

创新创业教育改革中一线教师的功能与定位

葛爱冬, 张迎春

(齐鲁工业大学(山东省科学院)电气工程与自动化学院, 山东济南, 250353)

[摘要] 创新创业教育是当前高等教育改革的热点和难点, 是一项带有根本性和全局性的系统工程, 需要大量深入细致的基础性工作来有效支撑。高等院校一线教师作为教学实践的主体, 在创新创业教育中发挥着基础性作用, 需针对其自身创新创业意识缺失、参与改革动力不足以及实践能力相对薄弱等问题, 综合运用教育、政策、制度机制等手段, 促使其转变思想观念、提升素质能力, 积极投身课程改革和教学改革, 为逐步提升创新创业教育成效打牢基础。

[关键词] 创业创新; 教育改革; 一线教师; 功能定位

[中图分类号] G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2018)01-0061-04

自国务院发布《关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》后, 创新创业成为社会的热点、焦点, 我国正式步入“双创”时代。“双创”目标的实现, 关键在于大批创新创业人才的涌现。高等院校作为整个国民教育系统中向国家、社会输送高素质人才的最后一站, 在培养具备创新思维和创业实践能力的适应时代发展的人才上, 地位更加重要, 作用更加凸显。近年来, 围绕时代发展、社会需求, 高等院校进行了多方面的教育改革, 取得了一定的成效, 但是在培养学生的创新创业能力方面成效还不明显, 还满足不了当今国际经济竞争和国家产业升级的需求。高校必须以培养创新创业人才为牵引, 进一步解放思想、深化改革。在具体实践中应当根据学校历史文化、优势学科、地域特点、学生基础等现实情况, 从校园文化塑造、教学方式改革、教材体系更新、师资力量培育等最基础性的工作做起, 脚踏实地推进。特别是应当充分调动广大一线教师的积极性、能动性, 引导他们高度重视并积极投身创新创业教育改革实践, 在创新创业人才培养中发挥主力军作用。

一、创新创业教育改革中教师的功能转变及定位

广大一线教师是高等院校的宝贵财富, 是实施教学的主体, 也是教育改革实践最末端的执行者、落实者。离开了广大教师的理解、拥护和支持, 预

定的改革措施往往难以落到实处, 取得预期的成效。广大一线教师在教育改革中的地位非常重要, 作用不容忽视, 但是, 对照创业创新教育改革的要求, 当前还存在着自身创业创新意识缺失、参与改革动力不足以及实践能力相对薄弱等问题, 严重影响和制约了教育改革的实施推进。创新创业教育的核心理念是培养学生的创新思维和实践能力, 重点在于开发、培育学生的独立精神、批判性思维和动手实践能力, 这对于传统的填鸭式、灌输式教育是一个颠覆式和革命性的改变, 教师的地位作用与以前相比必须进行相应的调整转变。

首先, 创业创新教育改革的逐步深入, 必然伴随着教师地位和功能的逐步演变, 教师授课的单向性和权威性, 一定程度上会受到学生的挑战, 势必会引起部分教师的不适应和抗拒心理。

其次, 教师思想观念和思维意识的转变, 也需要一定的时间去实践磨炼。创业创新教育培养的是具备独立人格、开放精神和批判性思维的人才, 这就要求教育者自身要具备相应的素质, 做到思想开放、视野开阔、思维包容, 在工作上勇于开拓创新、积极进取, 同时能够尊重学生的主体地位, 鼓励学生大胆探索求新, 宽容学生的失败和错误。当前的教师主体限于自身学习、工作和成长的时代环境, 在独立性、开放性和批判思维等方面存在许多不

[收稿日期] 2017-10-05; **[修回日期]** 2018-01-21

[基金项目] 山东省研究生教育创新计划“多学科下地方工科院校硕士研究生创新培养体系研究”(SDYY16032); 齐鲁工业大学思想政治理论论项目“德智融合为核心的齐鲁工大特色校园文化品牌重构探析”(0502010255); 齐鲁工业大学2017年高教研究课题“基于系统论的大学排名影响因素分析、解构及整合研究”(ZDKT201703)

[作者简介] 葛爱冬(1977—), 山东郓城人, 博士, 齐鲁工业大学电气工程与自动化学院教师, 主要研究方向: 高等教育, 智能控制; 张迎春(1965—), 山东莱州人, 齐鲁工业大学电气工程与自动化学院教授, 硕士生导师, 主要研究方向: 高等教育, 过程控制

足,特别是我国千百年来封建皇权社会的流毒如官本位思想、权威意识、“不敢为天下先”等思想的影响无处不在,广大教师也不同程度地受其影响,工作上求稳、恐惧变革、不愿变化的情况还一定程度上存在。

再次,广大一线教师受制于自身求学阶段的环境,在本学科专业方面比较精通,文理综合素养不够全面,理工科的教师对人文社科方面的知识有所欠缺,人文素养不够,文科类的教师往往在科技、数学素养和逻辑思维等方面有短板弱项,难以做到文理兼通、专博结合。而创业创新不是一项单一的知识和技能,是全方位的复合型实践性的综合素质体现,需要教育者自身具备文理复合型的知识结构、开放性的思维眼界,这给教师从事创业创新教育带来相当大的压力和挑战。广大一线教师必须正视现实差距,在深钻本职专业的基础上,强化自身的通识教育,补齐短板弱项,改善和丰富知识结构,跟上时代发展的步伐,适应创业创新教育的需要。

最后,广大在校生特别是理工科专业的学生,毕业后主要从事高新技术产品研发、制造、销售和技术支持工作,牵涉到产品的市场调研、设计、研发、生产销售、售后服务支持等多个环节,需要调动的资源多、链条长,需要很强的资源调度和整合能力,创业创新难度很大,对教师的市场观念和动手实践能力提出了很高的要求。大部分教师的成长经历比较单一,一般是“从高校到高校的闭合循环”,还有一部分是“留校任教、近亲繁殖”,有企业工作经历的教师数量较少,存在市场效益观念不强、实际操作经验不足等问题,难以有效指导学生开展创业创新实践。创业创新性人才培养,需要具备一支创新型的教师队伍。教师的地位和作用将由原来单一的知识传授和技能训练,向知识的传授者、疑问的解惑者、学习的促进者、创造潜能的激发者及创业创新团队的指导者,进行逐步转型,在功能作用上实现单一型向立体复合型的转变。

二、创新创业教育改革中教师功能重构的路径

(一) 转变与提升教师的思维意识及能力素质

(1) 转变与切换思想观念。思想是行动的先导。一线教师作为教学的主体,必须首先转变思想观念,让创新创业内化为自己的重要理念,外化为行动自觉。首先,转变传统的以传授知识为主的教

育观念。我国自古以来教师以传道授业解惑为己任,重点放在“教”上,具体表现就是教师讲、学生听以及满堂灌,组织模式就是课堂、答疑、作业、考试四个环节。虽然近年来教育教学改革持续推进,国家和社会也鼓励教师进行启发式、讨论式教学,培养学生形成创新思维,但是由于大环境的制约以及评估激励机制难以有效落地,导致现实当中往往是“说起来重要、做起来次要、忙起来不要”,广大一线教师还是以课堂灌输为主,重理论轻实践。因此,必须从政策上、制度上、环境上引导、鼓励和支持广大教师转变以教为主的思想观念,完善教学方式改革的考核指标体系、教学评估方法、质效跟踪监测机制,对于积极创新改革的教师,从精神和物质上进行激励,形成示范和带动作用。其次,引导教师形成开放、包容、独立、批判的思维方式。创新的意思、思维和能力来源于独立的精神和批判的思维。要想培养学生的创业创新实践能力,首先要塑造学生独立的人格和批判性思维,敢于挑战权威和突破已有的理论框架,不墨守成规、循规蹈矩。对此,高等院校应当从政策、文化、制度等多个层面,制定出合理的制度措施,保障教师的言论、科研和学术自由,引导教师形成独立、批判的思维,同时也要具备开放、包容的思维和心胸,在教学实践中能够容纳学生对权威和自身提出的质疑,允许学生犯错误、出岔子,不能动辄批评打击,扼杀学生潜在的创造力。

(2) 改进与完善知识结构。总体来看,创新能力主要包括了四个方面:一是学习的能力,即对主要已有知识及知识源的接触、筛选、吸收、消化;二是发现问题的能力,对已有知识框架结构的漏洞或盲点的发掘以及对知识框架结构的完善,对已有知识框架结构合理性的质疑和重建;三是提出解决问题方案的能力;四是实践其方案的能力^[1]。创新创业教育是素质教育,是培养创新创业的人才,教师自身必须要具备文理结合的复合型知识结构。绝大多数的一线专业教师是专业技能型或者研究性人才,对本专业领域研究较深,但知识面不够宽。一线教师必须克服自己的短板弱项,按照文理复合型来要求自己,树立起终身学习的观念,加大通识知识和创业知识的学习,加强对投融资、企业管理、市场营销、心理学等知识的学习和掌握,打牢宽广

厚实的基础知识, 形成合理完善的知识结构, 在此基础上与本专业知识进行深度融合, 并应用于教学实践。

(3) 积累实践经验与提升能力。创新创业教育与其他教育不同, 它是以目标、结果和实践为检验标准, 要求教师必须具有一定的创新创业实践经验。因此, 必须鼓励和引导广大一线教师立足实际, 走出象牙塔, 拓宽眼界, 增加实业历练, 提升实战能力。一是政策引导和鼓励教师到企业挂职, 或者进行科研项目和产品的联合开发, 增加企业产品开发经验。高校科研与企业科研的重点和要求存在一定的差异性, 企业做研发对研发时间、研发成本和产品的稳定性具有比较苛刻的要求, 否则会影响企业产品的上市时间和制造成本, 从而导致企业产品的失败和竞争优势的丧失。因此, 鼓励教师走出去, 到企业中参与联合研发, 是增加教师企业实际经验的有效举措。笔者所在的齐鲁工业大学先后与泰安玻纤等 50 余家企业建立了产学研合作基地, 先后有 100 多名一线教师参与项目研究和开发, 教师的企业技术研发实际经验大幅增加。二是政策引导扶持教师创办与本专业密切相关的高新技术开发和服务企业。鼓励、引导和扶持有能力有条件的教师在不影响科研和教学的前提下创办企业, 进行本专业本系统内的产品开发和技术服务, 以此可吸收本系统教师和学生参与企业产品的研发和技术服务, 增加教师的企业管理、研发、推广、营销等经验。同时, 对于增强广大师生的创业创新意识, 具有很好的示范和辐射带动作用。

(二) 广泛参与高等教育课程体系的改革与完善

(1) 支持一线教师自下而上进行教学改革。创新创业教育改革能否取得成效, 创新的理念能否落到实处, 学生的创新思维和创业素养能否养成, 关键在于能否把创新创业教育有机融入到专业教育当中。没有专业教育作为有力支撑, 创新创业教育将如同无源之水、无本之木, 只能浮在口号和技术层面而难以深入。而专业教育的有效实施, 特别是向着有利于促进创新的方向改革, 需要教学体系特别是课程体系的完整支撑。教学体系改革, 需要着眼全局和未来发展, 进行顶层设计, 由上而下地组织实施, 实现系统化的改革, 防止顾此失彼。但

反之来看, 在落实上也离不开教师自下而上地从细节上进行反馈和改进。因为一线教师处于教学实践的最前沿, 掌握第一手资料, 对教学中实际遇到的问题最清楚, 最具有发言权。因此, 引导和鼓励教师积极进行教学改革, 特别是专业课程体系的改革和完善, 使之更利于学生从整体上理解掌握, 更有利于学生知识结构的更新完善, 更有利于学生创新思维的培养。例如, 笔者根据自动化专业的教学实践, 将近年来发展迅速应用广泛的半张量积理论引入“数字电子技术”“模糊控制”“运筹学”等泛逻辑课程群的教学研究与改革, 丰富和更新了“模糊控制”“数字电子技术”“运筹学”课程群的教学内容, 特别是着重突出泛逻辑这一链式主线, 强化各门课程的内在联系, 促进泛逻辑课程群的一体化、系统化发展完善, 有力促进了学生从整体上、逻辑上把握课程内容, 形成系统化的知识结构。

(2) 支持一线教师进行跨学科研究。课程是创新创业教育的基本载体, 必须适应创业创新教育的特性和要求, 建立和完善多个层次、多个梯度的创新创业教育课程体系。当前, 为了增加学生的知识广度和专业宽度, 越来越多的高校采取厚基础、宽口径, 按专业大类招生、按专业大类进行教学, 一定程度上解决了以往专业分得过细、学生知识面窄、社会适应差的问题, 但是离创新创业的要求还有较大差距, 必须进一步打破学科、专业之间的界限、藩篱, 使各个专业、学科之间的知识、视角、方法能够互相渗透、互相融合、互相启发、互相促进。齐鲁工业大学为夯实创新创业教育的基础, 鼓励和引导教师进行跨学科研究, 主要从两个层面入手。一是本系统体系内各个学科、专业的融合和交叉研究, 组织学院各个不同专业的教师组成课题小组, 集中智慧和力量进行研究, 形成成果, 编写教材。二是组织不同学院之间进行大跨度的交叉研究, 尤其注重文理互补、优势互补、技术互通, 用新视角、新观念进行多角度研究重构, 形成融会贯通的新体系, 为培养学生的创新思维和创造能力构建全面完整的体系支撑。

(三) 积极投身教学方式的改革与完善

(1) 课堂教学融入创新创业要素。专业教学是高校培养人才的主阵地, 是培育学生独立意识和创造性思维的基础载体, 必须从政策制度上“推动

教师把国际前沿学术发展、最新研究成果和实践经验融入课堂教学,注重培养学生的批判性和创造性思维,激发创新创业灵感”^①。为调动教师参与的积极性,笔者所在的齐鲁工业大学开展了“德融好课堂”“创融好讲堂”以及“德融好教师”“创融好教师”系列评选活动。鼓励广大教师在专业课教学中,深度挖掘专业知识教学与创新创业的结合点、共鸣点,将学术前沿、科学探索、创新文化、创业故事、产品剖析等引入课堂教学,加强专业知识与现实企业、产品以及创造精神的联系,引导学生进行深度思考,搞清专业理论、逻辑原理以及与现实实践的关联,激发学生进行发散式联想,把枯燥的知识点变为实用有趣的创新点。比如,笔者在自动控制理论的教学过程中,结合自己的科研和工作实践,着重讲解了发散思维和多角度观察分析问题的方法,启发学生养成立体思维习惯,为学生的创新素质培养奠定思维方法基础。

(2) 实践教学融入创新创业要素。当前,随着高等院校教学理念的更新和硬件设施的完善,实践教学的比重与以前相比大幅增加,实验教学的条件也逐步改善,学生动手的机会和能力也较以往有明显增多和进步。实践教学是学生理解掌握理论知识后运用其解决实际问题的过程,是理论知识到实

际应用的关键一步,对培养学生的创新思维、分析问题和解决问题的能力至关重要。可通过开展“十佳实验”“创新实验”、优秀指导教师评选等活动,促进教师和学生重视实践教学,特别是把创新求变作为重要考量,在实验的选题、构思、设计以及选材、测试等各个环节融入创新思维和创业要素,按照“模仿—改进—突破—完善”的路径,指导学生独立创意、独立完成。在生产实习当中,鼓励教师发挥企业和学生之间的桥梁和纽带作用,指导学生将理论知识和现实的企业生产及产品联系起来,融会贯通,防止学用两张皮的问题,让生产实习切实发挥创新创业催化剂和加速器的作用。

注释:

- ① 国务院办公厅关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见[Z].国办发[2015]36号.

参考文献:

- [1] 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(12):59-66.

[编辑:何彩章]