

· 教育教学成果 ·

地方医科类高校开展创新创业教育的实践与思考
——以内蒙古医科大学为例

徐松美, 齐文娟, 宋明友

(内蒙古医科大学, 内蒙古 呼和浩特 010059)

摘要: 创新创业教育是培养创新型人才的必然要求, 内蒙古医科大学作为区域优势相对薄弱的地方医科类高等学校, 肩负立德树人、服务地方医药事业发展的重任。多年来, 内蒙古医科大学不断深化创新创业教育, 从课程建设到第二课堂活动, 从优势平台到创新创业基地建设, 探索符合自身办学特色的创新创业体系, 逐步形成了“四轮驱动”培养模式和“1+3+x”教育教学模式。新的历史时期, 医科类高校要进一步推动创新成果, 促进产、教、研、学协同发展。

关键词: 创新创业教育; 医科类高校; 创新型人才

中图分类号: G775

文献标识码: B

文章编号: 2095-512X(2021)06-0669-04

前言

十八届五中全会提出了“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念。为中华民族走上共同富裕、实现第二个百年奋斗目标, 提供了理论指导和行动指南。创新型人才培养是高等教育肩负的时代重任。创新创业教育是大学育人的重要载体, 也是促进大学生高质量就业创业的重要力量^[1]。随着国家西部大开发战略的实施, 我国中西部地区经济社会迎来了新的发展契机。在健康中国战略的总体布局和近年来新冠疫情的影响下, 医药行业创新创造的任务更加迫切。内蒙古医科大学作为西部地区的医科类高等学校, 在创新创业教育方面做了积极的探索, 逐步推动了创新创业体系建设。

1 创新创业教育教学的实践

内蒙古医科大学是自治区最早成立的医药类高等学校, 肩负着服务区域医药事业发展的重任。学校紧紧围绕区域经济社会发展要求, 立足自身资源条件, 探索特色发展之路, 逐步形成了以“现代医学、中医药、蒙医药”为一体的“三位一体”办学特色。在大学生创新创业教育方面, 以提高质量为目标,

不断深化教育教学改革。

1.1 以顶层设计促进体制机制建设

依据《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》(国办发[2015]36号)文件要求, 学校在2016年1月制订了内蒙古医科大学创新创业教育改革实施方案, 提出“内蒙古医科大学创新创业CAP发展规划及523发展思路”, 即提升学生创新创业能力的5个服务, 强化师资队伍建设的2个驱动, 搭建创新创业的3个平台等10个方面的建设目标和建设内容, 有计划有步骤推进学校创新创业教育改革。本校成立了创新创业工作领导小组, 办公室设在招生就业处, 负责相关日常事务, 统筹协调大学生创新创业全局性工作; 教务处和实践教学部负责课程改革、课题项目申报, 负责校内医学教育实验室开放等相关工作; 团委、招就处、学生处共同开展创新创业实践活动; 各学院负责提供创业项目咨询、策划和指导。在政策上, 一方面为有意愿有潜质的学生提供全方位的创新创业指导, 制订适合学生发展的创新创业能力培养计划; 另一方面设置了合理的创新创业学分, 建立了课外学分转换制度。同时, 学生创新创业成果可在学生综合素质测评中予以体现, 并设立相应的单项奖学金制度。

收稿日期: 2021-09-20; 修回日期: 2021-11-05

基金项目: 1. 内蒙古自治区教育科学研究“十三五”规划课题(NGJGH--XHZHEE2019266); 2. 内蒙古自治区教育科学研究“十三五”规划课题(NGJGH-2020268)

作者简介: 徐松美(1968-), 女, 内蒙古医科大学大学生职业发展与就业指导教研室副研究员。

1.2 完善培养方案,突出医学创新能力的培养

培养方案是实施创新创业教育的基本遵循。在2017年本科专业培养方案中,创新创业课从就业指导课中分离出来,设置为3个模块,共计12学分:其中课程2学分,20学时(4理论+16实践);创新创业与科技活动2学分,4学时;第二课堂活动2学分,4学时。2021年修订本科教学大纲时,课程名称更新为创新创业基础,2学分,32学时(理论课20学时+创新创业沙盘实践教学12学时),面向全校本科专业开展教学。理论课教学内容包括创新思维、专业创新技术、创业准备、企业家精神、创业实务、创业企划等教学内容,由人文教育学院就业创业指导教研室承担理论教学任务。同时,开设创业基础线上课6门,即:创业管理实战,创新、发明与专利实务,大学生创业基础,创新创业领导力,大学生创新创业降龙十八讲,创新中国。优化配置教学平台,为创新创业教育提供空间。实施科技创新和实践活动学分转换制度,提高学生医学创新吸引力。通过培养方案的优化和完善,逐步建立以理论为基础,以实验室平台为依托,以项目转化为手段,以创新创业活动为引领的“四轮驱动”培养模式。

1.3 建好第二课堂,增强实践技能

2018年7月,共青团中央、教育部联合印发《关于高校实施共青团“第二课堂成绩单”制度的意见》。按照要求,内蒙古医科大学建立第二课堂成绩单制度,包括“创新创造创业”科技创新特色活动、“互联网+”大学生创新创业大赛、“创青春”大学生创业计划竞赛、“挑战杯”大学生课外学术科技竞赛等品牌活动。各学院突出专业特点,开展创新创业活动。据不完全统计,近3年来,“英才培育”项目有17个学院近25个专业参与,完成课题310项,参与学生2200余人、参与指导教师350余人,形成的成果包括期刊论文110余篇、专利14项;“挑战杯”大学生科技创新项目获国家级奖项5个,2021年“挑战杯”单项奖获得34项,为历年之最;2020年学校青年领航创新创业团队加入联盟团队105支,评定“雄鹰团队”10支、“雏鹰团队”60支和“孵化团队”35支,参与青年教师140余人、学生1700余人。

1.4 以医药科技项目推动专创融合

为了激发广大师生创新创业热情,内蒙古医科大学不断强化医学类创新创业平台建设,培育专业创新成果。从2018年开始,设立校级“三位一体”创新创业项目和实验室开放项目等医药类创新特色项目,向广大师生开放分子生物实验中心、虚拟数

字医学中心、蒙医针灸疗法实验中心、药用植物数字标本馆、蒙医药博物馆文献展厅、蒙医药虚拟仿真实验教学中心等校内创新实践平台。打造“三位一体”创新创业项目、大学生创新创业训练计划、实验室开放项目等品牌项目,每年立项百余项,投入经费200余万元。在校外实践基地创建上,学校依托技术设备力量较为雄厚的校外医药企业和实习实训基地,签约共建创新创业教育实践基地,搭建校外创新创业平台。校内外平台的构建,有助于改变创新创业师资力量单一的现状,改变医学院校教师及创新创业实践基地的指导教师普遍缺乏实际创业经历,对人际关系网络构建、渠道构建等重要实践方法和技能指导针对性差的弊端^[2]。

2 创新创业教育取得初步成效

内蒙古医科大学在开展创新创业教育中,激发了学生求异思维方式和教师深耕学术、开展教学研究的内生动力。参与的师生人数逐年增多,各级各类创新创业项目的质量逐步提高。

2.1 构建了“1+3+x”的创新创业教育教学模式

学校经过多年的探索与实践,在创新创业教育教学中始终坚持以一门课程、三项科研项目、多项品牌活动即“x”为主线的教学模式。课程方面,以《创新创业基础》精品课为基本理论,指导学生建立思维模式,掌握基本知识和技能;通过不断优化教学方法、加强教材建设、完善实践活动等途径,追求教学成效的最大化。科研项目方面,以三位一体大学生创新创业项目、大学生创新创业训练计划、互联网+大学生创新创业大赛3项科技项目,开展医学特色创新创业活动。开展品牌活动方面,在“x”项上大做文章,各学院、各专业发挥专业优势开展特色创新创业活动,推动专创融合的创新创业教育实践。逐步形成校院两级联动、理论实践一体、师生协同的“1+3+x”教育教学模式。

2.2 凝练了医创融合的创新创业项目成果

内蒙古医科大学师生参加中国“互联网+”大学生创新创业大赛共六届比赛,获得国家铜奖1项,自治区级金奖3项、银奖4项、铜奖3项、优秀奖4项。其中“一种全自动静脉输液换液装置的研制”、“‘红+白’——情系革命老区助力眼科诊疗新模式”、“基于互联网+3D打印技术介入性手术实践技能培训综合服务开放式平台构建”“面向智能交互七自由度超声机器人多模态图像融合关键技术及

装备研制”“蒙古马油系列化妆品助力扶贫”“振兴草原蒙药种植乡村振兴行动”等获奖项目,凸显了医学与互联网及新工艺新业态的紧密结合,体现了创新创业教育与医学教育的深度融合。“超声骨刀在腰椎管狭窄症手术治疗中的应用”“3D打印个性化青少年胸椎经关节突关节后入路导航模板在临床中的应用”“蒙药蓝刺头治疗雄性骨质疏松模型大鼠的代谢组学研究”等“三位一体”创新创业项目,具备一定的转化前景。在“挑战杯”大学生创业计划竞赛中,“学龄期儿童寰枢椎数字化三维形态测量与临床应用研究”“大黄素对LPS诱导的小鼠RAW264.7巨噬细胞极化的影响”等参赛项目获得自治区级奖项。

2.3 培养了一支师资队伍

专业化创新创业师资队伍是推动高校创新创业教育培养体系落地实施的关键。高校应重视理论研究在创新创业教育中的引领作用,引导教师主动开展理论研究,积极探索适合学生个性的教学方法和教学模式^[3]。经过10余年的发展,我校已形成了由兼职到专职、由单一学科到多学科覆盖、由单纯理论教学到理论实践相结合、由校内到校外的发 展态势。学校现有创新创业专任教师10人,选拔基础医学院、中医学院、蒙医学院、计算机学院、公共卫生学院优秀专业课教师30余人加入了创新创业教育行列。在开展各类实践活动中,体现师生共创的特点,吸引越来越多的教师加入其中,提升了创新创业教学水平。几年来学校共派出教师200余人次赴全国各地参加创新创业指导培训。目前已经培育出“手足并用教学法”创新团队、数字医学领航创新团队、智能骨科机器人创新团队、达芬奇机器人胃肠外科手术团队等20余个医学创新团队。我校成立了5个创新创业专家工作室。学校建立了创新创业指导专家库,制订了大学生创新创业导师管理办法,聘请知名学者专家、创业成功者、企业家、风险投资人等行业优秀人才担任专业课、创新创业课程教师和导师。目前已吸纳区内外高校、企业等优秀导师30余名。

2.4 以品牌活动营造了创新创业氛围

我校“问学讲坛”创办于2012年6月,几年来先后邀请中国工程院院士巴德年教授、南丁格尔奖章获得者姜小鹰教授、国医大师吉格木德教授等国内知名专家做客“问学讲坛”,开展创新创业教育高端讲座,共开展各类讲座600余场,受众学生累计近40000人次。2015年4月,学校成立了大学生创新

创业实践协会,开展了“校园创业嘉年华”、“内蒙古医科大学创业之星”等活动,10位创业者荣获学校首届“创业之星”荣誉称号,5个创业项目入驻呼和浩特市金山创业园。邀请校友及企业家举办了30余场次的创新创业讲座,大大激发了同学们的创业热情。近几年,涌现出越来越多的优秀创新创业典型,逐步形成了浓郁的创新创业校园氛围。

3 创新创业教育思考及展望

3.1 深化落实创新创业教育任务

党的教育方针是落实立德树人根本任务。加强医学人才创新创业教育就是践行立德树人根本任务。一个有创新意识和企业家精神的职业人,必然会成为职场的佼佼者。在教学中,需要充分发挥思政课程和课程思政育人功能,深化创新创业教育教学改革。如在开展课程思政教学中,应凝炼具有代表性的创新创业教育教学内容,运用科学的教学途径,有效开展创新创业教育,让专业课教学和创新创业教育水盐交融。

3.2 形成特色鲜明的创新创业文化

医学教育专业性强,知识内容体系庞大。医学生课业负担重,专业发展目标坚定,学生在大学阶段心无旁骛地学习和备战考研。因此,形成创新创业校园文化十分关键。首先,要点燃师生创新创业的激情,让创新创业成为师生体现自身价值的平台;其次要坚定广大师生创新创业的信心,让创新创业成为师生心目中职业发展和成就未来的阶梯。此外,要让师生敢闯会创。教师具备“教”和“带”的能力,学生要具备“跟”和“超”的气魄。创新文化的建设并非易事,需要时间和条件保障。高校应主动作为,关注行业发展新形势及新业态,积极寻求对口知名企业,建立专业教学为基础的创新创业教学合作机制,共同培养适应新兴产业和社会发展需要的创新创业人才^[4]。

3.3 积极搭建各类创新创业平台

学校现有的校内外创新创业实验平台发挥了师生创新创业孵化器的作用,但已不能满足当前大学生的需求,需要进一步开发升级。目前,建设中的创新创业基地初具规模,创意思维训练室、沙盘实践室、创客空间、创新创业文化展区等各类创新创业平台将发挥积极作用,实现创意思维生长到成果转化全过程培育(见图1)。在校外的平台建设中,要将学校十四五规划目标,与区域经济社会医药发展

目标紧密连接,打破校园壁垒和学科界限,与政府机构、企事业单位和兄弟高校紧密联合,寻找利益共同

点,共建跨学科跨行业的综合性平台,促进产学研相互转化,为区域经济建设贡献医药力量。

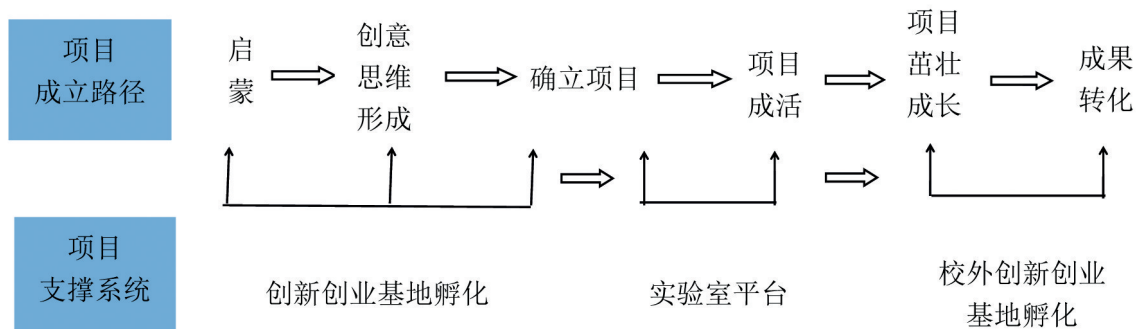


图1 创新创业项目孵化成长模型

3.4 完善创新创业教育评价体系

教学评价是检验教学效果的重要依据,也是推动教学质量提高的有效手段。全面考核创新创业教育成果,需要建立健全创新创业教育的评价标准,把考核标准量化为易于实施的指标体系,对课堂教学、实践教学、科研项目开展的情况3个环节分别考核。为教师提供考核结果的信息反馈渠道,分析教学中的不足和问题,依据考核结果对教师进行适当的奖励和惩罚,并作为教师评优评先的依据,从而促进教育教学质量的提升。

4 结语

当今世界面临百年未有之大变局,我国正处在经济升级转型的重要时期,创新创业作为引领经济发展的首要动力,高校作为创新创造人才培养的关键教育机构,必然处在国家发展全局的核心位置^[5]。疫情影响下,医药行业的创新创造层出不穷,我国疫苗的研制、防护产品的迭代升级、中医药疗法的探索等方面的创新创造,体现了中国人的智慧

和创造力。西安交通大学第一附属医院与四川大学国家生物医学材料工程技术研究中心、西安交通大学机械学院联合研发的体外膜肺氧合设备(ECMO),在国内率先进入临床阶段。此次国产ECMO成功应用于临床,打破了国外产品在这一领域的垄断,实现了国产重大医疗器械自主化研制的突破,破解了心血管危重症患者救治的“卡脖子”难题,堪称医疗健康领域的“大国重器”。相信,在未来的创新创业促发展的成功之路上,地方医科类高校必将发挥更为积极的作用,书写出更加浓墨重彩的篇章。

参考文献

- [1]宋浩.大学生创新创业教育与创业能力培养研究[J].教育教学论坛.2021(2):1-4
- [2]曾智.斯坦福大学创业教育实践环节的特点及其启示[J].教育评论.2016(7):64
- [3]卓婷婷.基于国内高校创新创业教育模式的实践与思考[J].佳木斯职业学校学报.2021(11):122-123
- [4]周熹.构建中国特色大学生创新创业教育体系的思考[J].创新创业理论与实践.2021(5):73-76
- [5]张琳.大学生创新创业教育体系建设研究[J].大学生创新创业教育体系建设与研究.2021(18):82-85