

研究生视角的创新能力培养有效路径研究

张婧

(南京医科大学, 江苏 南京 211166)

【摘要】教育事业的快速发展,也使培养学生创新能力成为各大高校的主要任务,对于研究生而言,他们更需要具备较强的创新能力以及较强的创新意识。对此,高校应注重对研究生创新能力的培养,并重建理论教学体系,以此让研究生知识创新能力的重要性,不断地从自我的角度出发,增强自身的创新意识,显著提升自己的创新能力。而从研究生的视角看待创新能力培养,他们也希望学校及导师优化原有的培养形式,从多渠道、多手段优化研究生创新能力培养机制。基于此,本文先介绍了研究生创新能力培养的重要性,并研究了研究生视角的创新能力培养有效路径,希望能够为大家带来一些参考。

【关键词】研究生;创新能力;培养;有效路径

【DOI】 10.12294/j.issn.1673-0992.2022.05.012

研究生可谓是科研工作的主要后备力量,也是我国科技创新、技术研发的中坚力量。由此可见,研究生创新能力的优良,直接决定着我国科技创新的水准。而从研究生的视角看待创新能力培养这一问题,他们更希望、更期待科研与实践环节的丰富与创新,从而使研究生能够拥有更多的实验平台、创新教育机会。另外,研究生创新能力的提高,和导师队伍建设情况也存在联系,导师不仅要搭建多元化的教育培养体系,同时也要重新激活研究生培养考核工作,以此提升研究生创新能力培养的效率,让研究生在能力与意识上双重发展。

一、研究生创新能力培养的重要性

(一)是我国研究生教育的必经之路

创新可谓是国家发展的灵魂及根基,也是我国各行各业发展的动力。在科技发展十分迅速的当下,世界的竞争也变得越发激烈起来,而决定着科技发展水平的主要因素便是人才,具体而言便是创新型人才。而作为中坚力量的研究生,他们更是要具备较强的创新能力,为国家创新做出一定的贡献。最近几年,我国扩招政策的提出,使得研究生数量随之增多,但是许多研究生在创新意识及创新能力上并不是很高,这也是制约学生科研能力提高的主要因素^[1]。为了扭转这一现象,在日后的研究生教育工作中,应加强培养研究生的创新能力及意识,将其作为研究生教育的首要问题。此外,创新能力的培养,也十分顺应国家发展的趋势,科技创新也关乎我国发展大局。由此可见,研究生创新能力关乎国家的发展,也属于国家发展过程中的主要话题,因此要获得广大

高校及研究生本人的重视。

(二)是科学精神和科研素质的核心

科研活动开展离不开科研素质及科学精神的支持,这也要求研究生在对待未知事物时,应始终秉持实事求是的态度,从事实出发探索问题。而科研素质要求广大研究生应当在未知事物探索时,不怕失败、勇往直前,勇于提出各类问题,使研究生的思维能力得到发散。而对于科研素质及科学精神,创新意识可谓是核心与关键。研究生属于未来的重要人才,如果他们缺少创新意识,那么在推进未知事物研究与探索的速度会止步不前,这也直接制约了国家经济与科技的进步发展。由此可见,研究生创新意识及创新能力的培养必不可少。

二、研究生视角的创新能力培养现状

(一)教学体系建设目标不精准

从课程设置而言,部分高校在课程目标设置上并不精准,致使课程体系较为混乱,且更新的速度与周期较长,这也导致研究生在基础知识学习效率上不高。并且,部分高校因师资力量的制约,导致出现了因人设课的情况,这也偏离了研究生培养的目的,让研究生的创新能力培育效果大打折扣^[2]。此外,部分高校在研究生能力培养的过程中,其采用的方式仍然是理论知识讲述法,致使学生的课堂参与度较低,制约了学生创新思维的发展。最后,课程教学体系设置不合理,其中的实践交流环节少之又少,如学术论坛、学术会议等实践活动的不足。

(二)导师负责制度存在局限性

我国自从开启了研究生扩招,研究生的数量不

断增多,但是从导师队伍来看,其培养数量与研究生数量相差较多,这也使得师生比越来越大。但是,导师们每天要做的事情十分多,他们的精力、时间及科研工作较为有限,师生比的过高,会使得研究生们接受指导不足,甚至有时研究生长期处于自主学习的状态,锻炼的机会不是很高。一些高校在研究生培养的过程中,采用了双导师制,但是此种模式在具体落实中,未能达到预期的教育效果,许多校外导师并不会对校内研究生展开指导,如同虚设。

(三) 研究生激励评价制度尚未完善

在研究生创新能力培养,需要激励评价制度的支撑,且培养质量也是多指标、多因素的综合反映^[3]。但事实上,一些高校在研究生评价时,其一般会利用综合测评的方法,体现学生的能力。综合测评涵盖了论文发表、基础课程成绩及思想道德评分,但最为关键的内容还是基础课程的成绩,在创新精神、创新实践评价上不够突出,这也会让部分的学生陷入了学习困境,重点展开基础科目的学习,而忽视了科研创新及科研实践。而助学金、奖学金属于激励研究生的一种方式,这也使得部分研究生为了获取奖学金,在科研学术的过程中,发生急功近利的情况,过度追求论文数量,而忽视了论文的质量,直接制约了研究生创新能力的发展。

三、研究生视角的创新能力培养有效路径

(一) 建立科研为导向的选拔机制

首先,高校在选拔研究生时,就需把科研创新当作导向,可适当调整笔试的占分权重,重点展开面试。其次,高校不仅要考查学生的专业素质,同时也要对学生的科研能力、创新潜能等进行考察。在选拔时,高校之间也可加强合作,推荐优秀的本科生免试攻读研究生,以此达成录取机制的多元化,选拔出更吃苦耐劳、更具创新精神、更有创新潜能的研究生。

(二) 加强导师团队建设

从研究生的视角看待创新能力培养,他们认为能力培养的效果和导师指导息息相关,所以较为重视导师团队建设。对此,高校应注重导师团队的建设,发挥出导师在研究生创新能力培养工作中的作用。目前,研究生培养基本采用导师制,这也让培养模式不够新颖,且课题组之间缺少高效的互动及合作,直接制约了研究生和导师在科研事业上的创新^[4]。科技的快速发展,也让学科交叉融合成了主要话题,许多创新因素会在不同学科间碰撞,但是传统的导师制会一定程度上制约研究生学术视野的拓展,或者是思维空间的扩大,进而难以形成创新意识,创新能力的如何可想而知。面对这样的情况,应搭建出一支优秀的研究生导师团队,帮助研究生们活跃学术思想,



让研究生在眼界上有所开阔,使研究生在创新研究的过程中获得有效指导,并促进多学科之间的学术交流及学术合作。

研究生导师团队的构建,需要从创新型研究生培养的角度出发,团队中应有不同学术专长的导师,让导师团队实现学术上的互补、互助,整合多种研究方向,以此拓展研究生的知识视野。在此背景下相同导师团队的研究生,他们应定期进行学术研究和工作汇报,让研究生们在工作汇报的过程中把研究思路、研究方法阐述出来,并从多角度完成问题的思考,以此提高他们解决问题的能力。通过此种培养方式,会让研究生在知识掌握上更加宽泛,转变以往思维僵化的情况,使其在创新思维及创新意识发展上获得支撑。

(三)健全导师培养机制

对于研究生而言,他们也喜欢和一些年轻的导师接触,所以也可加强年轻导师师资队伍的建设,对待一些科研能力强、科研成果多的年轻博士,可适当放宽硕导资格^[5]。另外,高校要结合导师的科研课题数量和精力,精准把控好研究生和导师之间的比例。注重科研课题为导向,让导师培养机制更加完善健全。首先,高校如果采用了双导师运行的机制,此时可经过审核聘请校外导师,不仅要全面掌握校外导师的个人素质及道德品质,同时也要知晓校外导师,是否有时间指导本校学生,以此体现出双导师运行的意义。其次,高校对待一些不尽责的导师,可和其解除聘用关系。除了这些,高校也要定期考核校外导师,控制好校外导师和学校之间的利益,为其提供相应的福利政策,让校外导师尽责完成工作,保障校内研究生的学习时间。

(四)优化课程教学体系

研究生们认为创新能力培养过程中,高校研究生课程体系的构建十分关键,多元化的课程体系会更加吸引研究生。对此,在研究生课程体系方面,高校应将其和人才培养目标联系在一起,实现创新型人才培养工作。第一,要结合社会的实际发展需要,优化革新课程内容,可适当增添一些社会实践、专业实践的课程类型,丰富课程体系。第二,强化多种阶段课程体系的衔接、整合,以免发生上面所提到因人设课的问题,注重研究生精品课程的打造^[6]。第三,在教学体系上,不仅要实现教学模式多元化,同时也要改善以往导师主讲的方式,多为研究生提供一些表达想法的机会,引导研究生主动思考问题,以此有助于研

究生创新发展能力的发展。最后,高校在研究生创新能力培养的过程中,除了集中讲课之外,还可以采用专题研讨、讲座、科研实践等手段,创新丰富教学方法,增强研究生的学习兴趣,让其在知识转化能力上有所发展。

(五)更新研究生评价机制

研究生们更为在乎来自导师的评价,他们能够通过导师的评价知晓自身的创新能力发展状况。对此,高校及导师应把创新能力培养作为研究生考核的主要评价内容。首先,在基础评价上,可采用复合式的考核方式,注重考核之中学生课堂表现的比重,使研究生小论文、大论文等表现和学生课堂内外的自主学习情况联系到一起。其次,注重对研究生创新能力的培养,可把专业实践、科研实践、社会实践等内容纳入评价体系之中,重点为科研实践,使得广大研究生们在科研时间上更为充分,让其创新能力明显增高。

(六)健全激励机制

首先,可提升物质激励,注重对研究生的精神激励,不仅要提高助学金的投入,同时也要让研究生奖学金覆盖率有所增加。并且,在这过程中高校应把激励研究生创新能力作为主要目标,使得研究生项目变得丰富起来。除此之外,高校除了传统的校园奖学金、国家奖学金,还可设立优秀学术论文奖。其次,要重视起对研究生的精神激励,为一些科研创新水平的研究生,提供学术交流、外出学习的机会。最后,可在校内评选“学术之星”,设置有关的荣誉榜,让一些创新能力较强的学生,感受到精神上的满足,让其创新能力提升拥有动力^[7]。

(七)注重研究生创新内驱力的推动

研究生自身创新能力的提高,离不开其内在驱动力的支持,研究生只有从内心深处拥有创新的想法,才能够自主探索创新能力提高的办法,拥有科研热情及饱满的自学精力。增强研究生的创新能力,其先要解决的问题便是创新内驱力的推动,这也和研究生思想改变息息相关。创新内驱力和外部的激励方式相比较,可直接转变研究生的思想,加强创新活动的展开,以此了解新技术、新科学,让研究生的竞争力明显增高。

研究生创新内驱力的提升,需要高效积极的展开理想教育,从思想的层面上引领研究生发展,让研究生知晓创新能力属于人才的必备能力,不管是今后的科研工作,还是在未来职场当中,创新能力都是获得成功的关键。并且,还需要让研

究生真切认可自己的创新性工作,知晓创新能力提高的意义所在,使研究生主动发散思维^[8]。最后,要加强兴趣培养,使研究生积极选择一些感兴趣的研究领域,以此加强学生创新内驱力的提高。最后,导师应加强沟通,深入交流课程,以此深入指导研究生的特点,做到因材施教,让研究生的学习需求被满足,点燃研究生的科研兴趣、学习兴趣。

(八) 创设良好的研究生创新能力培养环境

适宜、良好的学习环境,有助于研究生创新能力的提高。现如今,高校导师在培养研究生的过程中,通常会围绕着校园环境、社会环境、科研团队化环境等进行良好塑造。比如,在社会环境上,可为研究生提供一个开放性较高、自主研究空间大的环境,使得研究生的思维不会被禁锢住;在校园环境上,不但要利用多种手段营造良好的学风,还要打造出良好的校园文化软环境,使得研究生的学习环境、科研环境变得更加舒适。而上述内容的达成,需要高校、导师还有研究生一同做出努力,都为研究生创新能力的提高发力,创设出良好的研究生创新能力培养环境,使得培养的效果显著提升,也为研究生个人素质及品格的发展打下良好基础。

(九) 注重不同类型研究生创新能力的分别培养

从研究生的视角看待创新能力培养这一话题,高校不仅要优化各种教育教学方法,同时也要做到因地制宜,为不同类型的研究生提供不同的创新能力培养内容,以此满足研究生的能力发展需要。研究生主要涵盖着学术性研究生、专业学位研究生和博士研究生,而他们在研究方向上均存在着不同。对此,在创新能力培养的过程中,应根据研究生的类型,合理设定培养方法、培养目标。例如,博士研究生创新能力培养,一般体现在环境影响和对策方面;学术型研究生培养,一般体现环境影响、培养模式、培养机制等;而专业学位研究生,他们更为在乎的是培养机制和培养模式的创设。对此,高校在不同类型研究生教育培养内容设置时,应注重学科交叉和学术交流等内容的体现。可以为学术型研究生设置多种多样的课程内容;对于专业学术研究生着重展开实践能力的培养,让其加强专业知识的学习,并在学习的过程中增强创新意识。而从科研实践的角度看待问题,博士研究生更为在乎激励机制和科研保障,而这一方面也要比硕士研究生更为完善。最后,高校应多为学术型研究生搭建多种实验平台,

让他们拥有动手动脑的空间及平台,可以将自己的创造性想法付诸于实践,以此取得一定的研究成果。

结束语:

综上所述,在研究生教育当中应知晓创新能力培养的意义,并将创新作为研究生发展的动力,使其高校可培育出更多的创新型人才。另外,从研究生视角的创新能力培养,高校及导师应创新理论、科技、文化等,通过师资队伍完善、评价机制的优化以及研究生创新内驱力的提升,可直接培育研究生的创新能力以及创新意识,使研究生们着重提高自身的能力水平,促进科研事业的发展。最后,创新型研究生数量的增多,也会让我国各学科的发展稳步前行,发挥出研究生的力量,使得多学科领域走在世界前沿,建设出一个富有创新性的国家。

参考文献:

- [1] 倪国栋,安瑶瑶,王文顺.我国研究生创新能力培养研究的动态、热点与趋势[J].黑龙江高教研究,2021,39(1):40-45.
- [2] 刘宝,陈鸿龙.面向新工科的研究生创新能力培养体系构建[J].实验室研究与探索,2021,40(3):199-202,207.
- [3] 刘相群,伊正君,付玉荣.以创新能力培养促进地方医学院校研究生教育质量提升的实践与思考[J].卫生职业教育,2021,39(3):1-3.
- [4] 蒋伟进,张婉清,刘晓亮,等.商科型高校理工类研究生创新能力的培养[J].数学建模及其应用,2021,10(1):55-61,111.
- [5] 陶裕春,徐勇杰,欧阳忠甜.江西省硕士研究生创新能力影响因素研究[J].上饶师范学院学报,2021,41(3):85-91.
- [6] 胡艳春,王显威,段康达,等.理工类研究生创新能力现状分析与策略研究[J].高教学刊,2021,7(31):50-53.
- [7] 焦铭,李浪,郑光勇.面向新工科的计算机专业学位研究生工程实践创新能力培养[J].黑龙江教育(高教研究与评估版),2021(10):8-9.
- [8] 蔡卫权,李旭东,曾庆祝,等.新工科理念下工程硕士研究生工程创新能力的培养[J].化工高等教育,2020,37(2):69-72.

作者简介: 张婧(1985.9—),女,辽宁沈阳人,汉,硕士研究生,实验师,研究方向:生殖医学。