

高职园艺技术专业创客教育的实践

——以阜阳职业技术学院为例

陈毛华, 戎媛媛

(阜阳职业技术学院生化工程系, 安徽阜阳, 236031)

[摘要] 创客教育的本质是面向所有学生开展创造性能力培养。文章以阜阳职业技术学院为例, 介绍高职院校园艺技术专业开展创客教育的实践: 开设创客教育课程, 构建创客教育课程体系; 建设创客实验室, 搭建创客教育平台; 设立高职“大创计划”, 推动创客教育的改革创新; 以“互联网+”创新创业大赛为抓手, 助推创客教育开花结果。

[关键词] 创客教育; 课程体系; 创客实验室; “大创计划”

[中图分类号] R96 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2019)01-0067-03

一、引言

创客运动发展与教育的结合碰撞产生了创客教育^[1], 为教育的创新发展打开了一扇窗。美国在2009年推出创客教育计划, 意在建设创客空间和发展创客项目^[2], 激发学习者的兴趣、信心和创造力, 让每个学习者都成为创客^[3]。时任美国总统奥巴马呼吁, “让每个学习者都成为知识的创造者而不是消费者”^[4]。美国拨款43.5亿美元实施STEM教育计划^[5], 将校内外教育融为一体, 为学习者发挥创意提供公平的机会和自由的环境^[6], 这些措施极大地推动了创客教育在美国的发展。加拿大、英国和我国也意识到创客教育的意义, 积极推动创客教育落地生根。我国主要以清华大学、北京大学作为高校代表^[7], 温州中学、北京石景山中学作为中小学代表, 相继建立了创客空间^[7], 开设了创客课程, 举行创新创业分享、培训等活动。2015年3月“创客”一词被写入政府工作报告^[6], 号召“大众创业、万众创新”, 极大地促进了我国创客教育的蓬勃发展。各地纷纷建立了创客空间, 涌现出多个创客团体, 各地创客教育开展得如火如荼。高职教育承担着为经济社会的发展输送高级技能型人才和应用型人才的重大任务, 与就业教育、创业教育、全民教育相互渗透^[8], 理应积极响应政府的号召, 结合

自身的办学特色和自身的优势, 扎实稳妥地推进创客教育。

近几年来, 家庭园艺兴起, 再加上园艺技术行业创业门槛低, 创客们大多愿意在园艺行业大力开展创新创业活动, 研发出许多在休闲农业、观光农业等方面深受普通大众欢迎的特色创意产品和行业消费产品。作为培养园艺技术行业技能型人才的高职业院校, 培养大批具有创客思维的人才是非常重要的。但园艺技术专业学生生源大部分来自农村, 在其接受创新思维、创业思维教育普遍较少的情况下, 如何在高职院校园艺技术专业开展好创客教育值得探讨。本文以阜阳职业技术学院为例, 谈谈高职园艺技术专业如何开展创客教育育人实践, 希望对相关读者有所启迪。

二、创客教育的本质

在开展创客教育育人实践过程中, 如何正确认识和理解创客教育的本质至关重要, 关系到怎么开展创客教育以及创客教育体系建设的问题。就创客教育的本质而言, 有学者认为创客教育融合多种教育理念, 是一种以培养创新人才为目标的新型教育模式^[9]。也有学者将创客教育解读为培养创客的教育和创客式教育^[10], 培养创客的教育指的是创客人才培养的教育, 创客式教育则是基于创造的学习而

[收稿日期] 2018-05-01; **[修回日期]** 2019-01-03

[基金项目] 安徽省质量工程大学生创客实验室建设计划项目“ICAN 创客实验室”(2016ckjh139); 安徽省职业与成人教育学会教育科研规划课题重点项目“高职院校‘四三一’创新创业教育模式的探索与实践”(azjxh17027); 安徽省高校学科(专业)拔尖人才学术资助项目“省高职高专院校专业带头人”(gxbjZD53)

[作者简介] 陈毛华(1978—), 男, 安徽怀宁人, 阜阳职业技术学院教授, 主要研究方向: 植物营养与蔬菜栽培, 联系邮箱: fycmh@126.com

开展教育^[11-12],两者存在着较大的差异。当前大多数高校开展的创客教育是基于培养创客的教育而不是创客式教育,从而使得创客教育变成对少数感兴趣人的教育。随着创客教育的不断深入发展,越来越多的人将接受创客教育。有学者认为创客教育的本质就是创新创业教育^[6],是把学生们培养成具有创新意识和创业精神的人。这种认识具有一定的片面性,创客教育一方面可以促进创业,但核心还是让学生能够体会创新和分享的快乐^[3-6]。综上所述,创客教育是面向所有学生开展创造性能力培养的教育,不是针对少数热衷于创造或感兴趣创新学生的集中式教育;是培养“创新人才”的教育,不是培养“创客人才”的教育。创客教育的目的是为了培养大批具有创新能力的创新型学习者^[13],核心在于学生创新思维的培养,目标是开发与提高学生的创新创造能力,并从中获得和分享的快乐。

三、创客教育的实践——以阜阳职业技术学院为例

(一) 开设创客教育课程,构建创客教育课程体系^[14]

阜阳职业技术学院园艺技术专业作为国家骨干院校重点建设专业和学分制试点专业,积极修订专业人才培养方案,构建服务于创客教育的课程体系^[15]。一是在人才培养方案中增加大学生创客课程,且为必修课程。二是在专业课程中融入创客教育,注重学生创新创业素质培养,并把学生的创新创业能力素质作为专业课程考核的重要指标之一。对于大多数学生来说,今后的职业选择与所学专业有着密切的关系^[16]。专业教育的质量直接影响到他们的就业质量,学生创新创业意识、精神和才能的获取都以专业课程教学作为依托。现阶段家庭园艺兴起,特别适合园艺专业学生进行创新创业。专业课程教学中融入创新创业能力素质培养必不可少。同时,在专业课程中开展创客教育也是提升人才培养质量的必然之路。三是引导学生积极开展毕业创业实践,学校出台《阜阳职业技术学院激励创新创业学籍管理办法》把学生开展的创业实践如创新实验、发表论文、获得专利和自主创业等活动转换为课程学分和非课程学分,实现创新创业学分转换,实现创新创业学分与实践教学学分有效融合。四是在全校开设大学生创业公选课,吸引和激励更多有志于在园艺行业进行创意创新创业的学生。

(二) 建设园艺技术专业创客实验室,搭建创客教育平台

园艺技术专业依托学校园艺技术服务中心基

地成立了ICAN创客实验室。创客实验室是开展创客教育的重要平台和载体之一,承担着进行创客教育、开展创客活动和创客项目的三大职能。ICAN创客实验室秉承“我能分享、创造”的理念,鼓励学生开展创新创业实践,特别是与园艺行业有关的创新创业实践项目、分享与园艺行业有关的创意,让参与的学生感受到分享、创造、体验的乐趣。园艺技术服务中心基地设施和工具一应俱全,完全满足创客实验室建设硬件基本条件。人天生就有创造力,通过创客实验室开展创客教育,将激发人的创造与发展潜能,促进学生由单纯的“知识”接受者转变为“知识、实践、创新创业”相统一的实践者^[17],同时又能获得精神和情感上的满足,使得教师知识传授达到更高的境界。通过ICAN创客实验室平台,学生将专业知识融入到解决实际生活需要中,积极思索,开展头脑风暴活动;学生通过创客团队的合作,在相互交流创意中进行思想的碰撞,形成团队的智慧结晶——创意项目;接着进行公开分享,其他团队提出改进意见,提高创意项目质量,形成大家协商一致的创意创新项目。在创新创业导师的指导下,创新成果进一步演变成创新创业项目。ICAN创客实验室还借助学校举办的创新创业大赛、指导讲座、沙龙等活动进行补充,形成合力,全面做好学生的创客教育。

(三) 设立高职“大创计划”,推动创客教育的改革创新

“大创计划”是大学生创新创业训练计划项目的简称,目的是进一步推动高校深化创新创业教育教学改革,促进创新创业教育与专业教育有机融合,创新产学研合作育人机制,按照发现问题、分析问题和解决问题的思路,探索寓教于创、研的教学模式^[17],促进人才培养模式和教学方法的创新,从而鼓励和支持大学生参与到研究、研发和创业实战等创新创业活动中来^[17],切实增强学生的创新创业意识、思维和能力^[17],培养适应行业企业和产业需求的高素质创新创业人才。由于安徽省的“大创计划”只限本科生参与,园艺技术专业ICAN创客实验室对“大创计划”进行改造,设立创意、创新、创业训练计划项目,作为创客实验室建设内容之一,鼓励学生参与,并给予一定的经费支持。实施“大创计划”,遵循“兴趣驱动、切实可行、过程参与、实践创新、内伸外延”的原则^[17],按照自主进行选题、创业实践和自我管理的要求^[17],完成审批程序后,在相关老师指导下,个人或者团队完成“大创计划”的创意设计、创新实践和创业实战^[17],

完整体验创新创业的实践过程, 从而提升学生创新创业的素养和能力^[17]。

(四) 以“互联网+”创新创业大赛为抓手, 助推创客教育开花结果

“互联网+”创新创业大赛旨在深化高等教育综合改革, 激发大学生的创造力, 培养造就“大众创业、万众创新”的生力军。学校把“互联网+”创新创业大赛作为深化创新创业教育改革的重要抓手, 检验创客教育开展的成果。学校积极鼓励师生共创, 教师将个人的科技成果产业化, 分享创意, 带领学生创新创业。在 2017 年举办的“互联网+”创新创业校级大赛, 广大师生踊跃参与, 积极投入到大赛中, 在整个比赛项目中, 其中与园艺行业相关的比例接近 5%, 更加突出了园艺技术专业加强创客教育的成果, 同时, 相关项目还在校赛和省赛中取得了不错的成绩。随着国家、省、校“互联网+”创新创业大赛的连续举办, 创客教育必将持续稳步推进, 达到“以赛促学、以赛促教、以赛促创、以赛促提高”的目的。

高职院校开展创客教育还存在着很多问题, 主要有: ①学生还不够理解开展创客教育的意义, 尤其是对“为什么创业”和“创业为什么”认识不够深刻。②创客教育的质量还有待提高, 接受过创客教育的学生在学习能力、发现能力、解决问题能力等方面还有待提高, 特别是学生在撰写创新创业文案方面还有很大提升空间, 商业路演环节与实际要求还有很大差距。③缺乏开展创客教育的专业师资力量。创客教育的内容越来越广泛, 创客教育不再只是创新创业意识或态度的引导, 而是强烈表现出进行创新创业的实战性特征, 要求学校开展产品与服务、市场营销、发展战略、商业模式、财务分析和融资渠道等实战性内容的教育^[11], 而目前开展创客教育的师资大部分由专业课程教师兼任, 他们无法完全胜任这些内容的讲授。其他还有如创客空间的建设、教材建设、项目成果转化、资金筹措、技术支持方面等也还存在着很多困难。

尽管如此, 创客教育作为众创时代一种新的教育模式^[1,6], 必须与现有教育体系融为一体^[18]。创客教育给当下教育的创新发展指明了方向; 创客教育是融合了想象力、合作能力与重组资源能力的培养, 将贯穿于整个人才培养的全过程; 同时, 创客教育势必引起教育理念、教学环境、教学方法和教学目标的显著变化, 终将改变我们这个时代。创客教育最重要的价值在于教育学生更加适应这个伟大的时代^[19]。

参考文献:

- [1] 郑旭东, 彭红超. 学习科学视域下我国创客教育开展的重新审视[J]. 中国远程教育, 2018(1):72-78, 80.
- [2] 吕婷婷, 丁小华, 丁三青. 美国创客教育对我国的启示[J]. 中国高校科技, 2017(9):44-46.
- [3] 张茂聪, 秦楠. 再论创客及创客教育[J]. 教育研究, 2017, 38(12):81-88.
- [4] 赵晓声, 司晓宏. 创客教育: 信息时代催生创新的教育新形态[J]. 电化教育研究, 2016, 37(4):11-17.
- [5] 刘娟娟. 美国 STEM 教育政策述评及影响[J]. 文教资料, 2017(15):164-165, 167.
- [6] 荆玲玲, 刘庚. 创客教育的内涵要素、问题反思及发展路径[J]. 教学与管理, 2018(3):1-4.
- [7] 郭晓静. 面向创客培养的教学设计的理论与实践研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2017.
- [8] 王长恒, 侯倩. 创业教育中的思想政治教育机制探析[J]. 继续教育研究, 2018(1):29-32.
- [9] 祝智庭, 孙妍妍. 创客教育: 信息技术使能的创新教育实践场[J]. 中国电化教育, 2015(1):14-21.
- [10] 杨现民, 李冀红. 创客教育的价值潜能及其争议[J]. 现代远程教育研究, 2015(2):23-34.
- [11] 王佑镁. 当前我国高校创客教育实践的理性认识综述[J]. 现代远程教育研究, 2017(4):20-31, 87.
- [12] 陈安, 林祝亮. 职业院校创客教育的价值、现状及路径[J]. 中国职业技术教育, 2018(2):25-28.
- [13] 黄明亮, 孙河川. 我国创客教育研究述评[J]. 教育与装备研究, 2017, 33(7):6-11.
- [14] 陈毛华, 高瑜, 王峰. 高职院校农学类专业学生创业教育的实践——以阜阳职业技术学院为例[J]. 凯里学院学报, 2012, 30(1):144-147.
- [15] 陈毛华. 基于高职园艺技术专业教学标准的课程体系构建——以阜阳职业技术学院为例[J]. 河南科技学院学报, 2014(12):80-83, 103.
- [16] 赵倩, 陈国鹏. 职业价值观、心理资本与大学生创业意向[J]. 继续教育研究, 2018(2):48-53.
- [17] 江苏省教育厅高等教育处. 江苏省高等学校大学生创新创业训练计划实施管理办法(试行)[EB/OL]. [2017-01-08] (2018-02-21). <http://jscx.njnu.edu.cn/ShowNews.aspx?NewsNo=0C4673A0D624CB62>.
- [18] 仓贯势津子(Setsuko Kuranuki). 创客教育思想及教师特征研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2016.
- [19] 覃川, 武文. 高职教育的价值内涵和整体策略[J]. 中国职业技术教育, 2018(3):49-52.

[编辑: 何彩章]