

依托科技创新大赛培养高职学生的“双创”能力

——以唐山工业职业技术学院汽车工程系为例

王铁成, 赵永磊

(唐山工业职业技术学院汽车工程系, 河北唐山, 063200)

[摘要] 加快发展现代职业教育, 是保证充分就业、打赢教育脱贫攻坚战的重要举措。“双创”能力的培养对职业教育的教学方法、教学内容和教学目标等都提出了新的要求。为了有效提升高职学生的“双创”能力, 唐山工业职业技术学院汽车工程系以各级科技创新大赛为依托, 着重从领导能力、就业意识、跨学科综合素质等方面进行有效提升, 实践表明, 学生“双创”能力得到了有效的提升, 在各级大赛中取得了优异成绩。

[关键词] “双创”能力; 创业教育; 以赛促教; 高职教学

[中图分类号] G642 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-893X(2018)04-0121-04

一、引言

2015年5月4日, 国务院办公厅印发《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》, 该文件明确提出“深化高等学校创新创业教育改革, 是国家实施创新驱动发展战略、促进经济提质增效升级的迫切需要, 是推进高等教育综合改革、促进高校毕业生更高质量创业就业的重要举措”^[1]。当前, 我国以及欧美国家职业教育的培养模式, 主要针对企业对员工的需求, 着重培养学生毕业后适应岗位的能力和素质, 对于创业者需要具备的社会洞察力、表达沟通能力、市场营销能力、团队组织协调能力, 以及法律意识、道德修养等方面涉及很少。为了高效提升学生的“双创”综合能力, 唐山工业职业技术学院汽车工程系依托科技创新大赛, 多措并举对学生进行多方位的补充训练和培训, 激发学生的学习兴趣, 锻炼学生的领导能力, 培养学生的“双创”跨学科综合素质。

二、“双创”教育的目标

“双创”教育要锻炼大学生的创新思维, 使大学生不仅学习专业知识, 而且要有逆向思维; 不仅善于接受新事物, 而且要乐于从不同的视角观察新事物。

“双创”教育要转变大学生的就业观念。当前,

很多大学生对社会缺乏接触和了解, 对就业形势缺乏正确的认识, 导致就业观念落后。而开展“双创”教育, 就要使大学生更加全面地了解专业领域和技术前沿的知识, 通过各类“双创”平台的实践, 改变就业观念。

“双创”教育要提高大学生的创业竞争力, 使得学生可以发挥自身潜能, 找到适合自己的职业目标, 促进大学生创业。

“双创”教育要提升大学生的综合素质。通过实施“双创”教育, 使大学生不仅具备专业技能素质, 而且具备沟通、交流、解决实际问题的能力, 以及遵纪守法等职业道德素养^[2]。

三、“双创”教育对职业教育提出的新要求

以就业为导向的职业教育, 在课程设置和教学目标上体现的是学习内容与岗位要求的紧密结合, 通过“订单班”“做中学”“教学做一体化”等方式, 使学生掌握岗位所需要的职业技能, 具备较高的职业素养, 实现“零距离上岗”。但在“大众创新, 万众创业”的时代要求下, 职业教育的目标和内容都发生了深刻的变化^[3]。

(一) 观念上从引导学生就业到激发学生创业的转变

不管是“校企合作”还是“工学结合”, 其培

[收稿日期] 2018-05-28; **[修回日期]** 2018-07-12

[基金项目] 2017年河北省高等学校创新创业教育教学改革研究与实践项目“基于大数据技术的高职院校创新创业教育改革与实践”(2017CXCY297)

[作者简介] 王铁成(1980—), 男, 河北唐山人, 工程师, 主要研究方向: 高职教育改革, 联系邮箱: 510813687@qq.com

养模式都是以学生就业为前提,由此展开教学,教学内容、教学方法、教学手段等都以学生毕业后能够顺利就业为中心,因此,学生处于被动接收与服从的状态。“双创”教育要重新塑造学生的就业意识,学生毕业后由被动的为企业工作转变为主动为实现个人理想和社会价值而创业,因此,在教学过程中要着力改变学生原有的就业观念,激发学生的创业热情。

(二)培养目标上从满足岗位需要到具备领导能力的转变

以就业为导向的教学活动主要围绕某个特定岗位的知识 and 能力需要而展开,但是,作为创业者,仅仅具备岗位能力和知识显然是不够的,还须具备敏锐的洞察力、良好的交流沟通能力、组织协调能力、带领团队实现共同目标的领导能力。

(三)教学内容从单一职业技能到跨学科综合能力的转变

为满足企业需要而设计的“学徒制”“订单班”、“双元制”等教育模式,其共同点是为一企业或岗位量身定制教学内容和培养目标。尽管学生能够在毕业后不需要再培训即满足岗位要求,但是学生的技能比较单一,知识面比较狭窄。创业者需要具备跨学科的总和能力,“双创”教育不仅要培养学生具备职业技能和素养,而且要具备文科、理科知识,以及具备法律、财务、税收、营销等跨学科知识。

四、科技创新大赛对大学生“双创”能力的培养

教育部颁发的《高等职业教育创新发展行动计划(2015—2018年)》明确提出,举办全国大学生科技创新大赛,支持举办各类科技创新、创意设计、创业计划等专题竞赛。这充分肯定了“双创”竞赛在创新人才培养中的重要作用。

(一)激发学生的学习兴趣和创业热情

优异的竞赛成绩可以给学生带来成就感和自信心,即使竞赛成绩不理想,学生同样在知识和经验积累方面获得足够的满足感。

在制作参赛作品的过程中,学生不仅要灵活运用课堂上学过的专业知识,还要有敏锐的市场嗅觉,这样开发出的产品才能被市场接受,才能在竞赛中获得评委的认可。而且在国家、政府、教育部门的大力支持下,一些投资公司或创业基地对大学生创业给予了大力支持,因此,创新创业竞赛可以大大提高学生的学习兴趣和创业热情^[4]。

(二)启发学生的创新精神

科技创新大赛本质上就是创新方法、创新思维、创新技术的竞争。科技创新大赛通常要求参赛作品具备应用价值、能够解决实际问题,这就要求参赛学生从最初的作品设计到最后的作品展示都要发挥创新思维,针对竞赛涉及的领域形成求异思维。因此,在作品分析、设计、制作过程中学生的创造力和创新思维得到了潜移默化的培养^[5]。

(三)锻炼学生的领导能力

参赛学生为了取得优异的成绩,需要综合分析主客观条件,识别和理解问题和机遇,比较不同来源的数据,运用有效的方法来确定参赛项目,然后提出行动方案,制定行动计划,分工协作完成作品^[6]。

在任何创业项目中都会涉及人力、财力、物力等各类资源的运用,因此,参赛学生还要对人力资源、有形资源、无形资源等各类资源的选择、使用、整合和优化等方方面面进行综合考量。从一个参赛团队的组建,到团队分工,以及在创业方案中设计各类资源的管理,这些都可以使学生的领导能力得到锻炼。

(四)培养学生的跨学科综合素质

高校的学科和创业竞赛活动一般以团队形式参加,专业不限,选题不限,可以极大地提高学生的参与度,通过团队合作、写方案、调研、讨论、演讲等活动,可以从多个方面锻炼学生的交往协调能力,提高他们的组织能力、沟通能力、策划能力、专业能力等。

参赛团队的负责人,还要自主学习和掌握商业模式、人事管理、财务分析、政策法规等方面的知识。因此,科技创新大赛是培养大学生综合素质的有效途径^[6]。

五、依托科技创新大赛培养大学生“双创”能力的举措

(一)创新教学方法和教学内容

传统的项目教学忽视了学生的兴趣和选择,教学项目完全由教师或者企业导师确定,学生厌学的情况时有发生。为了培养学生的“双创”能力,借鉴大赛的模式,我们将学生分成不同的小组,将研究性学习和合作型学习结合,由教师讲授、学生自学、小组讨论以及课堂交流共同完成。学生既可以选择老师提供的题目,也可以在老师的指导下,根据自己的兴趣和已有条件选择研究课题,独立开展

学习和研究。小组成员必须分工合作、责任到人, 学生自己完成资料查阅、需求分析、方案设计制作。这样可以培养学生思维的独立性和科学性, 真正体现学生在教学过程中的主体地位, 让学生学会主动学习, 学会使用知识解决实际问题^[7]。

科技创新大赛突出的是“创”和“新”。“创”要求参赛学生自主设计和制作参赛项目, “新”要求参赛项目能满足市场需求, 符合时代要求。因此, 我们对教学内容要做出及时的调整。比如, 在讲解汽车维修专业课程的时候, 我们引入了“互联网+”的概念, 为学生讲解电商时代汽车维修行业的新趋势, 传统的 4S 店和个体汽车修理部已经不能适应“互联网+”时代的要求, 指引学生在学习专业技能的同时, 引入“共享”“众筹”“合作”等新概念。这样不仅大大激发了学生的学习兴趣, 也点燃了学生参加科技创新大赛的热情。在 2017 年河北省“互联网+”科技创新大赛中, 我系学生的参赛项目——“方片养车”荣获铜奖。

(二) 组建兴趣小组和学生社团

系内建立了创新创业实验室, 并组建大学生科技兴趣小组和创新创业社团, 促进学生创新创业知识交流与活动组织。通过科技作品竞赛、创业实践大赛、创业论坛、经验交流会、事迹报告会等, 全方位营造竞赛氛围, 激发学生的学习兴趣和需求^[8]。

我们也为学生配备场地和工具设备。在社团指导老师的带领下, 学生可以利用课余时间参与科技小发明小制作或对外技术服务活动, 如对学校师生的维修服务等活动, 提高了学生的综合素质。由此, 学生的动手能力得到了提高。2016—2017 年, 唐山工业职业技术学院汽车工程系学生竞赛获奖选手全部来自兴趣小组和学生社团。

(三) 积极参赛强化创新能力

积极参加院级、省市级和国家级创新创业竞赛。每一次参赛都是对团队整体组织协调能力、沟通能力、应变能力等各方面素质和才能的综合考验, 都是对学生素质的全方位锻炼和提升, 由此培养学生自主解决问题的能力、独立学习的能力和主动思考的能力。通过参赛, 学生们不仅可以找到与自己与其他选手的差距, 而且可以开阔眼界, 提升境界。2016—2017 年度, 唐山工业职业技术学院汽车工程系学生共参加各类创新创业竞赛 50 余人次, 参赛学生不仅有机会与本科院校的学生同台竞技,

而且有幸参加了由优秀企业参与的专场招聘会, 就业能力获得显著提升。

六、依托科技创新大赛培养大学生“双创”能力的成效

学生“双创”能力得到显著的提升, 2016—2017 年, 我系学生在全国、全省各类竞赛中共获得奖项 50 余人次, 获奖情况如表 1 所示。其中, 2017 年“西门子杯”中国智能制造挑战赛, 2017 年国际大学生 iCAN 创新创业大赛河北赛区赛, 我系学生都是与众多重点本科院校的学生同台竞技, 我们不仅获得一等奖, 而且作为唯一高职参赛队进入决赛, 产生了较大的社会影响力。

参赛学生不仅获得了竞赛奖励, 而且得到了同学和教师的认可, 获得了不同等级的奖学金, 其中不乏国家级奖学金, 在专业学习和创业实践中, 形成了积极的双向互动和良性循环。

学生创新创业的积极性被充分调动起来, 不少学生通过电商将获奖项目转化为创业项目, 帮助家庭增加收入。

表 1 唐山工业职业技术学院汽车工程系 2016—2017 年学生参赛获奖情况

| 序号 | 比赛项目名称 | 成绩 |
|----|---|----------------------------------|
| 1 | 2016 年全国职业院校技能大赛 | 三等奖 |
| 2 | 2016 年全国大学生“互联网+”创新大赛暨第四届“发现杯”全国大学生互联网软件设计大奖赛 | 二等奖 |
| 3 | 2016 年全国机械行业职业院校技能大赛——“北汽新能源杯”纯电动汽车服务技能大赛 | 三等奖 |
| 4 | 2016 年中国技能大赛——河北省电子信息职业技能大赛 | 三等奖 |
| 5 | 2017 年“西门子杯”中国智能制造挑战赛 | 一等奖 |
| 6 | 2017 年首届金砖国家技能创新大赛 | 三等奖 |
| 7 | 2017 年河北省大学生“互联网+”创新创业大赛 | 三等奖(3 项) |
| 8 | 2017 年国际大学生 iCAN 创新创业大赛河北赛区 | 一等奖(1 项) 二等奖(1 项) 三等奖(1 项) |
| 9 | 2017 年国际大学生 iCAN 创新创业大赛河北省省赛 | 二等奖(1 项) 三等奖(1 项) |
| 10 | 2017 年华北五省(市、自治区)及港澳台大学生计算机应用大赛 | 一等奖 |

七、结论

为高效培养学生的“双创”能力, 唐山工业职业技术学院汽车工程系从确定“双创”教育的培养目标, 到剖析“双创”教育的新要求, 依托科技创新大赛, 采取有效措施, 重点从创新精神、就业观

念、领导能力、综合素质等方面培养大学生的“双创”能力。实践表明,学生的学习兴趣得到了激发,参赛热情高涨,“双创”能力得到了有效提升,大赛成绩优异,“双创”能力显著提升。

参考文献:

- [1] 中国政府网.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 [EB/OL].(2015-05-13) [2018-04-20].http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-05/13/content_9740.htm.
- [2] 张美润.应用技术型大学“双创”教育工作新模式初探——以福建工程学院信息科学与工程学院为例[J].齐齐哈尔师范高等专科学校学报,2017(2):15-16.

- [3] 陶小恒.现代学徒制人才培养模式的优势分析[J].黄冈职业技术学院学报,2017,19(1):17-19.
- [4] 郭清.积极参与信息技术大赛 提高学生创新创业水平[J].中国教育信息化,2015(8):26-28.
- [5] 杨杰,牛海英,于林平,等.依托学科竞赛,促进大学生“四种能力”培养[J].高等建筑教育,2016,25(5):156-159.
- [6] 叶晓素.浅析创业类竞赛对大学生创业能力与职业能力的提升作用[J].现代职业教育,2016(30):174-176.
- [7] 曾晖,毕金星,郭红.会计信息化技能大赛对本科会计教学模式的影响[J].中国乡镇企业会计,2015(4):209-210.
- [8] 魏丽君.以赛促学 以赛促教——从2016年广东“众创杯”创业创新大赛谈教学模式的实践探索[J].经营管理者,2017(21):415-417.

[编辑: 胡兴华]

(上接第 53 页)

三、讨论与建议

根据质性研究,我们将决策心理类型分为五类,分别是决策意志型、决策能力型、决策预期型、决策果断型和决策犹豫型。

通过对 24 位优秀的大学生创业者的质性分析,发现他们的决策心理划分为五类。以 24 位大学生创业者的采访稿作为研究的依据,对其中的具体内容进行有效的编码,基于这些有效编码,我们可以看出其中占比最多的是决策意志型的决策心理,所对应的参考点是类似于创业的动机、坚定的信念等关键词。其次是决策能力型和果断型,犹豫型和决策预期型的编码参考点数量最少。对于高等学校的创新创业教育而言,在鼓励大学生从事创新创业时,正确识别与塑造大学生创新创业心理是至关重要的。

参考文献:

- [1] 袁方舟.我国大学生就业决策心理的研究现状与展望[J].贵州师范学院学报,2012(11):76-78.
- [2] 沙彦飞.企业家决策心理锚研究[M].北京:知识产权出版社,2015.
- [3] 庄锦英.决策心理学[M].上海:上海教育出版社,2006.
- [4] 叶映华.大学生创业者的决策逻辑及其影响因素——基于创业早期阶段的研究[J].教育发展研究,2016(2):79-84.
- [5] 梅胜军,徐雅仙.大学生创业风险决策的心理机制[J].经营与管理,2014(4):141-145.
- [6] 王忠.基于 Nvivo 软件的员工工作满意度质性研究——以华为与中兴员工的互联网评价文本为例[J].现代管理科学,2012(7):105-107.

[编辑: 胡兴华]