

培养拔尖创新人才的教师如何养成？

——资优教育师资培养的国际比较与政策建议^{*}

张佳伟 潘虹 陈霜叶

摘要 培养拔尖创新人才已上升为新时代的国家战略,然而对于相关师资的准入、能力要求及培养路径等还缺乏整体性的研究与系统化的设计。国际上关于拔尖创新人才师资,即资优教育教师的培养已经积累了较为丰富的经验,如建立资优教育师资的资格证制度,形成较为完善的资优教育教师专业要求,以及通过层次丰富的教师教育课程来培养资优教育师资。借鉴国际经验,我国也需要开展本土化研究,推出相关的教师教育政策与举措,系统持续地推进拔尖创新人才的培养。

关键词 拔尖创新人才; 师资培养; 国际比较

作者简介 张佳伟 / 苏州大学师范学院副院长、教育学院副教授 (苏州 215123)

潘虹 / 盐城师范学院教育科学学院专职辅导员 (盐城 224002)

陈霜叶 / 华东师范大学课程与教学研究所教授 (上海 200062)

党的二十大报告提出,要“全面提高人才自主培养质量,着力造就拔尖创新人才”。培养拔尖创新人才是人才强国的战略重点。从《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020)》《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020)》到《关于实施基础学科拔尖学生培养计划2.0的意见》《中国教育现代化2035》,再到2020年颁布的《关于在部分高校开展基础学科招生改革试点工作的意见》(即“强基计划”),这些文件为我国拔尖人才的培养提供了政策保障,但很少涉及培养拔尖创新人才的师资队伍建设和发展问题。

随着高等教育阶段拔尖创新人才培养的发展,基础教育领域也在积极探索,主要以课程与项目的形式同高校、科研单位等开展深度合作,在双向互动的过程中发掘、培养优秀的中小學生,为高等教育拔尖人才的培养输送后备力量。由此,拔尖创新人才的培养对基础教育阶段高水平师资培养也提出了更高要求。

优秀的师资是有效开展拔尖创新教育的资源保障,是学生成就的重要影

^{*} 本文系2021年度国家社会科学基金教育学重大项目“深化新时代教育评价改革的实施路径研究”(项目编号:VFA210002)的研究成果。

响因素之一。国际上关于拔尖创新人才培养,即资优教育(gifted education/talented education)^①的研究也明确指出教师的专业能力对拔尖创新人才早期培养具有重要作用。^[1] 本文围绕基础教育阶段拔尖创新人才培养(以下简称“拔尖教育”)教师的准入标准、核心能力要求以及培养路径等方面进行国际经验的梳理与比较,以期对我国基础教育阶段拔尖创新人才的师资培养提供借鉴。

一、资优教育教师的准入——谁来培养资优生?

资优教育的核心理念在于为资优生提供匹配其需求的个性化教育。从天赋(gifted)到天赋与才能(gifted and talented),再到高能力(high ability),“资优”的概念逐渐丰富、更加包容。虽然实践过程中多数研究者和研究项目还是以相对容易鉴别的智商或智力测试为主,但从批评声音中能够看出,早期所强调的“智优”(intelligence)不再是甄别资优生的唯一标准,取而代之的是天赋与才能并重,看重天资,也看重后天培养下的发展潜力。由此,资优教育的培养对象也在不断扩展,从“智优生”拓展为在某一或某些特定领域具有杰出才能或一定发展潜力的人。

在这样的理念之下,部分国家确定了资优生的培养目标。在美国,资优课程目标的明确阐述可见于《Pre-K至12年级资优计划标准》,这是美国资优儿童教育协会(National Association of Gifted Children,简称NAGC)专门颁布的文件,其中提到了资优课程的六大目标:(1)获得与能力相匹配的学术成长;(2)获得社会情感、社会心理方面的成长;(3)获得在多元化、全球化社会中生存与发展的知识、能力;(4)展现出在个人感兴趣或天赋领域的发展潜能或成就水平;(5)成为独立的研究者;(6)展现出与能力相称的成长。这六大目标涉及问题解决能力、创造性思维、批判性思维、社会责任意识、独立研究能力等多方面能力的培养。新加坡教育部官网发布的资优课程目标主要包含六个方面:(1)开发智力,培养高阶思维能力;(2)培养创造力;(3)养成自我导向的终身学习态度;(4)提高对个人卓越与成就的追求;(5)培养强烈的社会责任意识,懂得要为社会、为国家服务;(6)培养道德价值观和领导力。^[2]

实现资优教育的理念及培养目标需要专业化的师资,专业化的师资则需要专门的培训与认证。已有国家对于从事资优教育的教师建立了专业资格认证制度,要求执教资优课程的教师需要获得相应的资格证书。美国在20世纪60年代就在州一级建立了资优教育的教师资格证制度。^[3] 美国宾夕法尼亚州2015年颁布资优教育教师确认(endorsement)资格项目,要求完成覆盖资优教育基础理论、甄别与评估、课程设计与课堂策略与服务四个领域的12学分课程培训。^[4] 美国纽约州要求资优教育教师需获得相应的拓展证书,其中包括参与

① 国外的“资优教育”相当于国内所称的“拔尖创新人才培养”或“拔尖创新教育”,“资优生”相当于“拔尖创新人才”。两者存在差异,但此处不作讨论,在文中等同使用。

资优教育内容专业测试,完成 50 个小时的资优教育实习,获得资优教育研究生教育计划中的 12 个选修学分。^[5]

在新加坡,资优教育教师通常由普通教师转任,需要经历申请→面试→资优教育专家进行课堂观察→给出结果这四个过程。如果成功转任,教师需要完成三门课程的学习:资优教育基础课程、资优情意教育、差异性教学。这是三门基础的学分课程,只有获得这些学分之后,才有资格在资优学校任教。在转任的前两年,主管部门会派遣专家进行观察和指导,教师要定期参与相关研讨会。^[6]

以色列教育部资优教育处颁布的《资优班教学核心纲要》中指出,为了提升教师队伍的专业性,所有资优教育教师都需要“持证上岗”,想成为资优教育教师须提前获得资优教育资格证书,而这一证书只有完成了 240 学时(为期两年)的培训课程后才能够获得。^[7]

澳大利亚的一份官方研究综述总结指出,^[8] 尽管不少研究都显示,经过专门培训和持证上岗的资优教育教师的教学效能要明显优于未接受过专门培训的普通教师,但目前澳大利亚的资优教师主要接受在职培训,参与的是短期证书课程,职前教师培养课程中普遍缺少对这方面的关注与专门培训,而且职前教师与新教师对资优学生的特殊需求体会也不够。挪威研究者布雷维克(Brevik)等人通过对挪威 322 位实习教师开展焦点访谈后发现,实习教师大都认为针对高能力学习者的差异化教学很重要,但却对自身开展差异化教学的能力并不自信。^[9] 这些国际研究与国际经验都表明,资优教育成功的关键是要有一支专业化的师资队伍,这恰恰是目前我国拔尖教育的一个短板。^[10]

教育部和中国科协自 2013 年开始共同组织实施中学生科技创新后备人才培养计划(简称“英才计划”),规定“英才计划”导师原则上应从“基础学科拔尖学生培养计划”导师中推荐,以两院院士、“长江学者”特聘教授、国家杰出青年科学基金获得者、国家级教学名师、省级教学名师为主。^[11] 这虽有利于中学生尽早接触科技前沿,但还是缺乏专门师资,以及通过多层次师资对拔尖创新人才开展系统化培养。国内众多承担拔尖人才培养的高中也积累了不少培养经验,不少优秀的教师也在实战中涌现出来。从未来拔尖人才培养的规模扩展与科学有效的影响而言,我国应该根据拔尖创新人才培养的战略目标与实际情况,考虑建立以循证为基础的、完整的拔尖教育教师资格要求与准入条件。

二、资优教育教师的专业标准——教师应该具备哪些能力?

专业标准对于资优教育教师的培养与发展有着积极的影响。^[12] 美国的资优教育教师专业标准相对比较完备,英国、澳大利亚和以色列虽没有专门的标准,但在有关教师政策与文件中提到了部分要求。

(一) 美国的资优教师专业标准

NAGC 提出,资优生的培养是所有教师都应重视的事宜,为此教师应具备

三方面的基本能力:能够识别不同背景资优生的学习差异性、发展的关键期以及认知与情感特征,也要能够确认资优生的学术发展需求和社会情感发展需求;能够对学习展开适度调整,以提升学习的创造性、加速性、深度性和复杂性;能够选择、调整并利用一系列的循证教学策略,用以进一步促进资优生的学习。^[13]此外,美国资优儿童教育协会和特殊儿童委员会(Council for Exceptional Children,简称CEC)还协商制定了面向职前教师的《资优教育教师准备标准》(NAGC-CEC Teacher Preparation Standards in Gifted Education)。

《资优教育教师准备标准》文件为有意成为资优教育教师的职前群体提出了28条基本要求,涵盖了八大方面的知识能力要求:(1)了解学习者的发展与学习差异;(2)懂得营造合适的学习环境;(3)掌握资优教育专业知识;(4)能够利用多种评价方法和数据进行教育决策;(5)能够利用循证教学策略促进资优生的学习;(6)能够在专业知识;(7)职业道德和相关标准的指导下开展资优教育实践和专业发展;(8)能够与其他主体展开有效的交流与合作。在此基础上制定的《资优教育教师培训高阶标准》提出了28条更高的培养要求,明确指出有志于寻求进一步发展的资优教育工作者要做到七个方面:(1)利用有效且可靠的实践来减小评价的偏差;(2)利用资优教育专业知识来改善班级、学校、社区和整个系统层面的资优教育计划、支持与服务;(3)持续改进资优教育计划与服务;(4)开展资优教育相关研究与调查;(5)领导制定目标、提升专业期望、倡导有效政策与循证实践,创造积极且富有成效的工作环境;(6)在专业知识、职业道德和相关标准的指导下开展资优教育实践和专业发展实践;(7)与利益相关者展开合作,改进资优教育项目、服务与成果。

(二) 英国、澳大利亚和以色列的资优教育教师专业要求

英国、澳大利亚和以色列虽然没有专门的资优教育教师专业标准,但是在有关文件或者研究中提出了相应的要求。

在英国,《教师标准》(Teacher's Standards)从教育期望、学生激励、学科知识、教学组织、因材施教、教育评价、学习环境、专业职责、职业操守等方面对所有教师的培养与发展提出了详细要求,其中有少部分要求涉及资优生的培养问题,表1为这部分内容的摘录。从表1中可以看到,内容基本为教学方面的要求,主要强调教师应具备资优教育方面的专业知识,在此基础上能够运用一定的教学策略,结合资优生的学习与发展差异来调整课程目标、内容与实施过程,以达到挑战资优生的目的,帮助有能力的学生获得出色的成就。

表1 英国《教师标准》(2021年版)中涉及资优教育的要求^[14]

总要求	详细要求
第1条:为学生设置高水平的预期目标,以达到激励、挑战学生的目的	<ul style="list-style-type: none"> 教师应对具有不同背景、不同能力水平、不同性格的学生设置不同的目标。

总要求	详细要求
第 2 条: 帮助学生取得进步与成就	<ul style="list-style-type: none"> 教师应主动了解学生的能力水平和知识储量,在此基础上调整教学设计。
第 5 条: 根据学生的优势与需要来调整教学活动	<ul style="list-style-type: none"> 教师应了解教学活动中开展因材施教的恰当时机与教学方式; 教师应掌握儿童身体发展、社会性发展、智力发展这些方面的相关知识,对不同发展程度的学生采取差异化的教学方式; 教师应了解每一位学生的需求,通过恰当的教学方法来提供有力的支持。
第 7 条: 通过对行为的有效管理来营造安全、优质的学习环境	<ul style="list-style-type: none"> 教师应运用贴合学生需求且能激发学生发展潜能的课堂管理方式来提高课堂效率。

澳大利亚的《教师专业标准》(Australian Professional Standards for Teachers,简称 APST) 对不同阶段的教师提出了详细要求。亨德森 (Henderson) 教授在这一标准的框架基础上提出了专门针对资优教育教师的要求,^[15]具体内容可见表 2。该标准强调资优教育教师需要在专业知识、专业实践和专业参与三大领域开展资优生的培养工作。

表 2 澳大利亚资优教育教师的培养要求

	7 个方面	具体要求
专业知识	了解学生; 了解学生如何开展学习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解资优生的特点与发展关键期; 2. 了解资优生学习速度较之同龄人更快,学起来也更容易; 3. 理解资优生多样性,资优生并非同质群体; 4. 检查清单能帮助了解原住民资优生、托雷斯海峡岛民资优生的特征,也能了解文化的影响; 5. 对不同学习者采取差异化教学方式,同时注意提供一致的挑战机会; 6. 了解身有残疾的资优生,以提供适当的挑战机会和学习支持。
	了解学习内容; 了解如何实施教学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 资优生需有复杂性和挑战性的课程,教师需有特定学科的专业知识,同时要有热情; 2. 专业知识、技能和理解能够帮助教师更好地计划、组织资优生的学习机会; 3. 在面向所有学生的优质课程要求的基础上开发资优课程; 4. 通过高阶学习机会来进一步发展资优生词汇、算术等领域的潜能; 5. 熟悉各种在线学习机会,以更好地利用 ICT 教学策略。

	7 个方面	具体要求
专业实践	规划并实施有效教学	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供适当的学习挑战; 2. 在了解资优生和学习内容的基础上来规划、组织和安排资优生的学习过程; 3. 运用一定的教学策略、复杂的学习任务、灵活的学习机会等来展开教学; 4. 利用现实的高阶资源(如专家导师、大学层面资源)来开展差异化教学; 5. 利用多种沟通策略区分资优生的学习过程,利用开放、高阶的问题激发资优生思考; 6. 开展自我反思、自我评价等来改进教学,发展资优生的高阶思维和元认知能力; 7. 尊重家长,与家长交流学生的学习情况。
	创设并维护具有支持性且安全的学习环境	<ol style="list-style-type: none"> 1. 营造支持性且包容的学习环境,让资优生感到自己被重视; 2. 使用灵活的分组策略来开展差异化教学; 3. 尊重资优生,提供具有挑战性的学习机会; 4. 营造安全的学习环境; 5. 利用 ICT 教学策略,拓展学习深度与道德理解能力。
	评价、反馈、报告学生的学习情况	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用诊断性评价、预评价、形成性评价、终结性评价等评价方法; 2. 及时提供反馈和建设性建议来促进进一步成长; 3. 理解心理评估、标准化考试成绩等数据背后的意义,准确解释这些信息; 4. 理解向学生及家长报告的策略,在结合学生知识、技能等方面的基础上进行报告。
专业参与	参与专业化学习	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解教师专业学习的目标; 2. 利用相关资源开展专业学习; 3. 在导师指导、同事合作的基础上提升差异化教学能力; 4. 需要特定方面的专业发展。
	与同事、家长/看护人、社区开展专业活动	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解教师有责任满足所有学习者(包括资优生)的需求; 2. 熟悉资优教育相关的政策; 3. 与家长合作,了解资优生的情况; 4. 开展校内外合作,进一步为资优生提供学习服务。

以色列的资优教育教师培养没有特定的标准,但以以色列教育部资优教育处颁布的《资优班教学核心纲要》提出了对资优教育教师的基本要求,即资优教育教师必须了解资优生的特点与特殊需求,熟悉与之相关的研究进展与教育经验,以便为资优生提供充分的学习与发展机会。^[16]

整体来看,不同国家标准都覆盖了专业知识、专业实践、专业发展和职业道德四个共通领域。专业知识主要是指要求资优教育教师了解并熟悉有关资优教育、资优生培养方面的基本理论知识,这是开展资优教育教学工作的基础。专业实践指要求资优教育教师在推进课程教学的过程中所要做到的方面,包括实际运用差异化教学策略、懂得创设合适的学习环境、开展评价活动三个方面。专业发展指在资优教育教师要有自我提升意识,主动提升专业能力。职业道德主要是指教师要尊重学生的差异和多样性。

三、资优教育教师的培养路径——开设哪些教师教育课程?

国际上,资优教育教师的培养主要通过不同层次的教师教育学位课程和证书课程两种形式进行。资优教育的教师教育课程主要由高校或学术机构来承担,以获得相应学位或证书为主要导向。在资优教育发展的基础和历史原因下,美国和澳大利亚两个国家在本科、硕士、博士三个阶段将资优教育融入教师教育课程。

(一) 本科阶段的资优教育教师教育课程

本科阶段的资优教育教师教育课程主要以专业选修课或者必修课的形式被纳入某些专业的课程计划。如美国印第安纳州的普渡大学教育学院教育学专业的课程目录中开设了“有天赋、有创造力、有才华的儿童”(3学分)课程,与另外一门课程“高级教育心理学”并列专业选修,重点包括资优生的智力特征与社会情感方面的特征、资优教育的哲学基础、支持资优生发展的项目设计与教学方法等内容。^[17]澳大利亚新南威尔士大学本科阶段的双学位课程中,修读教育学学位课程的音乐、美术、经济学等八大专业的本科生每周须完成相应学时的相关课程,如“资优教育的关键概念”“资优教育项目的有效开发”等。澳大利亚新英格兰大学在特殊教育是全纳教育学士学位课程中开设了“资优教育入门”课程,第三个学期开始学习,占6个学分,重点包括资优概念、相关理论、资优生的特征与识别、有关资优生的误解等。^[18]

(二) 硕士阶段的资优教育教师教育课程

相对于本科阶段的培养而言,硕士阶段是资优教育教师培养的重点阶段。从课程内容来看,不同高校所开设的资优课程多不一致,但总体来看,主要涵盖五大类型:资优生的特点与需求、资优教育的课程与方法、基础教育阶段资优教育项目的设计与管理、资优教育研讨会以及教育实习/实践。^[19]

哥伦比亚大学师范学院是美国较早开设资优教育教师培养课程的高校之一,在促进资优教育教师的发展上开设了硕士学位课程。申请该硕士学位需要曾修读过教育类专业或者具有教师资格证书,课程主题涉及天赋的本质、资优生的教学、课外课程、教育实习与结业考核五个部分(见表3)。完成课程、修满学分即可获得纽约州的资优教育拓展证书。^[20]这也形成了学历项目与证书课程打通的培养机制。

表 3 哥伦比亚大学师范学院的资优教育硕士课程

课程主题	总学分要求	类型	课程名称	学分
天赋的本质	7-12	必修	资优生的本质与需求	2-3
			特殊与智力	2-3
			资优教育研讨会	3
		选修	资优儿童的教育	2-3
资优生教学	6-8	必修	差异化课程	2-3
			资优生的教学模式	1-2
			资优项目的规划与实施	3
计划外课程	≥6	/	与导师协商决定	≥6
教育实习	3	选修	教育实习	3
			高阶教育实习	3
结业项目	0	要求能体现理论与实际结合的能力		0

澳大利亚新南威尔士大学和弗林德斯大学是澳大利亚资优教育教师培养的主要基地。这两所高校分别开设了相应的硕士学位课程,只有修满了规定学分,并且通过考核之后,才能够获得相应学位和证书。新南威尔士大学开设有资优教育方向的硕士学位课程(见表4),面向在职教师申请,围绕“对天赋的本质认识”“资优生的甄选”“成就欠佳”“资优教育项目与内容”“差异化课程与资优生的发展”“资优生的社会情感发展”“创造力”这七大主题进行教学,要求修读8门课程,修满48个学分(每门课程6个学分),课程涉及核心类、选修类、研究设计类、研究方法类和任意选修类五个类型。^[21]

表 4 新南威尔士大学的教育硕士(资优教育方向)课程

类型	课程名称	学分
核心类	资优教育中的关键概念	6
选修类(5选3)	资优生的甄选、资优教育中的差异化教学预评估、资优生的社会情感发展、创造力与天赋、资优项目的有效开发	18
研究设计类(2选1)	项目设计、小论文	6
研究方法类	教育研究	6
任意选修类	本校提供的教育硕士课程中任选2门	12

弗林德斯大学的资优教育方向是“全纳与特殊教育硕士学位”(Master of Inclusive and Specialised Education)的一类,另两个方向是教育学和全纳教育。

申请该硕士学位需要具备教育类专业的本科学历或者具有相应的教师资格证书,完成该学位需要修读 72 学分(见图 5) 学生修读完成后可以获得资优教育硕士课程证书。^[22]

表 5 弗林德斯大学的教育硕士(资优教育方向)课程

课程类型		总学分要求	课程	学分
必修类	研究方法类	9	EDUC9761 研究方法	4.5
			EDUC9719 独立调查研究	4.5
	资优教育类	18	EDUC8791 天赋、智力、创造力的概念	4.5
			EDUC9792 课程与差异化教学	4.5
			EDUC9793 课程设计与评估	4.5
			EDUC9794 情感发展	4.5
选修类		45	教育类选修课、研究类选修课两类中任选 10 门课程进行学习	4.5

(三) 博士阶段的资优教师教育课程

博士阶段的资优教师教育课程相对较少,比如哥伦比亚大学师范学院在“课程与教学的教育博士”(Doctor of Education in Curriculum & Teaching)项目中,开设有资优教育的相关课程,^[23]如“资优生的特点及需要”“资优生教育教学范式”“资优生差异化教学”以及“资优教育项目的规划与实施”等,感兴趣的博士可以修读这些课程。也有高校开设专门的资优教育博士项目,如威廉玛丽学院提供了“资优教育博士项目”(Gifted Education, PhD)(见表 6)。^[24]该项目的博士课程涉及基础类、必修类、核心类、研究类、其他类和结业课程,其中“教育研究方法”属于基础类课程,是首要完成课程,为其他课程的开展、深入的学习打好基础。与资优教育内容直接相关的课程均为必修类课程,除此以外,博士生还需要完成规定的其他课程,只要学习者在规定年限内完成 69 个学分的学习任务并通过考核,即可获得资优教育管理哲学博士学位。

表 6 威廉玛丽学院教育学院的资优教育方向哲学博士项目

类型	总学分	课程名称	学分	说明
基础类	3	教育研究方法	3	
必修类	21	资优生的课程与教学	3	
		资优教育的发展	3	

续 表

类型	总学分	课程名称	学分	说明
		资优教育的项目与模式	3	2 选 1
		资优教育的行政与政策研究	3	
		社会公平、公正与卓越下的领导力研究	3	
		K12 阶段的社会研究进展	3	
		教师与领导效能研讨	3	2 选 1
		教育政策、规划与领导力方面的独立研究	1-6	
		高校博士教育实习	3	
核心类	12	教育政策: 发展与分析	3	
		教育规划	3	
		教育领导力	3	
		教育理论、研究与时间的跨学科学习	3	
研究类	15	量化研究设计与方法 I	3	
		量化研究设计与方法 II	3	
		质性研究设计与方法 I	3	
		质性研究设计与方法 II	3	
		高阶研究	3	
其他类	12	课程研究类	3	
		学习设计类	3	
		教育技术类	3	
		学校领导力	3	
结业课程	6	教育政策、规划与领导力研讨	3	
		学位论文	1-9	

从不同阶段的资优教师教育课程内容而言,本科阶段的资优课程以丰富资优教育相关知识为主要目的,多为专业选修或者必修课程;而研究生层次有专门的资优教育方向,且资优课程申请条件都需要修读过教育专业或者已经取得教师资格证,课程的丰富度更高、专业性更强。

但值得注意的是,专门的学历层次的资优教育教师项目数量还是有限的。在美国,1700 多所高校中,只有 115 所高校(占比约 6.8%)提供专门的资优教师学历教育,一般由各校的教育心理学系、课程与教学系、特殊教育学系等负责实施,完成规定学分且通过考核的学生才能够获得相应学位。国际上的资优教师养成课程普遍还是更依赖短期的资格证书在职培训课程。

四、对我国拔尖创新人才师资建设的启示

高质量的师资队伍是拔尖创新人才培养的重要保证。在培养拔尖创新人才的同时,应充分重视拔尖教育教师队伍的专业化建设,抓好顶层设计和系统谋划,增强教师专业化水平,从而提升拔尖创新人才的培养质量,强化我国人才自主培养能力。

(一) 明晰拔尖创新人才师资的知识与能力的基本要求

培养拔尖创新人才的教师应具备的基本知识与基本能力是首先要明确的内容。从国际经验来看,部分发达国家(如美国、英国、澳大利亚、以色列等)对本国资优教育教师有着相对明确的要求,这些要求总体上涵盖了专业知识、职业道德、专业实践与专业发展四个领域。这些内容对于资优教育教师教育教学工作的开展、个人的成长与发展都有着重要的指导意义。我国还没有设置专门的拔尖人才培养教师专业标准,但是《中学教师专业标准》《小学教师专业标准》《师范生教师职业能力标准》等文件对我国教师提出了一般性要求,主要涵盖四个维度:专业理念与师德、专业知识、专业能力与专业发展。在此基础上,可以尝试结合本土拔尖创新人才的培养要求、拔尖创新人才的特质、教师发展基本要求等进行综合考量,进而提炼出我国拔尖创新人才师资的基本要求。这对于提高教师队伍的整体素质,有效开展资优教育教学活动,促进教师专业发展等都有积极的意义。^[25]

(二) 深化拔尖创新人才师资的教师教育课程

从师资培养来看,我国教师教育课程尚未系统涵盖相关的培养内容,已有研究者提出要在师范院校中建设专门的资优教育专业或课程体系,^[26]从源头上为拔尖创新人才教师队伍提供保障。^[27]一般而言,本科阶段以通识教育为主,但也可以在教育或相关专业的培养中融入拔尖教育的基本概念、拔尖创新人才的智力与发展特征、拔尖教育项目的开发与实施等入门级内容,硕士和博士阶段可以开设专门的拔尖教育学位课程或者在相关专业的培养过程中渗透资优教育元素,为拔尖创新人才的教育教学奠定充分的知识与能力基础。同时,还可以单独开设拔尖教育的深化课程供对拔尖教育有兴趣的学生进行选修。拔尖教育课程可以以专家讲座、工作坊和研究性项目学习的方式来实施,并采取混合形式推进。^[28]比如既有专家关于拔尖教育知识方面(拔尖的定义、资优生的鉴别、拔尖生教育的模式等)的讲座,又包括一些实践取向的工作坊,通过在职教师及相关教育工作者的经验分享与讨论,为学生提供最新理论与实践方面的进展情况,高校与中小学展开协同教研,构建拔尖教育教师教研共同体。

(三) 加强培养拔尖创新人才的在职教师的专业支持力度

在我国基础教育阶段拔尖创新人才培养过程中,负责教学的教师主要是学校骨干教师或从高校聘请的专家。国际上在基础教育阶段专门从事资优教育的教师也并不多,如国际研究表明,有天赋的中小学生的时间是在学

校的普通班级学习,因此普通班教师如何为这些学生提供适当的学习机会方面的作用至关重要。^[29]但目前我国面向在职教师开展拔尖教育的专业支持力度也不足,现有的培训内容尚不能够满足拔尖教育的实际需求,^[30]培训方式也多复制了校内外普通教研、同伴学习、参加学术研讨活动等普通教师的专业发展方式,并未体现出拔尖教育的特色。拔尖创新人才的学习有其特殊性,包括要经历持续的挑战、可以开展独立工作以及强调学习的深度和复杂性,因此教育工作者必须考虑是否(以及如何)能够管理拔尖教育中多样化的课堂。^[31]研究表明,接受过拔尖教育专业培训的教师能够更有效地开展差异化教学,^[32]也能更有效地甄别出拔尖创新人才,^[33]提供具有挑战性的学习体验。^[34]另外,相比于未接受过相关培训的教师,这些教师对学生往往抱有更高的期望,学生也更有可能获得更高的成绩。^[35]因此,更多是需要对教师进行拔尖教育相关的培养培训,形成更有利于拔尖创新人才早期培养的环境。在实践领域,不少国家积累了丰富的在职资优教育教师专业发展经验。美国、英国、澳大利亚、新加坡等国关注资优教育教师的在职培训问题并采取了多样化的举措,包括由政府或非政府组织举办专门的资优教育机构定期对教师进行在职培训;高等院校为在职资优教育工作者开设进修课程;制定资优教育教师专业资格认证制度等。值得关注的是,考虑到在职教师的特殊性,新南威尔士大学推出了为期2天16小时的迷你资优教育证书课程,^[36]将资优教育教师的职前培养与职后培训进行一体化设计。

综上所述,在大力推进拔尖创新人才培养的过程,不能忽略培养拔尖创新人才的师资建设与发展。拔尖创新人才师资的培养需要系统谋划,广泛调研,参考国际经验,扎根中国人才自主培养的需要与现实条件,尽早推出相关的教师政策与举措,持续而有效地推进拔尖创新人才培养的进程。

参考文献:

- [1][31] Reid, E. & Horváthová, B. Teacher Training Programs for Gifted Education with Focus on Sustainability[J]. Journal of Teacher Education for Sustainability, 2016(2): 66-74.
- [2] Singapore Ministry of Education. Overview of the Gifted Education Programme [EB/OL]. <https://beta.moe.gov.sg/programmes/gifted-education/overview/>, 2022-02-18/2022-03-01.
- [3] Mirman, N. J. Teacher Qualifications for Educating the Gifted[J]. Gifted Child Quarterly, 1964(3): 123-126.
- [4] Pennsylvania Department of Education. The Framework for Gifted Endorsement Guidelines [EB/OL]. <https://www.education.pa.gov/Documents/TeachersAdministrators/Certification%20Preparation%20Programs/Specific%20Program%20Guidelines/Gifted%20Endorsement%20Guidelines.pdf>, 2015-03-01/2021-02-01.
- [5] National Association for Gifted Children. 2014-2015 State of the States in Gifted Education: Policy and Practice Data [EB/OL]. <http://www.nagc.org/sites/default/files/key%20reports/2014-2015%20State%20of%20the%20States%20%28final%29.pdf>, 2015-11-01/2019-02-10.
- [6] 冯淳毓. 新加坡资优教育探析[J]. 资优教育季刊, 2011, 120: 35-42.
- [7] Hoffman, C. Who's Got the Smarts? [EB/OL]. <https://www.jpost.com/Local-Israel/Around-Israel/Whos-got-the-smarts-149128>, 2009-06-19/2023-03-07.

- [8] Centre for Education Statistics and Evaluation. Revisiting Gifted Education ,NSW Department of Education [EB/OL]. <https://www.cese.nsw.gov.au/publications-filter/revisiting-gifted-education> , 2019-06-04/2021-02-01.
- [9] Brevik ,L. M. , Gunnulfson ,A. E. , Renzulli ,J. S. , et al. Student Teachers' Practice and Experience with Differentiated Instruction for Students with Higher Learning Potential [J]. Teaching and Teacher Education , 2018 , 71: 34-45.
- [10] 褚宏启. 英才教育的争议分析与政策建构——我国英才教育的转型升级[J]. 教育研究 , 2022 (12) : 113-129.
- [11] 中国科协办公厅、教育部办公厅. 2022 年“英才计划”工作实施方案[EB/OL]. <https://www.ycjh.org.cn/intro/About.aspx?colID=2> 2021-02-01.
- [12] Johnsen ,S. K. Standards in Gifted Education and Their Effects on Professional Competence[J]. Gifted Child Today , 2012(1) : 49-57.
- [13] National Association for Gifted Children. Knowledge and Skill Standards in Gifted Education for All Teachers [EB/OL]. <https://www.nagc.org/resources-publications/resources/national-standards-gifted-and-talented-education/knowledge-and> , 2014-09-01/2021-01-29.
- [14] UK Department of Education. Teachers' Standards [EB/OL]. <https://www.gov.uk/government/publications/teachers-standards#full-publication-update-history> , 2021-12-13/2023-04-15.
- [15] Henderson ,L. & Jarvis ,J. The Gifted Dimension of the Australian Professional Standards for Teachers: Implications for Professional Learning[J]. Australian Journal of Teacher Education , 2016(8) : 60-83.
- [16] State of Israel , Ministry of Education. מחוננים לכיתות ליבה מתווה [EB/OL]. https://meyda.education.gov.il/files/gifted/ped/class_core.pdf . 2021-02-01.
- [17] Purdue University. University Catalog-general Education [EB/OL]. https://catalog.purdue.edu/preview_program.php?catoid=13&poid=16133&_ga=2.101336385.1945487259.1612769249-177004919.1612769249 . 2021-02-02.
- [18] Wormald ,C. & Bannister-Tyrrell ,M. The Need for and Benefit from Undergraduate Teacher Training in Gifted Education [EB/OL]. <http://www.tasgifted.com/wp-content/uploads/2017/03/GAW2017-Tuesday-Support-Documents-The-need-for-and-benefits-from-undergraduate-teacher-training-in-gifted-education.pdf> , 2017-03-01/ 2021-01-25.
- [19] 付艳萍. 美国英才教育师资培养: 政策与实践路径[J]. 基础教育 , 2019(5) : 103-112.
- [20] Teachers College of Columbia University. The Gifted Education Program [EB/OL]. <https://www.tc.columbia.edu/curriculum-and-teaching/gifted-education/#tab-8239063> , 2021-02-01.
- [21] The University of New South Wales. Gifted Education [EB/OL]. <https://www.handbook.unsw.edu.au/postgraduate/specialisations/2023/EDSTCS> , 2021-02-01.
- [22] Flinders University. GIED-MN Gifted Education [EB/OL]. <https://handbook.flinders.edu.au/aos/2023/GIED-MN> , 2021-02-01.
- [23] Teachers College of Columbia University. Doctor of Education in Curriculum & Teaching [EB/OL]. <https://www.tc.columbia.edu/curriculum-and-teaching/curriculum-and-teaching/degrees-requirements/curriculum-and-teaching-edd/> , 2021-02-01.
- [24] William & Marry. Ph. D. -Gifted Education Administration [EB/OL]. https://catalog.wm.edu/preview_program.php?catoid=25&poid=4963 , 2021-02-01.
- [25] Henderson ,L. & Jarvis ,J. The Gifted Dimension of the Australian Professional Standards for Teachers: Implications for Professional Learning[J]. Australian Journal of Teacher Education , 2016(8) : 60-83.
- [26] 宋乃庆、凌琳、李化侠等. 我国超智儿童特殊精英教育的政策构建探析[J]. 中国教育学报 , 2019 (9) : 38-43.
- [27] 孙金鑫、王刚. 用好“后发优势”: 对中国英才教育政策的反思与建议[J]. 教育科学研究 , 2020(4) : 16-23.

- [28] 蒋洁蕾 施叶磊. 培养资优教育师资的高校课程审视——关于新南威尔士大学的个案研究[J]. 外国中小学教育 2018(1) : 57-63.
- [29] Taylor ,T. Gifted Students: Perceptions and Practices of Regular Class Teachers[D]. Joondalup: Edith Cowan University ,2016.
- [30] 孙金鑫. 中国英才教育政策实施与改进研究[A]. 褚宏启. 中国教育管理评论第 10 卷[C]. 北京: 教育科学出版社 2016: 158-195.
- [32] Dixon , F. A. , Yssel , N. , McConnell , J. M. , et al. Differentiated Instruction , Professional Development , and Teacher Efficacy[J]. Journal for the Education of the Gifted , 2014(2) : 111-127.
- [33] Hodge ,K. A. & Kemp ,C. R. Recognition of Giftedness in the Early Years of School: Perspectives of Teachers , Parents , and Children[J]. Journal for the Education of the Gifted , 2006(2) : 164-204.
- [34] Fraser-Seeto , K. Pre-service Teacher Training in Gifted and Talented Education: An Australian Perspective[J]. Journal of Student Engagement: Education Matters , 2013(1) : 29-38.
- [35] Garrett ,L. , Rubie-Davies , C. , Alansari , M. , et al. “Missing Out”? The Potential Consequences of Inaccurate Teacher Expectations on Young Gifted Readers’ Achievement Outcomes[J]. The New Zealand Journal of Gifted Education , 2015 , 19: 31-45.
- [36] The University of New South Wales. Mini-COGE [EB/OL]. <https://www.unsw.edu.au/arts-design-architecture/our-schools/education/professional-learning/gerrie-gifted-education/short-courses/mini-coge> , 2021-02-01/2023-03-20.

How to Cultivate Teachers for Top-notch Innovative Talents: International Comparison and Policy Suggestions on Cultivating Gifted Education Teachers

ZHANG Jiawei¹ , PAN Hong² , & CHEN Shuangye³

(1. Teachers College , Soochow University , Suzhou , 215123 , China;

2. College of Education Science , Yancheng Teachers University , 224002 , China;

3. Institute of Curriculum and Instruction , East China Normal University , 200062 , China)

Abstract: Top-notch innovative talents cultivation has become a national strategy in the new era, but there is still a lack of systematic research and design on the access, ability requirements and training paths of teachers. Some countries have accumulated rich experience in cultivating teachers for top-notch innovative talents, or say gifted education teachers, such as the establishment of a qualification system for gifted education teachers, the formation of relatively complete professional requirements for gifted education teachers, and the training of gifted education teachers through a system of varied levels of teacher education courses. Drawing on international experience, this paper argues that we need more situated empirical researches, and thus formulate relevant teacher education policies and measures as soon as possible, for the sake of systematic cultivation of top-notch innovative talents.

Keywords: top-notch innovative talents; teacher education; international experiences

(责任校对: 庄 园)