

协同创新 培养卓越教师

◆刘益春

教师是立教之基、兴教之本、强教之源。胡锦涛同志在清华大学百年校庆重要讲话中指出:“广大教师和教育工作者是推动教育事业科学发展的生力军。”前不久召开的全国教师工作暨“两基”工作总结表彰大会强调,要树立和落实教师是教育事业发展的第一资源的观念,把更多的精力和经费投入到教师身上来,全面加强教师队伍建设,为教育事业改革发展提供有力支撑。国务院印发了《关于加强教师队伍建设的意见》,这是新中国成立以来第一个全面部署教师队伍建设的文件。

一、时代呼唤大批卓越教师的出现

大力培养卓越教师,绝不仅仅是发展教育的权宜之计,而是教育事业历史性发展的需要、教师队伍建设客观现状的需要和创新型人才培养目标实现的需要。

我国教育事业的历史性发展需要大批卓越教师。早在2007年2月,温家宝同志视察东北师范大学时提出,“中国得有成千上万的杰出的教育家来办学。”培养卓越教师,造就成千上万的杰出教育家,让教育家办学,是国家的需要、时代的呼唤、民族振兴的希望。当前,我国正处于全面提高教育质量、建设人力资源强国的关键时期,以2010年全国教育工作会议召开和《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》颁布实施为标志,我国教育事业站在了新的起点,步入了新的发展阶段。教育优先发展战略地位的日益巩固、中国特色现代大学制度的构建和完善、义务教育课程标准的修订和颁发,对全面推进和实施素质教育,加强教师队伍建设提出了新的要求。能否尽快造就一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍,关系教育发展的全局。

我国教师队伍建设的客观现状需要大批卓越教师。近年来,国家和地方政府加大教育投入,加快教育改革发展步伐,并将教师队伍建设作为教育发展的基础性工作来抓,使我国教师队伍建设总体状况在短时期内有了很大改观。但从未来我国教育发展的总体趋势和目标来看,

教师队伍建设还面临着诸多挑战。根据《2011年全国教育事业统计公报》,我国基础教育教师有1200多万人,其中,学前教育教师近150万人,义务教育阶段专任教师910余万人,普通高中专任教师155万人。教师队伍呈现出区域、城乡分布不均衡、整体素质还有待提升等问题,一些农村教师没有受到系统的专业教育,观念陈旧,知识基础、知识结构和教学能力都难以适应实施素质教育的新要求;一线教师的专业技能水平和实践教学能力有待提升。近年来,国家在6所部属师范大学和部分地方高校实施师范生免费教育政策,对优秀教师的培养产生了良好示范和引领作用。

创新型人才培养目标的实现需要大批卓越教师。创新型国家建设,科教兴国和人才强国战略的实施,都需要大批创新型人才和高素质的劳动者。在创新人才的培养中,学校教育发挥着关键性作用。高等学校有着自由的学术传统、深厚的科学积淀、系统的学科体系和丰富的人文物质资源,为培养创新型人才提供了丰厚的土壤和有力的保障。学生在中小学阶段形成的学习习惯、学习方法和学习兴趣等,为创造性思维品质的形成、从事创造性劳动所应具备的价值取向和社会责任感的养成打下基础,中小学校为创新型人才形成起到启蒙性和奠基性作用。在大学和中小学相衔接贯通的学校教育中,大学教师和中小学教师都要坚持不断培养学生的创新意识、创新能力和创新人格。因此,只有具备创新精神、创新思维和创新能力,并热心创新人才培养的教师,才能够培养出更多的创新型人才。加快师资人才培养,造就卓越教师和未来教育家,提高教师队伍整体水平的重要性和紧迫性更加凸显。

二、协同培养是造就卓越教师的根本途径

卓越教师的培养造就,需要改变师范大学全权包揽的单一化局面,应综合多种因素,多方实施,持久地进行。协同创新的人才培养机制,对卓越教师的培养必将产生良好的推动作用。

卓越教师的造就就是多主体、多因素合力的结果。卓越教师需要具备坚定的职业理想、科学系统的教育理念、扎实的专业知识、一流的教育教学实践能力等。长期以来,我国师资的培养主要通过师范院校的课堂教学实现,培养途径相对单一。随着教育改革和实践的不断深化,人们日益认识到,卓越教师的培养不是一所大学能够独立完成的,而是综合社会、大学、政府和中小学等多元主体的共同力量,将教师职前培养、入职教育和职后研修等多个阶段相贯通,将学校教育、职业体验和教学实践等多种培养方式相结合,形成多主体、多因素合力协作的格局。有关各方需要将卓越教师的培养视为共同事业,共担责任、共同实施,从而根本改变由师范大学全权包揽教师培养的局面。

卓越教师的造就就是长期持久的过程。上世纪末,法国教育家保罗·朗格朗先生提出了“终身教育”理念,认为教育是贯穿人生命始终的全面的教育。进入21世纪以来,这一教育理念被赋予了新的内涵。其基本含义是要求实现教育在时间和空间上的统一,即时间上要有连续性,主张教育贯穿于人的一生;在空间上要有广延性,主张教育应包括个人和社会生活的各个方面。“终身教育”思想对教师教育产生了巨大影响。它要求教师教育不能再局限于以师范教育为主的职前教育阶段,而应该改变以师范教育为标志的封闭、单一、固定的教师培养方式,代之以开放、多样、机动灵活的教师培养方式。其具体途径就是在逐步延长教师职前教育年限的同时,不断扩展教师在职教育,将教师的培养培训相衔接,实现“活到老、学到老”的终身学习状态。

“2011计划”对卓越教师培养的启示和推动作用。当前,国家正在启动实施“高等学校创新能力提升计划”,即“2011计划”。实施的关键是创新体制机制,建立起政产学研用紧密结合的“链条”。目前,我国师范教育体系形成了以独立设置的师范院校为主、综合性高校办师范为辅的开放大格局,全国百余所师范院校和部分综合性大学承担了教师教育工作。但教师教育整体上仍然在“院校”里打转,与地方政府和基础教育一线的衔接和合作还只是偶尔为之,十分有限,也没有进入到办学理念的层面上。培育教师教育协同创新组织,有效整合和凝聚教师教育创新资源,推动教师教育在区域和行业走向联合,促进地区基础教育均衡发展是大势所趋。

三、“U-G-S”模式是协同培养卓越教师的有益探索

将师范大学、地方政府和中小学校(“U-G-S”)等三个教师教育的实施主体联合起来,三方共同遵循目标一致、责任共同、利益分享、资源优化的原则,以培养卓越教师为目标,在师范生实践教学、基础教育研究、在职中学教师培训、数字化资源平台建设等工作中开展系统性合作,实现

共赢与共同发展,是教师教育协同创新的未来发展方向。东北师范大学自2007年创办“U-G-S”办学模式以来,在协同培养造就教师具有实践能力、创新精神、职业理想和可持续发展能力方面进行了探索。

1. 协同培养师范专业学生,增强实践能力

实践能力是卓越教师应该具备的基本素质和能力。在实施“U-G-S”办学模式以前,师范生实习主要由大学一方负责,全权包揽了实习的规划、组织、实施等程序。实习生的实习存在走过场、浪费资源的弊端。“U-G-S”办学模式将师范大学教育研究的优势、中小学校教育实践优势、地方政府行政管理优势有机整合,实现校校协同与校府协同。“U-G-S”教师教育新模式实施之后,东北师范大学牵头与东北三省教育厅签署协议,先后在黑吉辽内蒙三省一区25个县市105所学校建立了“教师教育创新东北实验区”。在实验区内师范大学、地方政府、中小学校已不再像以往一样各司其职,而是共同参与实施教师培养全过程。师范大学成立实习工作领导小组,制定实习方案,遴选学科教学论教师作为实习指导教师,并建立领导定期寻访制度,适时指导实习工作;地方政府参与制定实习方案,在食宿条件、课题研究等方面保障经费投入,在安全保证、指导过程等方面强化组织管理;实习学校建立实习保障制度,改善实习指导教师和实习学生的生活工作条件,并配合遴选本校指导教师,对实习生实行“双师型”指导。

近5年来,教师教育东北创新实验区已接收5000余名师范生进行教育实习,生均完成25课时以上教学任务、人均授课达20余节,是传统教育实习的3倍以上。生均开展班主任活动1.3次,实习班主任至少开展一次班队会活动和一项教育调查研究,同时开展多次教学反思活动,学生实践教学能力得到极大提高。

此外,师范生通过顶岗实习,亲身经历和体验基础教育特别是农村基础教育一线教师职业,不但极大提高了教育实践能力,也使部分城市生源学生有机会了解基础教育、熟悉基础教育,进而热爱基础教育,树立扎根基础教育的职业理想。

2. 协同开展教育研究,培养创新精神

创新精神是一名卓越教师必备的素质。一名教师要成长为卓越教师,需要在创新精神的驱动下不断更新教育观念、创新教育内容、变革教育方式方法。教师开展教育科研是教师获得创新精神的有效源泉。通过实地调查、实验研究、筛选经验、科学论证等为主的教育科研方法,教师一方面能够提炼自己的成功经验,并使之升华为对教育规律的科学认识,进而运用到实际工作中,推进教育理论的创新和教育改革的实施;另一方面,教师通过科研的眼光审视在教学实践中遇到的问题,通过深入探讨解决的途径和方法,从而做出创新。在这一过程中,教师的教育教学实现了

由“经验型”向“科研型”,由“教书匠”向“教育家”的转变。

东北师大积极发挥教育理论和成果优势,引导教师深入实验区开展课题研究。2009年,学校本着立足高等教育、研究教师教育、服务基础教育的理念,成立教师教育研究院,强化教师教育与基础教育的衔接。教师教育研究院整合学校学科教学论专业教师的力量,深入试验区,开展教师教育与基础教育问题研究。学校引导教师通过深入中小学校和课堂,开展课题研究,帮助解决基础教育问题。5年来,学校依托教师教育研究院,对主要研究过程是在中小学和教师教育创新实验区进行实地研究的课题给予优先资助。共设立教师教育研究专项基金300余万元,以立项建设的方式资助学科教学论教师在实验区开展基础教育课题研究。同时,学校与实验区全面开展课题合作,引领实验区科学研究的发展。针对来源于基础教育中面临的实际问题,学校先后培育了《教师专业知识发展与教师教育改革》等基金课题项目24项。其中,《教师专业知识发展与教师教育改革》项目已研究出13套教师知识检测工具,并在实验区测查了中学语文、数学等16个学科教师的知识基本情况。

与此同时,东北师范大学明确学科教学论队伍数量为师范专业教师数的10%,每一个与基础教育有关的学科,都至少有一位博士生导师来做基础教育方面的研究。实验区基础教育课题研究形成了提出问题来自基础教育,解决问题服务基础教育的研究方式。这一方式吸引了国内外有关专家。近年来,英国、美国、澳大利亚、加拿大、日本等国家的教师教育研究者多次到校实验区开展学术交流研究活动,部分研究较为深入,形成了内容翔实的调研报告,实验区科学研究开放化、国际化程度进一步提高。

3. 协同强化在职培训,促进教师职业发展

促进教师职业发展是教师教育协同创新的主要内容,也是关键因素。在教师发展中,主要存在“补缺”和“成长”两种主要模式。前者主要为了弥补教师存在某些“缺陷”而开展的“培训”活动,促进教师客体性发展,后者主要指与教师对其自身教学实践进行“持续性探究”相伴随的各种发展活动,促进教师的主体性发展。“U-G-S”办学模式实现了两种模式的融合与互补。教师培训主要是客体性的发展方式。由于时间、空间、经费等条件的限制,广大农村中小学地区的教师的职后培训长期以来得不到有效实施。实验区的建立,改变了以往教师培训中存在的培训相互脱节、各自封闭和低水平重复等问题,实现了教师培训的三大转变:培训对象从以面向一线教师为主拓展到进修学校,培训领域由通识到学科,培训方式由集中向个性化。相对于教师培训这种客体性的发展方式,大学教师在实验区教育教学一线面临着实际问题,通过对这些问题进行经验总结、调整和反思,发现自己以往教学活动中存在的缺陷,

并进行弥补,形成了一种主体性的发展方式。

东北师大在实验区开展了送课下乡、订单培训、校本研修、双向挂职、同课异构等多种形式的教师培训,促进实验区教师专业发展。近3年来,学校先后组织了9个院系的18名教授、博士生导师为17个县市区的万余名教师做了“送课下乡”的免费培训,并在此基础上,组织开展了实验区“语文、数学、化学、地理”4个学科300余名中学教师的“集中培训”。学校还根据黑龙江省林甸实验区、辽宁省朝阳喀左实验区、吉林省通化实验区、梅河口实验区等地教育局教师培训的需要,通过订单培训、培训者培训和校本培训等方式,为这些实验区培训教师3000余名。实验区先后有13名教师赴东北师范大学附属中小学进行挂职锻炼,东北师大也有6名教师到实验区中学任名誉校长,帮助中学解决基础教育中一些实际问题。

4. 协同建设教育资源,提升教师可持续发展能力

教育资源建设是基础教育发展的保障,也是促进教育模式和教育手段变革的重要途径。“U-G-S”办学模式通过大学与实验区中小学合作,共建教师培训、网络课程等教育教学资源,既加快实验区中小学教育信息化建设进程,又为当地教育发展提供了更为优质的教育资源。

东北师大依托学校教育学部、软件学院、东北师大理想软件股份有限公司等机构,从事教育领域信息化理论研究、基础教育软件开发、学习网站开发与运营等工作,先后开发优质课程培训资源(课件、教案、教学录像等)超千件,并全部上网,实现实验区教师与师大师生共享,用以指导教学、研究教学,实现自我发展,目前该网站已被登录3.5万余次。通过基础教育数据库共享平台建设,已建成中国农村教育数据库,该数据库信息采集点现已发展到国内29个省(自治区)的近千所学校,数据量达100万条以上。

四、“U-G-S”办学模式需与时俱进、不断完善

当前,国家颁布实施“2011计划”,以人才、学科、科研三位一体创新能力提升为核心任务,通过促进高校内部资源和外部创新力量的有机融合,实施协同创新,全面提高高等教育质量。U-G-S模式有效突破了高校与其他创新主体间的壁垒,充分释放人才、资本、信息、技术等创新要素的活力,积极关注国家基础性、战略性、前瞻性课题,推进了高校与地方政府以及行业间的深度合作,为卓越教师的培养开拓了一条新的路径。

“U-G-S”办学模式的建设是一个开放体系,还需要有新的元素不断融入进来。

扩大教师教育协同创新加入单元。借助国家政策,吸纳更多地方政府、中小学加入协同创新体系,2012年6月,东北师范大学牵头成立“东北高师院校联”(下转第37页)

tion)。前者通过与实验值比较,用以考察理论模型与实际系统之间的行为规律一致性,属于物理问题。后者考察理论模型与计算程序之间的一致性,属于数学问题,用以检验数值离散解与已知理论解的差异。只有通过验证和检验的模型,才能用以进行系统的参数优化和仿真决策。

三、创新人才综合素质提升的几个关键方面

创新精神的培养。要培养创新型科技人才,首先要培养创新精神。许多同学在科研过程中往往会基于过去的经验,对新问题事先就轻易断言可行或不可行,这样很容易失去获得创新研究成果的机会。作者认为,创新精神的精髓可以概括为不迷信的唯实精神:对自己,不唯心;对他人,不唯书;对问题,只唯实。用邓小平同志“解放思想,实事求是”的思想来概括,就是不迷信权威学说,只遵循客观规律。只要没有被科学原理推翻,没有被科学实验否定,就不要轻易否定任何可能性。因此,保持开放的学术思想和开阔的学术视野,是创新型科技人才培养中的重要观念教育。

实践环节的锻炼。创新性科研能力的培养是创新型人才培养中的核心环节,实现这一目标关键在于经过重要实践环节的锻炼。通过参加项目立项申请可以锻炼概括基础、共性问题能力,促进对学科前沿的把握和对技术发展动态的洞察;通过项目研发能够锻炼系统利用知识和工具解决具体问题的能力;通过论文发表和发明专利等成果申报,能够充分锻炼总结提高和升华凝练理论成果的能力;通过项目总结,可以培养研究生对科研工作过程中人、事、物等的管理观念。对于工科研究生而言,参加科研项目是完成学位论文至关重要的基础,也是熟悉科研过程的基本训练。但学位论文不是科研项目的简单总结。两者既有关联,又有不同侧重。工科科研项目的目标是解决工程技术问题,重点在于

“know how”,强调的是项目本身的完整性、综合性和实用性;学位或学术论文的重点在于“know why”,核心在掌握共性的科学规律,强调的是基础性、创新性和通用性。参加科研实践是系统锻炼创新能力的必由之路。

学术品格的塑造。优秀学术品格的塑造,是研究生培养中极其重要的一点。要成为一个合格的科技工作者,首先要不断提高个人学术修养,遵守学术规范、树立知识产权意识、尊重他人研究成果,准确定位自身学术贡献。要成为一个高素质的科技人才,还要注重开放视野、坚强意志力、责任心与使命感的培养。在大科学和大工程时代,没有任何事情能够一蹴而就,因此,持之以恒的敬业精神和热爱科技的满腔激情都是成功的必要因素。另一方面,宏伟的事业往往要靠集体来实现,所以团队合作精神就尤为重要。古代曾子就说过:“吾日三省吾身:为人谋而不忠乎?与朋友交而不信乎?传不习乎?”,说明儒家认为:对个体人格的追求往往需要在集体人格的完善中才能得以实现。团队工作能力培养,还包括组织规划能力的培养、冲突协调能力的培养,以及从阶段目标到总体目标的过程管理能力的培养等。所以,对于工科创新人才培养而言,大团队和大工程是培养工科创新人才综合素质的理想平台。

【作者单位:上海交通大学】 (责任编辑:杨亚辉)

参考文献:

- [1]黄顺基.钱学森科技创新思想研究(上)[J].辽东学院学报(社会科学版),2011(1).
- [2]钱学森.论系统工程[M].长沙:湖南科学技术出版社,1982.
- [3]叶永烈.钱学森[M].上海:上海交通大学出版社,2010.
- [4]班克斯著;肖田元,范文慧译.离散事件系统仿真[M].北京:机械工业出版社,2007.

(上接第17页)盟”,该联盟吸纳了东北三省4所省属院校。未来东北师大将以“东北教师教育联盟发展计划”为承载,继续不断增加“U-G-S”办学模式中的师范大学、地方政府和中小学校数量,以增加教师教育协同创新的整体能量和辐射效应。

深化教师教育研究的国际合作。教师教育是一项开放的事业。要不断强化学校内外沟通与交流,加快培育和产出一批能够服务国家战略、引领学科发展、具有国际化视野的重大研究领域和研究团队,实现在人才培养、科学研究和社会服务等方面协同创新的国际化。2012年9月,学校在前期成立“东北高师院校联盟”的基础上,成立了教师教育东北协同创新中心。旨在瞄准国家重大战略需求,汇聚教师教育创新要素,研究教师教育领域的重大问题,形成教师教育的新模式,力争建设成为教师教育行业内具有重大影响力的科学研究、人才培养、产学研转化中心。参与

单位除了4所省属院校之外,还有东北三省教育厅、实验区教师进修学校,以及日本东京学艺大学等国外教师教育机构。

加强师范大学内部各部门之间的协同创新。协同创新既指学校与校外力量的协同,也指学校内部力量的协同,甚至可以说,没有校内力量的先行协同,很难会有校校、校地和海内外科研机构的协同。作为教师教育的母机,整合内部教师教育资源,才能有效实现教师教育的协同创新。为此,学校整合全校教育科学研究和教师教育资源,汇聚了教育学、心理学、学科教学论等学科方向的综合优势,成立了教师教育学部。新成立的教育学部在校内实现了教师教育相关学科和科研机构的集成与资源共享,为学校进一步探索“大学-地方政府-中小学校”合作的教师教育办学体制机制提供了有力支撑。

【作者为东北师范大学校长】 (责任编辑:徐越)