

基于协同创新与学科交叉的新医科人才培养模式探索

李奉旭 庄婉彤 王子凡 赵泽皓 王友志 彭丹梅^{通讯作者}
(承德医学院护理学院 河北 承德 067000)

[摘要]探索符合新时代需求的新医科人才培养体系对医学教育改革至关重要,对人才培养提出了新的要求和期待。本文将新医科人才培养的目标与我国新医科现行人才培养模式的现状进行对比分析,挖掘其存在的问题,从协同创新和学科交叉两个角度对新医科人才的培养模式提出创新优化对策,旨在培养出适应医疗经济发展和科技产业改革的新医科人才,以满足新时代人才培养的需求。

[关键词]新医科; 人才培养; 协同创新; 学科交叉

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.430

“新医科”是习近平新时代中国特色社会主义思想在医学教育领域的实践,是适应新时代科技革命、生命科学、医学和教育模式发展,基于人体认识、建模、优化理念的医学教育体系的重塑。医学与工科、理科、文科等多学科交叉融合的“新医科”,推动了新一轮的医学教育改革和人才培养模式创新。后疫情时代,“新医科”的相关工作已逐步呈现从理念到行动的转变,“新医科”背景下的医学教育改革需要更系统的思考和更完善的体系设计,才能切实将复合型、创新型卓越医学人才培养做实做细^[1]。新医科人才培养模式具有系统性、创新性、融合性和发展性的特征,旨在协同创新与学科交叉的基础上推动人才培养体系的重构。

一、新医科人才培养目标

(一) 发展跨学科功能型人才

当代重大科技成果的突破大都与学科间的交叉融合密不可分,而协同创新思想的提出给人才培养的结果带来更多的可能性。因此,新医科人才在培养过程中要集知识、能力和素质于一体进行综合发展,使其具备创新性的跨学科思维,从而获得多角度思考、评估、解决问题的能力。当代社会产生了许多交叉学科的职业技术岗位,这些岗位不但考验学生的本专业专业知识,也对相关的多种交叉学科知识有所要求。因此,高校应打造医学知识以及跨界知识的一体化教育,深入学科交叉,顺应时代科技的进步发展,打造具有国际竞争力的创新型高素质人才。

(二) 打造多元化综合型人才

在培养复合型创新人才的过程中,当代高校也应该更多地关注医科背景下的学生专业核心素质的培养。当代社会对人才的需求多元化,医学类学生在树立多元化的就业观念的同时,要全面提升学生综合性,包括文化素质、心理素质、思维创新性以及团队合作意识等。目前各大医疗医疗机构不仅要求应聘者在所学专业上有所突出,而且还十分注重应聘者的全方位素质结构,判断其是否具备一专多能以及用专业学科知识解决医疗机构的实际问题的能力。

(三) 培育高素质创新型人才

交叉学科教育的重点是培养学生的创新思维和综合素质,并不断培养学生的实践能力^[2]。在某些方面,行业实践已领先学院教学,所以在协同创新的教育过程中也应当关注技能的培养。在培养过程中,学生在具备较强通用跨学科能力的同时,还应具备实践能力、协作能力等,能力结构应突

出专业知识和实践技能,并在此基础上挖掘、培养和提高学生的创新创造能力,鼓励其个性自由发展,以适应与专业相关的岗位工作,真正地促使高校培养出来的人才符合医疗机构实际的用人需求^[3]。

二、新医科人才培养的现状及相关问题

(一) 新医科人才培养现状

1. 高校增设学科交叉相关医科专业

近年学科交叉培养模式的不断发展,逐渐尝试立足于多门类学科进行专门性的探索研究,如新商科、新工科和医工信等交叉学科的出现。在哈尔滨工业大学,发展形成了“新工科‘II型’方案”,推动新工科的教育模式改革以及学科交叉融合,致力培养具有可持续竞争力的复合型与创新型卓越工程人才^[4];南京医科大学根据本校特色探寻医工信交叉学科的创新性人才培养机制^[5],开设生物信息学、生物医学等专业,将多种学科和专业进行交叉融合,培养出医学方面的复合型人才。

2. 校企合力推动人才培养模式探索

在传统医科重组过程中,医学教育改革与创新对加强医学人才队伍建设,提高医疗卫生服务水平具有重要意义,高校尝试重构新医科人才培养模式,建立新医科教育教学体系。如产教融合的人才培养模式是指在教学过程中通过理论与技能结合,高校与医疗机构合作,推动产教的深度合作与课程改革,来培养出社会生产服务所需要的复合型人才。其符合教育部提出关于“深化产教融合、提高和培养高素质劳动者和技能型人才”的要求,是在新医科改革创新下的模式创新^[6]。

3. 不同专业进行人才培养探索

在目前学科交叉还未完全迈入体系化的前提下,以专业作为分类依据来进行创新人才培养模式探索较为普遍。在新医科中有从临床医学、护理学、中医中药学等角度来研究人才培养模式,分析该专业培养中所存在的问题以及发展策略。针对此提出应进行多学科交叉的课程体系建设,搭建学科知识互融的多元学习平台和平台式多学科交叉创新培养机制。

(二) 新医科人才培养面临的问题

1. 学生观念尚未转变,跨学科知识储备欠缺

在目前的培养体系中,医学生课程安排主要以生物、药学类等医学相关理论为主。但互联网、大数据的兴起要求

医科学生应具备复合型知识结构,有必要对互联网相关的学科课程进行外延拓展。另外,实际在开设相关互联网科目后,学生的学习状况却并不理想,因为医科和工科在学习思路上有所不同,在无任何基础的情况下开设另外一门不同专业的科目,难以达到预期的学习效果。

2. 教育体系重构困难,师资能力的不足

在新医科背景下进行学科交叉的发展,人才培养体系和教育教学模式都会进行重塑,而目前科目之间的教育思想、理念和体制机制都较为独立,难以打破之间的教育教学壁垒。除了转变受教育者的观念外,对于部分医科教师而言,缺乏实际的社会经验,仅掌握医学知识理论,难以适应新医科人才培养需求,针对此需要让其具有充分的实践经验并了解市场风向,在授课时才能立足于市场需求,传授实践方面的知识。

3. 理论方案较多,实践模型较少

新医科概念于2018年被正式提出,学科交叉融合发展的培养模式也在近几年提高关注热度,所以学科交叉型的新医科人才培养还停留在理论研究和实践观望阶段,目前国内的医科院系大多缺乏实践平台,校企沟通的医科项目较少,大部分学生要进入工作实习后才有实践经验,难以提前认识到复杂的医疗环境。总体而言,新医科是一场教育认知的范式革命以及医科教育的重构,要求综合性人才有一定的实践能力,这对教育改革方案的制定者以及被教育者来说都是一场挑战。

三、基于协同创新与学科交叉的新医科人才的培养策略

(一) 发展多元化人才培养模式

1. 优化课程体系,更新教学内容,培养师资队伍

多学科交叉课程体系需要打破学科、专业界限。在课程设计上,加强对医科专业和医院的深入调研,理解医疗机构岗位的知识需求和技能需求,组建知识网络体系,在教学过程依据所组建的知识网络设置相应课程教学内容。在对象上,学生作为新医科人才培养的主体,要求老师引导学生利用协同创新打破学科壁垒转变思维,探索多学科知识。在师资上,学校也应丰富教学资源,组建有经验的骨干教师团队,带动教师整体教学能力的提升^[7]。

2. 厘清学科瓶颈,拓展研究思路,进行实证模拟

新医科下的多元化人才培养应打破现有瓶颈,以全新的视角和思维模式应对本学科问题,统筹把握学科诉求上的某一理论环节,对各学科进行深入研究。在学科交叉环节尤其要注重学科间的排异性,研究新医科和其他学科的理论背景、应用前提和目的。在以上前提下,针对性的进行协同创新下学科交叉课程,制订交叉学科研究基本目的和方向,进行交叉学科的模拟、验证并总结其中规律,探索出新医科与其他学科交叉研究的基本思路。

(二) 打造新医科知识学习平台

新医科人才培养建设伴随着不同学科间的相互作用、借鉴以及补充,通过互联网、云计算、大数据等新型技术与模式搭建起各专业技能和技术知识、医疗人才培养知识相互融

合的学习平台,从学校内部和外部分别汲取不同的思想,完成协同创新与学科交叉下的新医科人才培养模式探索。在高校内部,要求进行医科和其他学科间的互相借鉴和支撑,达成学科间合作未来前景和潜力可观的共识。在高校外部,使医疗机构和高校在价值取向上协同,将高校与医疗机构需求融合,产学研相结合,把两者所拥有的隐形及显性知识相互渗透、转换和提升并产生创新性知识^[8]。

(三) 创建人才培养模式考核体系

医科学生培养方案要求学生跨学科选择行业相关课程,实现学科交叉下专业优势拓展。同时加强教学的过程和结果考核,针对学生个体和团体进行培养模式改进,并从学生专业能力、科研创新能力、动手操作能力和创新创业水平进行纵向对比,即在采取不同的培养模式后,宏观上对所取得的课题和创新科研与竞赛作品和学术论文数量等方面进行数量分析,总结模式中所存在的不足,为人才培养模式的持续性优化提供动力。

结语

在新医学环境下,现代医疗机构对医科人才需求发生颠覆性变化,因而社会各界对新医科人才的培养方式提出了更高的要求。为了实现培养高素质创新型人才、多元化综合型人才和跨学科功能型人才的目标,各高校可以通过丰富教学方法和内容,加强师资队伍建设,打破学科瓶颈拓展研究思路,进而打造新医科知识学习平台,对新医科人才培养的新型模式进行构建和应用,探索出一条协同创新和交叉学科下的新医科专业人才培养思路 and 方向。

参考文献

- [1] 钮晓音, 郭晓奎. “新医科”背景下的医学教育改革与人才培养[J]. 中国高等医学教育, 2021(05): 1-2.
- [2] 李敏, 谢妍龙. 信息化环境下的中职课堂教学改革路径研究[J]. 现代职业教育, 2019(29): 48-49.
- [3] 丁茜, 谭井华, 魏世洋, 刘亦武. 新时代背景下交叉学科培养复合型创新人才的思考[J]. 教育教学论坛, 2018(36): 109-110.
- [4] 张剑妹, 李艳玲, 郭咏梅, 王宝丽. 新工科教育下计算机专业离散数学实验教学研究[J]. 运城学院学报, 2018, 36(06): 1-3.
- [5] 夏伟, 李彭平, 邵娇芳, 吕飒丽, 汪强虎. 医工信交叉学科背景下大学生创新能力培养模式探索[J]. 教育教学论坛, 2020(38): 317-318.
- [6] 王敏, 王银玲, 阎世梁, 熊亮. 基于学科交叉的复合创新人才培养研究[J]. 高校实验室工作研究, 2018(04): 118-120.
- [7] 苟军平, 张春艳, 陈延娜, 吴君. 关于构建高校学生科技创新体系的对策研究[J]. 中国校外教育, 2009(S4): 209+317.
- [8] 庞敏, 闫波波, 李璐伶, 陈芯仪, 胡彬彬. 基于协同创新与学科交叉的新商科人才培养模式探索[J]. 科技视界, 2021(20): 188-189.