

“互联网+”视域下大学生创新创业教育的探索与实践——以西安建筑科技大学为例

邓博文 张振龙 任建国 蔡玥

西安建筑科技大学 马克思主义学院

DOI:10.32629/er.v3i1.2358

[摘要] 2019年7月,教育部出台《国家级大学生创新创业训练计划管理办法》,深化高校创新创业教育教学改革,加强大学生创新创业能力培养,全面提高人才培养质量。在“互联网+”背景下,全面提高大学生创新创业精神与能力,是大学是否完成人才培养目标,落实立德树人根本任务的题中应有之意。本文以西安建筑科技大学为例,对新时代大学如何创造良好的创新创业环境进行探索。

[关键词] 互联网+; 大学生; 创新创业教育

[Abstract] In July 2019, the Ministry of Education promulgated the “Management Measures for National College Students’ Innovation and Entrepreneurship Training Program” to deepen the reform of innovation and entrepreneurship education in colleges and universities, strengthen the cultivation of college students’ innovative and entrepreneurial ability, and comprehensively improve the quality of personnel training. In the context of “Internet +”, comprehensively improving the innovation and entrepreneurial spirit and ability of college students is the question of whether the university has completed the goal of talent training and the implementation of the fundamental task of training talent. This article takes Xi’an University of Architecture and Technology as an example to explore how the new era university can create a good environment for innovation and entrepreneurship.

[Key words] Internet plus; College Students; Innovation and entrepreneurship education

1 创新创业教育的现状及意义

2018年9月10日,习近平总书记在全国教育大会上指出,要把创新创业教育贯穿人才培养全过程,以创造之教育培养创造之人才,以创造之人才造就创造之国家。美国前总统奥巴马也曾说:“美国处于世界的领导地位且长盛不衰,其奥秘就是美国有数量众多的世界上最好的大学。强大的美国大学就是强大美国本身!”

大学是镇国之重器,兴国之重器,强国之重器,复兴之重器。而创新创业教育,就是为大学提供不竭动力的源泉。

自首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛举办以来,党中央国务院高度重视这一赛事,习近平总书记曾给第三届中国“互联网+”大学生创新创业大赛“青年红色筑梦之旅”的大学生回信,2019年“双创周”开幕式上,李克强总理为“互联网+”大赛“我敢闯、我会创”点赞。国务院副总理孙春兰也出席第五届大赛闭幕式,并对大学生创新创业寄予殷切期望。自2015年第一届“互联网+”大赛举办以来,已有230万个团队,947万名大学生参赛,累计关注人数超亿人次,达成了400多个投资意向,金额高达20亿元。外媒更是评价“互联网+”大赛是中国创新创业的“原子弹”!

中国的创新创业教育,对实施国家创新驱动发展战略,实现经济高质量发展,促进高等教育综合改革,促进高校毕业生更高质量创业就业,培养大学生创新精神和创业能力具有重大且深远的意义^[1]。

2 当前高校创新创业能力培养存在的问题

高校在创新式探索的过程中,会形成具有独特性风格的特色教育模式。这种模式的出现,一定程度上体现出各个高校在创新创业教育方面存在的差异性和专业的导向性。不过,从整体角度来讲,这种创新创业教育模式在当今现状中仍存一定的问题,主要体现在以下几点:

2.1 创新意识淡薄

从学生角度出发,上学期间课程相对繁多,任务繁重,专业课更是学生学习的重中之重,需要用大量的时间钻研。对此,分配给创新创业的时间少

之又少,大部分的学生在校期间将考研作为学习的大方向,很少有重视创新创业的项目研究。另外,少部分对科研创新有兴趣和研究热情的学生中,大多数是以学分及奖学金等为追求目标,但对于科研创新本身的重视度以及热情参与度并不高^[2]。在家庭方面,一般情况下,家长都希望子女能够有一份稳定的工作和平稳的收入,很少有家庭有支持子女创新创业的思想理念。

2.2 专业设置过于单一

拥有广泛丰厚的知识基础和良好的综合素质是创新创业能力的必要构成,仅凭单一的专业知识水平不足以深挖创新创业教育。对此,高校不仅要加强学生的专业素养,还要在此基础上进行大量的课外拓展,合理构建全面的课程体系。当前高校在专业设置中,对创新创业教育的设置不够多样化,课程安排也偏陈旧化,不能很好的调动学生积极性。

2.3 师资队伍素质较差

作为从事高校创新创业的专业教师,无论是理论性的基础知识,还是创新型思维观念以及指导学生的专业素养等方面的要求都是非常高的。大多数从事大学生创新创业教育的教师都存在纸上谈兵的问题,即使掌握了大量牢固的基础知识,拥有丰厚的理论准备和教学模式,但因为缺乏亲身实践的经验指导,理论知识在专业性和实用性的教学中都大打折扣,这一定程度上影响了创新创业教育的时效性,也导致了教学效果并不会理想的结果。

2.4 大学生创新创业能力普遍偏弱

在“互联网+”的强大背景下,社会对人才的要求愈发严苛,大学生的就业压力也与日俱增。就业岗位有限性、大学毕业生的普遍性让就业压力增加。为了躲避就业压力,一些大学生选择自主创业。这种非自主的创业思想会导致他们知难而退,难以坚持到底。由于当代大学生从小生活条件较好,普遍存在抗压能力弱、容易半途而废等特质,一腔热血与冲动的创业时长走不长远。创业需要对从事行业真正有兴趣,有不言败的钻研精神,这样创业才有可能成功。而这需要在校期间,高校进行正确的方向指导,结合当代科技水平帮助学生分析择业方向的利弊,帮助学生正确认识创新

创业的目的,找准创新创业的途径,从而助力大学生成功创业。

3 “互联网+”视域下大学生创新创业教育的探索与实践

“敢闯”是一种高阶素质,“会创”是一种高阶能力,“敢闯会创”是新时代培养优秀卓越人才的核心要素。服务学生的全面发展需要培养面向未来,敢闯会创的创新创业人才。高校要敢于开先河、立潮头,以新的人才质量观,新的教育质量观,新的大学文化观培养全面发展的时代新人。

3.1政策引导

3.1.1健全创新创业工作体系

高校应成立专门负责创新创业教育的部门,协同教务、学生工作、共青团等职能处室,并结合学院学科专业,负责各类竞赛的承办工作。西安建筑科技大学由上到下,共分创新创业教育办公室、教务处、校团委、学生处、书院,各学院创新创业工作领导小组,各学院创新创业指导委员会,各学院教学办、团委,各级各类创新创业教育平台6级将创新创业工作落细落小落实。

3.1.2弹性学制

高校可逐渐实行“完全学分制”,学习年限改为3-6年。“完全学分制”以学生为主体,学生可根据自己的兴趣和规划来制定学习方案,让课程变成私人定制,最大程度上激发学生的主观能动性。而创新创业就是学生获取更多学分的制胜法宝。

3.1.3创新创业学分积累与转化制度

高校应鼓励学生多参加创新创业竞赛,通过创新创业竞赛获奖情况转换创新创业、实习、实验、课程设计(论文)等相关课程,转换剩余学分可转换为通识课程学分及选修课程学分,也可用于对相关课程成绩进行奖励加分,或对已申请免修的相关课程成绩进行认定。

3.1.4在线开放课程学习认证和学分认定制度

高校应探索建立多种形式学习成果认定机制,畅通校外平台在线课程学习认证与学分认定通道,共享优质开放资源,服务学生的自主学习,切实增强学生的创新精神、创新意识和创新能力,全面提高人才培养质量。凡在学校规定的在线开放课程平台修读并通过考核的课程,可计入“通识教育选修课”学分。

3.2抓课程固根基

3.2.1课堂教学

高校应建立完善的创新创业教育课程体系,从学生的创新思维入手,普及创新创业理念。西安建筑科技大学根据学科专业特色,开设了创新创业教育导学、工程设计与创新、力学应用与拓展等十余门创新创业教育课程,课程覆盖全校学生。

3.2.2网上慕课

全国累计开课2.8万余门,选课人数近630余人次,推出了52门创新创业教育精品慕课。高校应鼓励教师原创,并购买创新创业慕课,线上与线下相结合,全方位立体化帮助学生提高创新创业理论实践知识。西安建筑科技大学根据中国高等教育学会纳入全国排行的31个竞赛,开设了结构设计与分析、数学建模与应用、英语演讲与写作等近十门慕课。

3.3结合实践

3.3.1大学生创新创业训练计划

2011年,教育部、财政部实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”,教育部决定实施国家级大学生创新创业训练计划。西安建筑科技大学每年都以创新创业教育办公室总体负责,各学院积极组织申报,仅2019年,学校共收到大创项目申报366项,省级以上项目立项174项。大学生在指导老师的帮助下,开发的专业兴趣,提高了研究能力,培养了创新创业意识。

3.3.2大学本科生科研训练计划项目

为提高学校创新创业教育教学质量,西安建筑科技大学为学生在本科

生学习阶段提供实际科研训练机会,增进师生交流合作,促进学生对科研工作及各学科领域的了解,锻炼学生的创新净胜、协作精神和实践能力,学校面向全体本科生实施大学本科生科研训练计划项目(ssrt)。在教师提交的ssrt项目中,学校组织专家进行评审,质量较好的项目,作为省级以上大学生创新创业训练计划的后备力量。

3.3.3双创竞赛

学校应结合学科专业特色,以中国高等教育学会评估竞赛为根本,开展各级各类竞赛。西安建筑科技大学根据竞赛等级和影响力,将竞赛分为一到四类,一类竞赛又分为ABC三个等级。三类以上竞赛为省级及以上竞赛,四类竞赛为校级竞赛。在一类竞赛获奖,可在保研时有额外加分。高校应坚持以赛代练,以赛促学的理念,加大创新创业竞赛获奖的奖励力度,引导大学生积极参与到学科竞赛当中。

3.3.4社会实践

社会实践是大学践行知行合一的重要教育环节,对于促进大学生了解社会、增长本领、奉献社会、培养品格具有不可替代的作用^[3]。社会实践应结合学生所学专业,结合学生正在开展的创新创业项目,提升社会实践的专业性。专业性的社会实践是指在开展社会实践活动中,基于大学生的专业视角而开展的一系列专题调研等活动,从而更好地引导学生将所学的理论、知识等应用于实践中,在不断锻炼中进一步增进知识的理解、应用与创新^[4]。西安建筑科技大学在“互联网+”大赛获奖的“无止桥无生土长公益项目”、“可弯曲混凝土-房屋抗震加固卫士”、“小安民墅——乡村装配式建筑引领者”等项目,均是基于学校建筑、土木专业特色,结合长期社会实践而诞生的。

3.4文化引领

3.4.1家国情怀

习近平总书记曾指出,创新是社会进步的灵魂,创业是推动经济社会发展、改善民生的重要途径。在伟大祖国从站起来,富起来,到强起来的过程中,创新创业早已成为国家富强、民族复兴的金钥匙。高校应培养大学生的爱国情怀,引导学生看清自己所承担的使命与所应前进的方向,让大学生将爱国情内化为创新创业的驱动力。

3.4.2双创文化

高校应积极开展“科创文化艺术节”、“大学生科技活动月”、“科技创新活动颁奖典礼”、“最美创新创业指导教师评选”等活动,广泛收集学生对活动的意见反馈,拓宽活动形式,改善活动内容,线上线下相结合,进一步激发学生创新创业激情,活跃学校创新创业氛围。

3.5本科生导师制

3.5.1创新创业导师

高校应加强专业教师在创新创业工作中的动员、指导、培训工作,在职称评定、岗位聘任和教学业绩考核、指导教师工作量认定、业绩点获得、积分获得、成果转换、物质奖励等方面加大奖励力度,形成指导教师主动找学生参赛的良好氛围。

3.5.2朋辈导师

高校应选拔创新创业成果突出的学生,担任同级或低年级学生的朋辈导师,依靠传、帮、带的示范引领作用,营造学生中创新创业的良好氛围,消除学生的本领恐慌,帮助学生广泛参与到创新创业中来,并形成老带新、多专业、跨学院的良好双创队伍格局。

3.6自主学习

3.6.1虚拟仿真实验

为了全面提高人才培养能力,强化科创育人氛围,2019年,学校组织全校学生进入计算机教室,进行国家级虚拟仿真实验教学项目——“绿色建筑

水利工程制图课程教学改革的实践分析

张馨玉

湖南水利水电职业技术学院

DOI:10.32629/er.v3i1.2327

[摘要] 本文主要围绕着水利工程的制图课程方面教学改革实践开展深入研究及探讨,望能够为今后此方面课程的教学改革相关实践工作高效化开展提供指导性的建议或者参考。

[关键词] 水利工程; 制图课程; 教学改革

前言

水利工程的制图课程,它属于水利类专业学生所必须掌握一门专业的基础课程,直接影响着高校对于这一方面人才的教育培养效果。因而,深入研究水利工程的制图课程方面教学改革实践,有着一定现实意义及价值。

1 现状分析

1.1 在教学内容方面

水利工程的制图课程,它的教学大纲主要包含两部分内容,即为CAD制图、工程制图。工程制图,它还包括了水利工程图、房建工程图、钢结构图、钢混结构图、工程形体表达法、组合体三视图、制图基础知识等。伴随现代化科学技术持续进步发展,三维结构图系统软件实现了普及应用,CAD制图方面教学内容不合理安排问题较为突出。从现阶段我国各地高校关于工程制图方面教学大纲上来看,三维结构图教学内容方面存在着并未设置或设置的较少问题。工程制图实践教学中,应当增设三维的CAD制图方面教学内容,已实现与工程制图的融合教学^[1]。

1.2 在教学学时方面

伴随现代社会持续发展,为能够适应于社会发展现实需求,各地高校均以原有课程设置为基础,增设可适应于社会发展需求的相应课程。但是,水利工程的制图课程,它作为经典课程,在教学学时方面会被逐渐压缩,人才的培养方案修订后,水利工程的制图课程学时为56个,工程制图学时为32个,CAD制图学时为24个(以上课时数据仅供参考),可见,课程教学的学时被

压缩的相对较多。水利工程的制图只占据10个学时,以至于教学讲解缺乏深度;CAD制图方面,绘图命名的学习时间相对较长,案例实践操作连续少,缺少绘图技巧方面的细致讲解。教学实践中只能将既定教学任务完成,习题讲解与拓展学习严重不足,课堂上易懂,但课下解题难,突破点难以找到。水利工程的制图课程一般均在第二学期开设,专业课程还并未开设,针对于实际工程还缺乏深入的了解。故而,对于工程形体表达方法难以透彻的理解,学习实践中极易有畏难情绪出现,影响到学习效果,难以实现学以致用,到了开展专业课程的教学期间还需要花费较多精力与时间来处理制图方面的问题。

1.3 在教学方式方面

制图课程基础理论紧密结合实践,课程开始初期,大部分学生均缺少空间概念。在教学方法上仍然采用填鸭式讲解,学生自主学习兴趣与能力并未得到充分发挥。由于学时较少,教学实践中,教师也只能通过多媒体方式来辅助传统的教学方法。这种多媒体的教学形式,其所具备颜色、动画、图形等优势,在教学实践中,生动且形象,便于学生接受与理解。然则,因多媒体的教学速度极快,内含较大信息量,针对于基础较差及空间想象能力较弱的学生来说,极易有吸收困难情况出现,对最终的教学必然会产生极为不利的影响。而传统的教学方法,主要是通过黑板实现画图逐步分析及讲解,易于学生们接受与吸收,但是现场作图所需时间较多,难以按照教学计划按部就班的实施。

设计与节能性能评价虚拟仿真实验教学项目”和“屈曲约束支撑混凝土框架结构拟静力抗震虚拟仿真实验项目”。学生普遍反映教学模式新颖,实验操作简便,动态演示直观,在学生当中点燃了创新创业、科技强国之火。

3.6.2 校-院-班三级联动

西安建筑科技大学学生组织广泛开展创新创业组织工作,成立了以大学生科技协会、学院学生会科技部、班级科技委员为基本架构的三级架构,负责学生创新创业竞赛组织、培训、工作部署、通知传达、作品收集等工作。

3.6.3 创新创业社团

由于大学生专业社团具有的专业性强、易于社会实践的特点,借助专业社团来开展大学生创新创业教育可以为我国高校开展创新创业教育提供新的天地^[5]。为了加强西安建筑科技大学学生进行学科竞赛交流合作,2017年,学校成立了“西建大创新创业协会”。协会是以“为学生参与创新创业大赛提供帮助”为主导思想,提供专业技术指导和队伍组建等双创资源的公益性学生团体。社团有专业的指导老师,并分为“互联网+团队”、“数学建模团队”、“结构设计竞赛团队”等,所有学生均为自觉自愿加入,学生在社团里可以感受到浓厚的双创氛围,可以在社团内找到有想通方向的队友,为学生自我教育、自我服务建立了良好的平台。

[参考文献]

[1] 聚焦高等学校创新创业教育[J]. 亚太教育, 2015(11):7.

[2] 徐志颖.“互联网+”背景下大学生创新创业教育的新模式探讨[J]. 知识经济, 2018(20):151-152.

[3] 徐振坤.当代大学生“社会主义核心价值观体系”教育研究[D].云南师范大学, 2013(05):63.

[4] 李婉丽.高校大学生创新创业社会实践专业性效果实现策略[J].现代经济信息, 2019(20):439.

[5] 郭仿兰.以专业社团为路径的大学生创新创业教育探究——以湖北大学历史文化学院专业社团史学研究社为例[A].广西写作学会教学研究专业委员会.2019年广西写作学会教学研究专业委员会第一期座谈会资料汇编[C].广西写作学会教学研究专业委员会:广西写作学会教学研究专业委员会, 2019:6.

作者简介:

邓博文(1993--)男,汉族,陕西西安人,辅导员/助教,硕士,研究方向:大学生思想政治教育。

基金项目:

2019 年陕西高校辅导员工作精品项目:《“创一流,建百强”背景下,“六位一体”本科生优良学风培育体系研究与实践》(2019FXM24)。