要引进社会上成功的企业家作为客座教授为学生传授创业成功的经验,培养学生创新创业的能力。同时还要把高教教师派出到企业或者机关单位进行学习或者锻炼,提升专业课程教师的创新创业的实践与理论的能力促进创新创业教育和专业课教育的融合工作。比如在复合材料专业的教学中高校可以聘请一些在材料科研方面比较成功的企业家作为客座教授给学生传授创业经验。

(二) 加快课程体系建设,促进创新创业教育和课教学的融合

所有的高等院校都要设置和创新创业教育相关的课程是教育部对我国高校的要求,高校开设的创新创业教育课程必须纳入常规的教学体系,必修和选修的课程都要设置并且一样要采取学分考核制度对创新创业教育进行教学考核。在设置课程体系的时候,要充分考虑到人文科学和自然科学相结合,这样不仅能培养学生的科学理性思维,同时也能培养学生的人文素质。在基础课程中融入创新创业教育的过程中,偏重文科的人文和社会科学专业要注重自然科学和理性学科精神的融合,自然科学专业要设置一些和人文科学有关的课程从而提高学生的人文素养,总之创新创业教育融入专业课程的过程中要注重学生文理并重的综合素质的发展。在专业课程教学的过程中要梳理和总结已经存在运行课程体系,从中挖掘和梳理出一些和创新创业有关的教学内容和学科资源并且对其加以整理和利用,通过教学方法的改善和创新将其融入到其他专业课程的教学从而实现将创新创业教育融入专业课程教育的教学计划。最后要加强创新创业课程的建设,加强高校和企业的合作发掘一些成功的创业案例,结合现有的专业课程教学,设置创新创业的专业课程,同时可以将这些课程开放扩大影响,比如开设公开的网课或者制作教学视频等等。

(三) 将促进就业和课程设计相结合

创新创业教育并不是一门专业的学科而是一种教学的理念,是对学生进行创新思维和创业能力培养的教学方法,能够培养学生的高尚的道德情操和坚韧的个人意志以及过人的头脑思维能力,总之是培养学生综合素质的全面提高,在职业规划中即便是没有创业计划也能很好的规划自己的职业生涯。在创新创业的教育模式培养之下,学生都会培养出积极向上的人生态度和坚韧不拔的意志品格,使得学生在创业生涯中能够拥有越挫越勇的斗志和坚信最后能取得成功的坚定信念,从而帮助那些创业者在自己选择的道路上能够走得更远直至最后成功。

在高等院校的教学中把创新创业教育和专业教育融合起来就能够让学生有更加明确的创新创业的方向。比如:把创新创业教育融入到《复合材料》的教学过程中就能起到相同的作用。复合材料学科本身就是一门对新材料的研发和创造的学科,也是对材料生产工艺进行优化和创新的学科。这个学科自身就带有很强的创新需求和实践操作的性质,在学校学习中的研究成果很容易转化成毕业后进行创业的资金。这就需要复合材料专业的学生更加拥有创新和创业的精神,这就需要这个专业的教学中能够更好地融入创新创业教育。从而培养出更多的企业家为什么增加更多的就业机会。

(四) 提出相应的政策,鼓励全民创业

当今世界一个国家的国民创新能力已经成为国家核心竞争力的基本要素之一,我国想要在国际竞争中取得优势就必须培养全

民创新的意识提高国民创新的能力。创新能力的提高才能不断地发明新的产品和服务,才能滋生出新的市场需求和生产关系,所以说创新是推动社会发展和进步的重要力量。近年来由于高校不断地扩招导致我国大学生的数量越来越多,再加上近两年经济发展速度放缓,给大学毕业生的就业问题带来了巨大的压力,“毕业即失业,工作不好找”虽是同学们调侃的话语但是现在已经变成了不争的事实,就业问题已经逐渐演化成一个社会性问题需要解决,所以国家提出了全民创业的政策,倡导高校进行创新创业教育鼓励大学生创业,既然找不到工作就去做老板把给别人提供工作,这不仅能够解决自己的就业问题还能为全社会提供就业机会促进了就业也就促进了经济的发展。

(五) 加强高职院校内部管理制度的调整

创新创业教育已经在逐渐成为我国各大高职院校的重点教育工作之一,对我国的大学教育的转型提供了重要的契机,当然也是大学教育面临的一次重要挑战。各大高校是开展创新创业教育的主战场,各大高校应该积极抓住这次机遇积极调整学校内部的管理制度,转换学校的教学理念,改善学校的教育模式将创新创业教育融入到《复合材料》专业教学中,加强创新创业教育的体系建设提高大学教育的综合实力。

高职院校的专业建设是中国特色高质量高职院校建设的重点和关键,优秀专业的建设能够为社会培养出优秀的人才,从而适应社会经济发展的需要。复合材料专业的建设就是高职院校的重点尝试,这个专业培养的是材料研发和创新以及材料工艺优化和创新的高端人才正好能够适应经济社会发展的需要。在复合材料专业的教学过程中融入创新创业教育,对复合材料专业的学生进行创新创业能力的培养,不但能培养出优秀的人才更加能加强高等院校的专业建设提高高等院校的综合实力。

四、结语

综上所述,创新创业教育是教育界深入科学发展观的一种教学模式的体现,目的是培养适合时代发展的高层次人才,在建设过程中需要政府和教育机构充分重视创新教育的实施过程,并做好相应的支持策略。纵观实践证明,现在社会的发展都离不开国家的核心竞争力,如果国家想要在国际事务中有话语权,就必须较强创新创业的教育,不断地推动国民经济的发展,提高竞争力,复合材料的应用领域是非常广泛的,随着科技的发展,在航天领域、医疗领域、化工、汽车领域,甚至是纳米技术的研发中都需要相关专业的人才,所以学校中将复合材料的专业课程教育和创新创业教育相融合,能不断地提升新技术的革新,不断地为国民经济的发展和国防建设提供物质基础。

参考文献:

- [1] 李倩雯. 高职院校电子商务专业教学与创新创业教育融合探析 [J]. 陕西教育(高教), 2022.
- [2] 马志娟, 成杰. 商务英语专业创新创业教育与专业课程教学融合途径探究 [J]. 教育信息化论坛, 2022.
- [3] 杨娟. 创新创业教育融入专业教学全过程的方法与途径探索——以复合材料工程技术专业为例 [J]. 教育教学论坛, 2020.
- [4] 杨洲, 朱云峰, 范望喜, 欧军飞, 向萌, 陈建香. 分类归纳法在《复合材料》课程教学改革中的应用 [J]. 广东化工, 2021, 48(13): 286+290.
- [5] 司利平. 《复合材料》教学过程中的难点剖析与教学方式探索 [J]. 广东化工, 2021, 48(07): 281+283.