

地方高校研究生创新能力培养的路径探析

周建宏 陈雄刚 王小莉 樊旭娜

(宝鸡文理学院, 陕西 宝鸡 721013)

摘要: 面对当今世界百年未有之大变局以及日趋激烈的竞争环境, 创新能力培养已成为研究生教育的核心问题, 也是高校确保研究生培养质量的核心任务。本文针对地方高校硕士研究生创新能力培养中存在的问题进行了剖析, 并从创新培养方案、培养创新意识、探索多渠道创新培养机制、推进产学研联合培养以及课程思政化建设等方面探讨了创新能力培养的具体路径, 旨在为地方高校提升硕士研究生创新能力培养质量提供一定的参考。

关键词: 研究生; 创新能力; 路径

研究生教育作为接续本科教育的最高层次高等教育, 培养高层次、高质量的专门人才是时代赋予其的重大使命, 是国家培养高层次人才和推动创新创造的重要路径, 对于实现全面建设社会主义现代化国家这一目标任务具有重要意义。面对当今世界百年未有之大变局, 面临国内外深刻复杂变化环境, 研究生教育的战略性、重要性以及多样化需求更加凸显, 各行各业对于创新型人才的需求也尤为迫切, 创新能力不仅是当下研究生个人谋发展的必备条件, 也是新时代背景下研究生准确识变、科学应变, 立足国家发展大局, 在全球科技革命和产业变革中赢得主动权, 推动国家高质量发展的重要因素。但近年来随着研究生招生规模的扩大, 研究生培养中存在的问题不断凸显, 创新能力不足已成为研究生教育存在的首要问题, 尤其对于地方高校, 由于主客观原因的局限, 创新能力培养方面存在的问题愈加凸显, 因此, 如何结合自身实际, 开展地方研究生创新能力培养的探索和实践具有重要意义, 不仅是日趋激烈竞争大背景下确保研究生培养质量的重要研究课题, 更是推动地方高校高质量发展的必然趋势, 本文结合宝鸡文理学院近年内来在硕士研究生培养过程中存在的问题以及一些经验积累, 探究了硕士研究生创新能力培养的路径, 旨在为地方院校研究生创新能力培养提供一定的参考。

一、地方高校研究生创新能力培养中存在的问题

尽管目前我国研究生培养人数大幅提升, 培养质量明显提高, 创新成果数量增不断多, 培养制度逐步趋于完善, 但在创新能力培养中仍存在众多问题, 尤其是地方高校由于综合实力欠缺、师资队伍较弱、科研平台落后、经费不足等多方面原因, 使得硕士研究生创新能力不足的问题更为突出, 主要有以下几个方面:

(一) 培养模式缺乏创新

由于地方高校硕士研究生教育普遍存在办学时间短、经验不足问题, 培养模式主要是模仿国内外相关高校, 在培养模式上缺乏创新, 不能有效与地方企业、文化深入结合, 主要侧重于理论

知识的培养与理论创新, 未能在实践创新以及特色化培养模式方面深入调研改革, 未能探索出符合自身高质量发展的创新培养模式; 研究生的课程设置内容较为陈旧, 缺乏跨学科、多领域的最新科研成果, 研究生教改步伐缓慢, 没有深入开展社会需求的调研, 造成课程体系与地方区域发展不能有效衔接, 甚至跟不上现代工业的发展趋势, 未能形成良性循环, 而且研究生授课沿袭的还是本科生课堂讲授模式, 教学过程中没有将研究生创新能力培养渗透到日常专业课程讲授中, 缺少学科交叉以及创新思维的引导, 忽略了学生自主学习意识的培养, 使其创造力得不到发挥; 硕士研究生课程的考核大多以综述报告、论文或闭卷笔试的形式完成, 不能有效考查研究生对所学课程知识的深层理解和应用能力, 致使学生对于研究生课程侧重于听课模式, 不能较好地专业学习以及专业课程创新与自身课题紧密结合起来, 甚至有些学生将课程学习与课题研究视为两重任务, 对课程学习的认识仅局限于完成学位要求的学分, 将大量的时间、精力投入自身科研课题的完成, 长此以往, 创新能力的培养只能依赖于个人科研课题工作的创新, 缺乏课程与科研的相互协同。

(二) 自主创新意识不足

研究生作为创新能力培养的主体, 普遍存在创新意识不强, 部分研究生考取研究生的初衷是为了延迟就业或者获取高学历, 毕业后找到一份相对满意的工作, 而并非在专业学术领域进行继续深造, 因此存在一定的“功利思想”, 缺乏提升自我创新能力的意识, 因此在就读期间, 主要是通过模仿现有文献研究, 立足研究成果, 按部就班, 改变几个条件, 重复文献中的实验, 得到新结果, 进而发表相关论文, 正是因为这种“功利思想”造成研究生的自主创新意识薄弱; 其次作为创新的主体, 大部分硕士研究生习惯于被动接受知识, 缺乏思考的主动性和积极性, 学习态度也主要体现为轻学习过程重毕业结果, 轻学术研究重研究成果以及求职资本的累积, 长此以往, 使得自主创新能力逐步弱化。

另外,在科研实践方面,由于自身水平有限或者学业年限较短等諸多主客观因素的限制,很少选择基础研究,对于前沿性研究涉及少,而是侧重于选择短平快的应用研究,对于基础研究和前沿性研究往往不感兴趣,甚至不进行选择,而且地方高校培养过程中,由于导师指导学生相对较少,从课题的选择以及实验方法选定,甚至实验步骤设计、实验操作、数据分析总结,均由导师全程参与确定,研究生习惯于听从、机械地执行导师的安排,使得创新意识日趋淡薄。

(三) 考核评价机制弱化了创新能力的培养

有些研究生虽然也想创新,但是不知道如何去创新。研究生在直觉思维能力、逻辑思维能力、联想思维能力、发散思维能力、逆向思维能力等方面都还比较稚嫩,需要加强培养和锻炼,但地方高校针对硕士研究生的评价考核机制存在一定的功利趋向,过于重视论文、科研项目等成果的数量,而对于过程中研究生个人有多少创新性思维或作出了多大贡献没有明确的要求与考核,重视结果性评价,而缺乏过程性评价,考核方式顺应了“标准化”的思维方式,一定程度上抑制了学生的创新积极性,造成研究生习惯于依据考核标准的条条框框进行个人发展,尽管学校设立了研究生科研项目,也大力推动“互联网+”、大创项目等竞赛类项目的实施,但参与此类的项目的研究生大多选择自身课题研究,基于自我课题研究进展进行申报相关项目,未有效结合专业课程学习或依托课题研究进行发散性创新,致使学生很难在此类比赛中获得省级及以上相关奖励,对于激发研究生本人创新意识、提高个人创新能力也未能发挥较大积极作用。

(四) “产学研”协同发展不足

地方高校由于科研场地有限、科研设备落后、学术带头人缺乏以及科研资金短缺等多方面原因,致使开展科研创新工作的平台较少,大多研究生只能依靠导师各自课题组现有的科研条件,开展自主创新的硬件条件存在较大局限,加之目前国内研究生招生规模不断扩大,使得研究生的教学、科研资源进一步相对短缺。近年来,国家大力推进高校、企业及科研院所产学研一体化,旨在共享科研成果,促进人才培养、科学研究、社会实践等紧密结合,推进区域经济建设,为国家经济发展提供强有力的智力支持和人才支撑,但地方高校由于多方面原因,在产学研联合培养与深度融合发展方面,尤其是将产业需求融入创新人才培养、强化学科专业与行业企业、区域产业发展的对接联动方面仍存在较大短板,未能将地方产业发展优势以及特色作为研究生创新培养的支撑与动力,没有基于产学研协同发展这一大平台,充分发挥产学研协同发展对于研究生创新能力培养的长效驱动功能。

二、提升地方高校研究生创新能力培养的路径探析

(一) 明确培养目标,制定创新培养方案

研究生培养方案是研究生培养的总体规划,既是学生教学、科研的指导性文件,也是制定其他创新能力提升文件的主要依据,因此就必须先从培养方案入手,科学制定具有创新性的培养方案。一是在调研的基础之上,明确培养目标,结合地方区域存在的优势,将创新能力培养与实践有效融入培养方案,充分调动各专业的主动性,完善培养知识结构,构建科学合理的课程体系,既能满足基本教学、科研需求,又能适应行业发展,为研究生培养提供创新实践的机会,制定符合社会需求的课程体系。二是确定培养方案前必须广泛征求专家、导师、学生的意见,力求培养方案贴近研究生培养的实际情况,能够立足地方高校现有科研、教学资源以及能够锻炼创新能力的实践基地等客观条件,科学制定培养方案,确保课程体系、实践环节、过程管理和创新能力方面均能得到强化。三是由导师负责制定研究生个人培养方案,制定前必须与学生进行充分沟通,立足学科研究方向,结合学生个人兴趣与特长,融入创新能力培养,因材施教,并强化对研究生的过程管理,确保研究生培养过程的新颖性培养与锻炼。四是积极探索新时代下的研究生教学改革,健全创新机制,不断完善提升培养方案,确保研究生教育培养制度的先进性与创新性。

(二) 注重自我创新意识培养

作为创新能力的培养的主体,加强研究生个人自主创新意识培养是提升创新能力的决定性因素。一是以党史学习教育为载体,运用社会实践调查、研学旅行等多种形式推进研究生深入学习党史,使研究生能够深刻认识领悟党的创新理论发展,始终坚持党的实事求是的思想路线,能够正确认识和把握当前世界所面临的深刻变化,准确认识机遇与挑战,坚持从实际出发,引导研究生立足国家发展重大需求,将个人发展与社会发展紧密相连,结合新时代要求,走进基层、走进社会,不断实现理论与实践相结合,学习与行动相统一,以学促做、以知促行,强化思政教育的同时,不断推进理论实践创新能力提升。二是可以根据不同专业研究方向设立对应研究生创新实践学分,将创新能力培养与课程培养体系,突出课程创新意识培养与知识讲授的教学功能,并专门开设相关专业的创新创业实践必修与选修课程,构建研究生创新基金,通过激励与奖励并举的措施,引导研究生放开思维,锐意创新。同时进一步深入实施研究生创新创业训练计划项目、互联网+、创新创业大赛等创新实践类项目,重点考核研究生项目的创新性,充分调动研究生主动创新的积极性,强化自主原始创新能力提升。三是建立研究生科研创新意识和创新能力培养制度与激励机制,通过制度约束以及激励机制督促学生认识到创新的重要性和紧迫

性,进一步激发探索能力,形成人人创新的氛围,同时以严格标准要求激励学生自主创新积极性;四是从导师层面要求学生注重自主创新意识,从研究课题制定、实验方案设计、研究方法。研究目标制定等多个环节,要求学生不能单纯地模仿他人的研究思路,必须要有新的内容与观点。

(三)加强学术交流与科研平台建设,探索多渠道创新培养机制

一是搭建学术交流平台,广泛开展专题学术讲座和研究生学术论坛,定期邀请专业领域知名学者、专家开展学术报告或讲座,营造良好的创新氛围,督促学生不断了解学术前沿,激励学生向榜样看齐,不断强化自我创新意识。同时学校内部可以指定学术交流机制,不同学院、不同课题组内定期开展学术汇报交流,鼓励学生介绍自己的研究成果和研究经验,积极参与交叉学科知识的学习,与其他同学一起交流探讨、开拓思维,借鉴学习他人的创新思路,取长补短,共同提高;二是加大科研经费投入,推进地方高校联合企业或高校开展高水平实验室建设,引进先进实验设备及仪器,为学生科技创新搭建更为先进的硬件条件,刺激学生大胆创新、大胆实践,促进研究生创新性人才的培养。三是大力推进硕士研究生的联合培养,并不断总结,积极探索创新培养机制,开拓研究生视野的同时,强化学习引进,尽可能弥补地方高校在科研条件与学术引领方面存在的不足。

(四)深入推进产学研联合培养模式,强化创新人才培养

产学研合作整合了企业、高校等多种不同教学环境、教学资源的优势,能够将理论知识与实际生产经验、生产能力为主的生产、科研有机结合起来,通过深入推进产学研一体化,构建地方特色的产学研培养模式,搭建校企联合科研平台,能够进一步强化化学科专业与行业企业、区域产业发展的对接联动,进一步提升学生应用创新能力的锻炼,既能促进地方区域经济发展,也是引导地方高校走内涵式发展道路,强化研究生创新实践能力的培养的重要途径。深入推进产学研培养,一方面通过将企业项目研究成果等作为教学案例融入相应学科教学中,丰富教学资源,并结合企业应用进一步延伸专业领域前沿研究,理论联系实际,将抽象理论知识与实际应用载体有效结合,强化学生创新思路引导与创新能力的拓展;另一方面进一步创新研究生教学方式,可以通过企业学习研讨、调研报告分析以及小组讨论模式,督促学生联系具体专业应用进展进行课堂知识学习,让学生通过产学研平台了解企业生产实际问题,激发学习主动性,培养分析问题、解决问题的能力,并有效结合专业知识应用与产品研发,提升创新意识与实践能力,另外,也能够通过在企业或科研院所的实习经历,与相关行业领域专家及一线工作者进行交流,发现自身学习不足,

启发创新思路,以应用与生产为导向,推动研究生创新能力的培养质量提升。

(五)全面推进研究生课程思政化建设

一是通过课程思政化,深入挖掘专业课程中的隐含思政元素,结合专业技术领域发展以及一些“卡脖子”技术的攻关案例等,渗透科技强国的教育思想,让学生崇尚科学、了解专业领域的先进技术成果,增强学生科技创新、科技报国的信念;二是遵循“隐形思政教育”理念,灵活施教润物无声,将创新理念贯穿于专业教育教学全过程,激励学生探索真知、探求真理、自主创新;三是将专业知识的深奥原理与马克思主义理论结合起来,引导学生深入挖掘事物的本质、内在联系及发展规律,将马克思主义理论作为认识问题、分析问题、创新发展的有力武器与工具;四是在讲授专业技术发展历程以及不同专业技术的优势、短板对比分析,引导学生多视角看问题,善用辩证思维,大胆质疑,主动思考,培养创新思维。通过全面推进专业课程思政建设,将蕴含的丰富思政元素有效融入专业课程讲授之中,厚植爱国主义情怀,强化学生科技报国信念,激励学生立足专业技术发展,不断创新科学研究,提升创新能力。

三、结语

当今时代既是大发展的时代,也是大变革的时代,社会发展越来越依赖于创新性人才,作为高等教育的重要组成部分,研究生创新能力培养也将是研究生教育质量的核心指标。作为地方高校如何立足国家发展大局,更加有效地提升研究生创新能力既是确保研究生培养质量的重要研究课题,也是地方高校高质量发展面临的重大问题,不仅需要从研究生自身角度不断培养与探索,也需要高校深入调研、积极探索,摸索一条内涵式发展道路。

参考文献:

- [1] 刘洋,张茂仁,高华,周剑峰,迟道才.积极开展学术交流活动提升研究生创新能力—沈阳农业大学研究生学术交流“超市”运行模式的探索[J].中国林业教育,2015,33(02):23-27.
- [2] 李伟,邹璐,华蕊,童俊,张海琛.地方院校研究生创新实践能力培养浅析[J].广东化工,2020,47(24):191-192.
- [3] 伏军,马仪,李光明,周东一,袁文华.基于校企合作的“产学研”人才培养模式探讨[J].教育现代化,2019,6(A4):6-8.
- [4] 王磊.论大学创新学术团队的核心竞争力[J].教育发展研究,2007(19):61-65.

宝鸡文理学院第十五批校级教改项目(20JGYB02)。