

● 医学教育 ●

引用:彭彩云,翦雨青,周旭东,盛文兵,龚力民,李斌,王炜. 基于 OBE 理论探究药学研究生创新合作和创新服务能力的培养途径[J]. 湖南中医杂志,2022,38(9):92-96.

基于 OBE 理论探究药学研究生创新合作和创新服务能力的培养途径

彭彩云^{1,2},翦雨青^{1,2},周旭东^{1,2},盛文兵^{1,2},龚力民^{1,2},李斌^{1,2},王炜^{1,2}

(1. 湖南中医药大学药学院中医药民族医药国际联合实验室,湖南 长沙,410208;

2. 中国-巴基斯坦中医药民族医药国际合作基地/创新药物研究所,湖南 长沙,410208)

[摘要] 以 OBE 教学理念为基本导向,分析了现阶段药学研究生创新合作能力和创新服务能力培养中存在的问题,主要包括意识不强、教学资源与创新氛围缺乏、实践训练较少以及参与社会服务的实践活动不够等。分别从学生的学习主动性与兴趣、导师的指导能力、学校的培养意识和课程建设三个层面探讨了制约创新合作和创新服务能力培养的因素。最后,从建立研究生创新激励机制、建设创新型导师团队、改革研究生的课程体系建设、加强研究生联合培养国内外基地的建设、加快构建科学的考核评价体系等四个方面提出了提高药学研究生创新合作和创新服务能力的有效途径,以期药学研究生教育工作提供借鉴。

[关键词] OBE 理念;创新合作能力;创新服务能力;培养途径;研究生

[中图分类号] R2-4 **[文献标识码]** A **DOI:** 10. 16808/j. cnki. issn1003-7705. 2022. 09. 026

成果导向教育(OBE)的核心是“以成果为导向、以学生为中心、以持续改进为原则”^[1],具体来说是以实际教学成果来对教学体系的科学性进行评价,并为今后的教学工作提供指导。这种教育模式聚焦于“学生是否提高了专业技能”和“是否丰富了自身的知识理论体系”,能够有效提高学生的综合素质。同时,OBE 的评价式是一种多元化的评价方式,需要从全过程多角度来评价学生,结果更加全面且客观可信^[2-4]。

现阶段,对于药学研究生而言,需要不断提高科研素质,而创新能力是专业人才培养目标的重要内容。考虑到学科形式的实践性和内容复杂性的发展趋势,创新能力是多种能力的综合应用,因此,创新能力培养理应涉及到合作能力和社会服务能力相关内容。基于 OBE 理念来看,创新合作能力和

社会服务能力的培养对于高校教育体系的完善和学科发展起到了非常关键的作用,对提升研究生的科研素质非常重要。因此,基于 OBE 视角,探究药学研究生创新合作和创新服务能力培养途径具有较强的理论意义和现实意义。

1 研究生创新合作和创新服务能力培养中存在的问题

1.1 缺乏对合作意识与服务意识的培养 现阶段,国内各高校药学研究生的培养工作缺乏对学生合作意识和服务意识的培养。在许多专业知识的学习过程中,如药理学、药物化学、药物合成等,导师过分重视学生通过应试考试的重要性,认为只要将教材中涉及的内容背诵下来,能够掌握基本的实验操作规范即可,从而忽视了学生之间、师生之间的有效合作,及将专业技能服务于社会的重要性。药学

基金项目:湖南省学位与研究生教学改革研究重点项目(2021JGZD037);湖南省普通高校教学改革研究项目(HNJG-2021-1324);湖南省普通高校教学改革研究项目(2019-390);药学双一流专业教研教改课题(2021YXSYLZY02,2021YXSYLZY06)

第一作者:彭彩云,女,硕士,教授,硕士研究生导师,研究方向:天然产物化学成分与活性研究

通信作者:李斌,女,博士,副教授,博士研究生导师,研究方向:天然产物化学成分与活性研究,E-mail:libin-hucm@qq.com

王炜,男,教授,博士研究生导师,研究方向:天然产物化学成分与活性研究,E-mail:wangwei402@hotmail.com

专业涉及的内容较多且与社会生活关系密切,如果不能意识到合作能力和服务能力的重要性,从OBE理念来看,这将导致药学研究生将自己的知识范围局限在非常狭小的知识模块内,难以实现对既有理论的创新,从而偏离了研究生培养的基本方向。

1.2 缺乏教学资源与创新氛围 在高校研究生的培养过程中,高校和导师应鼓励学生积极对课堂教学内容和既有研究成果提出质疑和问题,激发学生的创新意识,营造良好的创新氛围,在此基础上提出新的观点和研究课题。但是,就现阶段的药学研究生的能力培养来看,导师更多的是注重对教材知识的讲解,让学生参与自己的课题研究。而学生则依照导师指示,对理论知识进行机械性记忆,完成导师安排的课题内容,没有意识到质疑精神的养成,易将既有研究成果看作权威理论,并在此理论框架下进行学习和研究,导致难以形成自己的观点,不利于营造良好的创新氛围^[5]。此外,药学专业的研究需要学生及时了解前沿研究成果,涉及到大量专业的实验器材,但高校普遍难以将既有的资源进行有效利用,导致相关教学资源匮乏。

1.3 缺少对实践能力的培养 在经济社会的发展过程中,国家对医药行业的关注度与日俱增,广大居民也对医疗卫生事业提出了更高标准和要求。因而,药学研究生应在学习阶段尽可能多地参加相关社会实践,将理论知识应用于实践过程中,在实践中懂得如何与他人进行科研合作、如何将专业技能服务于社会。通常来说,药学专业的实践内容通常需要学生到药厂或相关研究所进行实习,但是研究生由于缺乏实践经验,很多校外企业和研究所担心其无法适应相关工作而不愿意提供或仅提供有限的实习机会,难以满足学生的实践需要。这就导致研究生的科研活动缺乏实践基础,无法根据学科实际目标来进行创新。

1.4 缺乏参与社会服务的实践活动 高校人才培养的目的是为社会主义建设培育具备更高素养的人才,使社会主义建设迈向更高的台阶,不断提高民众的生活水平。因此,研究生社会服务能力的养成是高校研究生能力培养的关键之一。特别是对于药学专业来讲,由于培养的药学专业人才将直接服务于医疗卫生行业,关系到人民的身体健康,更应该重视社会服务能力的培养。而在目前的药学

专业研究生学习过程中,大部分时间是在学校内进行学习或科研实验,无论是导师还是学生都将精力放在理论知识学习和科研实验操作上,忽视了投身社会服务的重要性。而社会服务实践活动的缺失将使创新脱离服务社会的土壤,使学科研究失去了现实意义。

2 制约研究生创新合作和创新服务能力培养的主要因素

2.1 学生层面 随着医药行业受到越来越多的关注,近年来,药学研究生的招生专业和招生人数不断增加,虽然这为医药行业的发展提供了良好的人才保障,但是人数的增加也意味着考核标准的下降,使得生源质量难以保障。现阶段,就业压力与日俱增,很多学生为了获得更好的就业机会,想要改变自己的专业方向。因此,很多学生选择报考药学专业。但药学专业并不是这些学生擅长的领域,且和其本科阶段的专业没有太大关联。受这些因素的限制,很多学生在进入研究生阶段学习后,因缺少相关的理论基础作为支撑,导致科研创新能力差,甚至以“混文凭”为目的,不能真正投身到科研实践中,自然难以意识到与同学、导师合作,共同推进学科创新的重要性。另一方面,在传统的教育体系中,学生以通过应试考试、考取高等学府为主要目的,并且大学以前的学校教育也是围绕这一目的展开的,使学生养成了一种重理论知识学习、而忽视实践研究的学习习惯,学生在进入研究生阶段学习后,仍然沿用以往的学习方式,制约了其开辟新的研究领域,难以提出具有前瞻性的研究成果,同时也很难主动投身于社会实践,将所学知识和技能服务于社会。

2.2 导师层面 首先,现阶段国内研究生培养主要由导师全面负责,具体来说,研究生先对专业知识和公共课程等进行学习,再由导师指导学生的后续学习和科研实践,而导师的态度和能力将直接影响研究生的培养。但是,通过对高校研究生教学进行考察分析,导师既要从事课题研究,又要负责学生的授课,能够用来对学生进行全面指导的时间和精力是十分有限的。对于药学这类专业性极强、实验操作步骤繁杂的学科来说,缺乏导师的指导将制约学生专业水平的提高。其次,随着药学专业研究生人数的增加,为适应教学需求,导师的人数也在

不断扩张。然而在这一发展趋势下,对导师的科研能力和专业技能要求则相应的下降,使得导师的能力难以匹配研究生人才培养的需要,无法有效培养学生的创新能力^[6]。最后,部分功利性较强的导师,将全部精力致力于取得新的科研成果上,从而安排学生进行大量的课题研究,从 OBE 理念来讲,虽然这种方式能够提高学生的科研能力、培养学生的创新意识,但是难以使学生意识到合作能力和社会服务能力提高的重要性,作为创新能力培养的构成因素,将会阻碍研究生创新能力的培养。

2.3 学校层面 一方面,就当前各高校研究生课程培养的方案来说,药学专业研究生的课程安排普遍存在着重视专业理论知识安排,忽视实践能力培养的问题,导致高校的课程安排缺乏科学性,难以全面提高学生的综合素质。通常来讲,药学研究生的课程安排主要由三部分组成,即专业理论课程、专业实践课程和公共基础课程。然而仅仅是专业理论课程就占 50% 以上,公共英语、思想政治等课程也占到一定比例,导致专业实践课程在课程体系中所占比例十分有限,难以有效提高学生的实践能力。另一方面,高校的考评体系存在不合理之处。如考评主要涉及学生发表的学术论文、课题研究成果的数量,以及期末成绩的好坏,缺少对学生科研过程和学习过程的关注。一般来说,研究生之间只有相互合作,以满足社会需求为主要方向,才能突破原有理论的限制,取得具有实际价值的研究成果,提出新颖的学术观点。但这一考评体系操作不当,也易导致学生之间恶性竞争,甚至出现学术不端现象,不仅遏制了学生创新能力和综合素养的提升,还会影响整个学科的正常发展。

3 基于 OBE 的研究生创新合作和创新服务能力培养途径

3.1 建立研究生创新激励机制 药学专业的理论机制较为复杂,涉及的内容较为全面,而且学科内容会随着社会发展和时代变迁而更新。因此,对于药学研究生来说,学生创新能力的培养受到诸如学生专业素养、思想道德观念以及学校培养机制等因素的限制,特别是考虑到创新合作能力和创新服务能力提高对研究生创新能力培养的重要作用,创新奖励机制的缺失将导致研究生拘泥于理论知识的学习和实验操作规范的掌握,难以意识到合作能力

和社会服务能力对自身综合素质提升的重要性。因而,高校应立足于学科的发展需要和学生的实际状况,创办科研竞赛和研究生论坛、创建实践平台等方式,由学生自愿结成小组参与其中,使学生在提升科研实践能力的同时,培养学生的团队合作能力。学校举行的科研竞赛等内容,要充分关注社会发展变化对学科建设提出的新要求,围绕着社会需求在形式和内容上进行具体调整。并且对于取得优胜或表现优异的学生团队进行奖励,或者把参与或者获奖计入培养实践中期考核中,从而提高学生的重视程度,使学生以高度的热情参与到实践活动中,更好地达成创办实践活动的实际目标。

3.2 建设创新型导师团队 导师在研究生阶段的学习中扮演着重要角色,导师的专业素养和科研创新能力,将直接影响研究生的创新能力和综合科研素质提升^[7]。针对现阶段研究生导师团队建设中存在的问题和缺陷,学校要提高研究生导师聘用标准,除了对其专业知识科研实践能力提出更高标准外,还应要求导师具备较高的创新能力和素养,只有导师具备相应的能力才能提高学生的各方面素质^[8]。此外,导师在进行专业知识授课时,除了要对基本理论知识进行讲解外,还要重视对学生创新意识和社会服务意识的培养,使学生在课余时间积极与学生或导师进行合作,大胆提出自己的想法,提高自身的创新能力和科研实践能力。导师还应定期召集学生召开学术讨论会,及时掌握学生动向,解答学生在科研过程中存在的疑问,并向学生讲解前沿科研成果,营造良好的学习氛围。除此之外,导师还要利用自己的学术人脉和科研经验,鼓励学生参与社会实践,为学生创造更多的实践机会,以培养学生的社会服务能力和意识。本团队在多年的研究生指导中,一直坚持自我学习以提升自身指导能力,同时积极创建研究生团队集体指导模式。导师团队的建设,不但可以弥补导师个人在某个学科知识的限制,充分融合多学科课程交叉指导,还可以营造更浓厚的科学研究气氛,塑造团队协作的良好氛围。

3.3 改革研究生的课程体系建设 科学的课程安排不仅能够帮助药学研究生形成全面的理论知识体系,而且能使其适应社会对医药行业提出的越来越严格的要求。药学是一门关系国计民生,且涉及

知识领域广泛的学科。因此,高校要不断调整药学研究生的课程培养体系,紧跟时代步伐,丰富课程体系,特别是在课程教学中增加合作能力培养的内容,在实践教学中提高学生的合作能力和社会服务能力。对于药学专业研究生而言,毕业之后通常会以从事药物研发和药品制作等工作为主,与人民的身心健康具有密切关联,因此,除了专业水平的提高之外,还要重视培养学生的社会责任意识,以严谨的工作态度和认真负责的职业操守投入到医药事业中。考虑到药学专业的实践性特点,在课程体系的比重安排上,要提高专业实践课程比重,增强学科体系的科学性,并且学科课程体系建设还应结合学生自身特点,增加选修课程,从而提高课程体系的灵活性,使每个学生都能结合自身的知识结构和特点及研究侧重点来选择适合自己发展的选修课程。

3.4 加强研究生联合培养国内外基地的建设 现阶段,新的研究成果的取得和新的观点的提出仅仅依靠高校自身的力量是远远不够的,应该加强研究生联合培养国内外基地的建设,使研究生能够获取最前沿的研究成果,有效整合各方学习资源,具体来说主要包括以下四点:1)加强高校之间的合作,通过与建立合作关系的高校或在学科建设目标具有契合点的高校建立有效沟通,共同构建学术交流平台,定期进行交流合作,就最新研究成果进行讨论,在提高学生创新能力的同时,有效培养学生的合作观念。2)建立产学研合作机制^[8],建设校企联盟。对于药学研究生而言,要提高自己的实践能力,适应社会发展的需要,就必须通过各种平台和媒介参与社会实践,而为了实现这一目标,高校必须要和社会企业合作,共同构建校企联盟,不仅有利于高校的人才培养,而且能够为企业发展提供后备人才。3)加强校政合作。为使高校人才培养获得政策上的支持和资金保障,高校要同当地政府或相关部门进行定期沟通,汇报近期教学工作成果,同政府部门建立友好的合作关系。4)建设境外基地。相比于国内的药学研究来说,海外药学领域的研究无论是在研究内容上,还是在研究方式上,都同国内具有较大差异,因此高校可以构建境外培养基地,使学生了解国外的药学学科研究新进展和新方法。例如,本团队自实验室成立以来,就积极和

国内外的校外制药企业、药学研究机构、高校以及政府职能部门等开展一系列合作,建立了合作紧密的联系,根据阶段不同让学生参与到难易程度不同的项目中^[9]。同时积极开展一带一路合作^[10],学生不仅要在实验室中进行学习,还要尽早走入实践训练,熟悉社会和企业的职业需求,提升合作和社会服务意识与能力。

3.5 加快构建科学的考核评价体系 考核评价体系既是学生了解自身知识掌握能力和专业素养的重要方式,也是校方和导师对后续培养方案制定、规划课程安排的重要依据。然而,现阶段的学生考核评级体系具有明显的“重理论轻实践”的特点,且在量化指标选取上具有单一性,在考核方法安排上具有落后性,导致学校和导师无法及时了解学生的学习状况,学生则倾向于养成重视理论知识学习、忽视实践能力掌握的不良学习习惯。因此,基于OBE理念高校学生考核评级体系建设应向合作能力和社会服务能力倾斜,鼓励学生参加、参与课题项目以及服务企业需求等,使学生在这一过程中锻炼实践能力,学会如何将理论知识应用于科研实践。并且,培养学生的社会服务意识,使学生认识到学习的目的在于将专业能力服务于社会,在社会实践中实现自己的人生价值。在评价方式上,也应该增加更加多样化的方式,例如,以往是由导师对学生的各方面能力进行考核,在新的考核评价体系建设中,则应尝试加入自我评价和学生之间互相评价的方法,这样能够使学生重视学习过程和科研过程的重要性,全面提升学生的创新合作能力和社会服务能力。

4 小 结

在OBE教学理念和模式下,药学研究生创新合作能力和创新服务能力是创新能力培养过程中的重要组成部分,对其创新能力的提升起到了关键作用。然而,现阶段药学研究生的创新合作能力和创新服务能力培养存在着诸多问题,并受到各方面因素的阻碍。因此,本文基于OBE理念从建立创新激励机制、建设创新型导师团队、改革课程体系建设、加强联合培养国内外基地建设、加快构建科学的考核评价体系五个方面提出了研究生创新合作和创新服务能力培养途径,对高校药学研究生培养工作具有指导意义。

引用:李杨明惠,黄小倩,罗如海,许丽君,杨镭,许盈. 中小学中医药研学旅行的路径设计——以长沙市为例[J]. 湖南中医杂志,2022,38(9):96-100.

中小学中医药研学旅行的路径设计 ——以长沙市为例

李杨明惠,黄小倩,罗如海,许丽君,杨 镭,许 盈
(湖南中医药大学,湖南 长沙,410208)

[摘要] 中医药的发展与振兴已经上升为国家战略,国家相关部门在为新时代传承、创新、发展中医药提供新机遇的同时,也指出了新的发展方向。本文依托长沙市的中医药卫生资源,通过面向中小学生的研学活动,探讨中小学中医药研学创新设计,建构贯通学校-教师-家长-学生-资源的中医药“五位一体”新框架,实现基础教育阶段核心素养与价值观的培养承接,从而为中医药的现代化转化提供切实的策略和解决方案。

[关键词] 中医药;研学旅行;路径;中小学;长沙

[中图分类号] R2-4 **[文献标识码]** A **DOI:** 10. 16808/j. cnki. issn1003-7705. 2022. 09. 027

中小學生研学旅行是由教育部门和学校有计划地组织安排,并通过集体旅行、集中食宿等方式开展的研究性学习和旅行体验相结合的校外教育活动^[1]。2016 年,教育部等 11 个部门印发了《关于推进中小學生研学旅行的意见》,要求各中小學结

合当地实际,把研学旅行纳入学校教育教学计划,与综合实践活动课程统筹考虑,促进研学旅行和学校课程的有机融合。中小學生研学旅行对于提升学科核心素养、加强培养价值观必备品格、促进中小學生全面发展具有重要的意义。

基金项目: 湖南省普通高等学校教学改革研究项目 (HNJG-2020-0425); 湖南省大学生创新创业计划训练项目 (S202110541008)

第一作者: 李杨明惠,女,2020 级本科生,研究方向:中医教育

通信作者: 许盈,女,图书馆馆员,研究方向:中医药文献利用与中医教育,E-mail:269442292@qq. com

参考文献

- [1] 华尔天,高云. 构建多元开放式本科教学质量保障模式的研究-基于产出导向教育理念的探索[J]. 中国高教研究,2018(1):64-68.

[2] 陈明洁. 基于 OBE 理念的“细胞工程”课程教学改革探索与实践[J]. 高校生物学教学研究:电子版,2019,9(3):12-16.

[3] 龚宪宇,刘鹏飞,苗莹莹. OBE 教学理念在系统解剖实验教学改革中的应用[J]. 科技视界,2019(8):189-190.

[4] 侯莉. 基于 OBE 理念的分析化学课程教学改革和实践[J]. 教学研究,2019,42(1):82-88.

[5] 韩永萍,刘红梅,李可意,等. OBE 教育理念下的《制药设备与车间工艺设计》课程教学改革[J]. 广东化工,2021,48(17):291-292.
- [6] 孙成鹏,宁静,赵文宇,等. 基于提高药学专业学生创新能力的改革实践[J]. 中国中医药现代远程教育,2021,19(20):178-182.

[7] 李斌,翦雨青,周旭东,等. “科研育人”视域下导师的指导策略研究[J]. 广东化工,2020,47(23):207,217.

[8] 高蕾,代付军. 基础医学研究生科研创新能力培养的路径探索——基于“双一流”背景下科研平台建设[J]. 教育教学论坛,2021(32):71-74.

[9] 胡亚民,全力,刘洁. 多主体视角下研究生产学研合作培养成效的影响因素分析[J]. 黑龙江高教研究,2022(1):94-102.

[10] 李斌,秦裕辉,王军文,等. 国际合作基地推动一带一路传统医药多维合作研究实践[J]. 湖南中医药大学学报,2021,41(6):958-961.
- (收稿日期:2022-02-19)