

*

国外创造性教学研究的发展与特点

张武升

(天津市教育科学研究院, 天津 300191)

摘要:国外创造性教学研究经历了英才学生创造性教学研究、创造性教学研究的大众化和创造性教学研究的普及化发展过程;这一发展过程具有从教学与创造性发展关系的研究到教学的创造性研究、从学生创造性的研究到教师创造性的研究、从经典方法的研究到新方法的研究等特点。国外创造性教学研究的发展与特点对我国创造性教学研究提供了宝贵的基础和启示。

关键词:国外创造性教学;创造性教学研究;发展阶段;特点;研究对象和方法

中图分类号:G40-034 **文献标识码:**A **文章编号:**1672-5379(2014)02-0051-11

党和国家日益重视深化教育教学改革,创新教育教学方法,培养创新人才。从学校教育来看,培养创新人才,关键是实施创造性教学。要科学有效地实施创造性教学,就必须对创造性教学进行科学研究。而要研究创造性教学,就必须对发展较早的国外创造性教学研究有一个较为全面深入的了解,以使我们的研究建立在已有的研究文献和更高的研究基础上。

一、国外创造性教学研究的发展阶段

在国外教学领域,对于创造性教学的思想很早就有了,一些教学思想家还对此有许多宝贵的论述,其中的思想观点至今仍很有价值。但是,从研究的角度来说,创造性教学的研究则是近代以来的事。初步检查一下教学发展和教学研究发展的过程,我们可以得出:创造性教学研究的发展自19世纪末期至今,大致经历了3个不同的阶段;从所研究的对象、内容和形式的特点来看,这3个阶段可以分别概括为英才学生创造性教学研究阶段、创造性教学研究的大众化阶段和创造性教学研究的普及化阶段。

(一)英才学生创造性教学研究阶段(19世纪末—20世纪40年代)

从历史发展来看,对于创造性教学的关注与研究直接受心理学中对于天才人物的创造性研究的影响,反映在教育中,表现在教学上,就是对英才学生的关注和研究,从而也形成了这一阶段所特有的研究对象、内容和形式。

这里涉及天才和英才两个术语,需要先进行内涵解释。天才的英文词是genius,指在早年就已有超乎常人的创造表现,其一生的创造事业对人类文明有深远的影响的人。而英才的英文词是gifted,最早被心理学家当作genius的同义词来使用,后来被区别开来,在内涵上指那些智力水平高或创造潜能大的儿童,这样的儿童具有成为天才的可能性,但还没有杰出的创造表现和成就,因而不可与达芬奇、贝多芬这样的天才同义而语。

最早对天才人物的创造性问题进行研究的是英国的高尔顿(Galton),他是达尔文的表兄弟,1869年出版《遗传的天才》一书,引起了学术界的强烈反响,也开启了对天才、创造性等的科学研

究。他在书中介绍了他对 977 名天才人物进行家谱式研究的结果,其中包括政治家、科学家、文学家、艺术家、运动健将等,最后得出结论,即天才是遗传的,从而引发了不断的研究和争论,即天才究竟是遗传的还是后天培养的?高尔顿的研究的历史价值不在于其得出的结论,而在于他开启了这方面研究的先河,而且使用了较为科学的方法,例如“自由联想实验”被认为是最早形态的发散思维测验,被后人使用并发展。

继高尔顿之后,有许多研究者开始关注创造、发明问题,发表了重要的成果,例如杰斯特罗(Jastrow)于 1898 年发表的《发明的心理》、理博(Ribot)于 1906 年发表的《论创造性想象》等。

之后,精神分析学派创始人弗洛伊德(Freud)于 1908 年发表《诗人与白日梦》和《文明化的性道德与现代神经学紧张》,开启了对创造性人物及其作品的精神分析研究。由于当时精神分析学派对于创造性人格研究具有领先作用,所以,在 20 世纪初,一般心理学家都把创造心理的研究划入人格学范围。弗洛伊德对创造的心理机制进行精神分析研究后,提出了著名的“升华说”,产生了深远影响,把对创造性的研究视角引入了心理意识的深层次。

随之,对于创造性人物及其活动、作品的研究被拓展到了其他领域,如数学、思维等,产生了一些具有文献意义的成果,例如法国著名数学家彭加勒(Poincare)在 1913 年发表的《数学的创造》、德国塞尔兹(Selz)关于思想形成的研究成果、美国心理学家华莱士(Wallas)于 1926 年发表的《思维的艺术》、英国斯皮尔曼(Spearman)于 1930 年发表的《创造的心理》等。其中华莱士关于创造过程的“阶段说”为后来的研究者奉为经典,这一“阶段说”认为,人的创造活动一般要经历准备(preparation)、孕育(incubation)、明朗(illumination)和验证(verification)4 个阶段。

从对创造性教学的影响角度而言,在这一时期最为重要的研究是法国心理学家比纳(A. Binet)和西蒙(T. Simon)所作的智力测验的研究。他们于 1905 年发表的“智力测验”一方面推进了对成人“天才”的量化研究;另一方面推进了对“英才”儿童的量化研究以及教育教学的研究。此外,有两位著名的美国心理学家在这方面也做出了重要贡献。一是特曼(L. M. Terman)教授,以其对英才儿童的智慧所作的发生研究而著称;二是霍林伍斯(L. S. Hollingworth)教授,以其对英才教育教学本身做的实验而闻名。他们均相信人类智力的差别是量的不同,使用客观的测验工具,测量英才的等级,得出系统的研究结果。他们在英才学生心理的研究上各有侧重。特曼以大群体英才儿童为研究对象,获取资料。他的目的在于确定在发生学上,典型的英才儿童与典型的中常儿童究竟有什么差异,其差异量是多少。而霍林伍斯教授则侧重在精心组织的教育教学实验上,以发现适宜于英才儿童的有效教育教学措施。特曼教授 1925 年出版历史性著作《天才的发生研究》第一卷,他以加州 1 500 名英才儿童为研究对象,其智商都在 140 以上,研究项目涉及种族来源、性别的比率、人体测量的尺度、健康及生理的历史、学校的进步情况、专门技能、兴趣、人格、性格等。这些研究结果使人们对英才儿童的智力有了科学的认识,纠正了过去人们所持有的“英才与常人是本质不同”的看法,而确立了二者只是量的差异的观点。霍林伍斯针对特殊英才儿童(智商在 180 以上)的社会适应问题以及学校的特殊教育方案对于这些学生学业成绩发生的影响等进行探索,所取得的研究成果对这一阶段的创造性教学发生了深刻的影响。

受创造心理研究的影响,这一阶段的创造性教学主要是以英才儿童为对象,目的在于找到适宜于这类儿童学习与发展的有效的教学方案和措施。以美国为这一阶段的代表,主要有如下值得重视的研究:

作为早期英才儿童教学研究的范例,“圣路易斯方案(ST. Louis Program)”从 1868 年开始,直到 19 世纪末,被普遍采用,被称为“弹性促进制”,主要以加速进级为原则,即为学习能力较强的儿童安排较快的进度,允许他们用较短的时间完成 8 年的学业,但不省略或删掉课业系统的任何部分。1886 年新泽西州伊丽莎白市的学校,把 1—8 年级的学生,根据学业水平,粗略按年级分为 3 组,其中天赋较好的能进入较高年级者,采取免试的措施,取得了较好的效果。

到 1891 年,这种“弹性促进制”发展为“剑桥双轨计划”(Cambridge Double-Track Plan)。这一计划开始时只用于 3—9 年级的学生,选拔其中的英才组成特教班,用 4 年的时间完成 6 年的课业。20 年后,这一计划在试验修正后,推用于 1—8 年级的学生,允许学习进度快的学生以 6 年的时间完成 8 年的课业。

以上这种以加速进级为主要特点的英才教学方案盛行于 19 世纪末、20 世纪初。到 1920 年左右,美国进步教育运动开始成为主流,对创造性教学研究也产生了深刻影响,从而使其出现了按能力分组及在普通班内增加课业内容的特点。进步教育运动关注人的变异性,对学校教育产生了有力影响。受此影响而成立的“中等教育改进委员会”所述及的教育原则是:注意人类的个别差异,并加以说明;遵循人的差异,采用不同的做法。这使英才教育研究者反思过去的做法,发现学校只注意英才学生的学习能力较中常水平的学生进度快,而忽略他们还有更广泛深刻的理解能力。此外,使英才学生离开同龄学友转到年龄较高的班级中,很难满足其社会需要和兴趣。基于这些问题,逐步采取用“能力分组”的办法来取代“加速进级”的办法,即按能力分组后,增加其课业内容,使英才者尽量获得所需要的经验,而不使他们离开原来的班级。这种从普通班中分出“英才组”的做法弥补了加速进级方法存在的不足,更适应英才学生的需要,很快就流行了。

霍林伍斯教授用不同学校的 665 名英才学生做能力分组的实验,均获得成功,证明“能力分组”比“加速进级”优越。于是纽约市、洛杉矶市、克里夫兰市、底特律市等相继大力推行这种“能力分组”英才学生教学制。最初,学校中一般分为两组,即普通生组和英才生组,后发展为 3 组,即快进组(fast)、中常组(average)和迟缓组(slow),在教学的进度和内容的多少上做出相应的处理,以适应不同的需要。

在这一阶段需要特别提及的是著名教育学家杜威(J. Dewey)的研究。他最早对普通课堂教学进行关注,并对学生的反思思维进行研究和培养,所取得的成果影响是深远的。他的一段关于教学的创造性问题的论述,至今仍然振耳发聩:“在纪律和良好秩序的名义下,人们经常使学校的状况尽可能地趋向于单调呆板和整齐划一。桌椅要放在固定的位置上,对学生实行严格的军队式的管理。长期地反复阅读同样的课本,排斥其他的读物,除了背诵教科书中的材料,其它全在禁止之列。教授中是如此强调‘条例’,而排斥自然发挥,同样地,也排斥新奇性和变化性。……在以建立机械习惯和行动整齐划一为主要目的的学校里,激发求异精神并使其保有活力的情况是必然受到排斥的。”^[1]

美国英才学生的创造性教学一直到第二次世界大战爆发,在全国都很盛行,其基本特点主要有 3 个:一是其教学的对象是英才学生,目的在于加快其创造天赋和才能的培养与发展,丰富其学习内容和生活,以使其兴趣更广泛,发展更健全;二是创造性教学经历了从注重“加速进级”到注重“能力分组”的变化过程,使将鉴别出的英才学生从单独编班、加快进级变为单独编组,仍然放在普通班里教学,主要不是加速进级,而是丰富其课业,使其发展更全面;三是创造性教学主要是关注其对象鉴别、组织形式的选择和教学内容的增删,对于教学本身的创造性问题关注比较少,有关的研究成果也很少见。

(二)创造性教学研究的大众化阶段(20 世纪 50 年代到 70 年代)

自第二次世界大战后,特别是 1950 年后,以美国为代表的创造性教学研究进入了一个新的发展阶段,即由英才学生的创造性教学拓展到一般学生的创造性教学。导致这种转变的因素主要有如下两个方面:

一是心理学研究的影响。1950 年,美国著名心理学家吉尔福特(J. P. Guilford)在美国心理学会年会上发表关于创造力的重要演讲。这一演讲具有重要影响作用。首先,他使用大量的调查统计数据,说明过去心理学对创造力的研究重视不够,指出:“心理学家们对这一课题的忽视是显而易见的。这种忽视的证据是那样的明显,以致我不需在这里赘述。”^{[2]8}而这一问题是十分重要的,不仅

教育工作者关注这一问题,而且经济界、工业界、政府等都关注这一问题,因为创造力“具有巨大的经济价值,这是得到普遍公认的”^{[2]10}。所以,心理学要给予应有的关注;其次,过去心理学只重视对创造力进行智力、思维方面的研究,忽视了对其进行人格研究,而在他看来,“具有种种必备能力的个体,实际上是否能产生具有创造性质的结果,还取决于他的动机和气质特性。对于心理学家说来,这个问题就象种种显然归因于创造性生产力的品质一样广泛。换言之,心理学家探讨的问题,也就是创造性个性(Personality)的问题。”^{[2]17}而个性则是在生物基础上后来影响所形成的,从而给人的创造力培养开拓了视野和前景。吉尔福特的影响是很大的。1950年之后,在心理学研究文献中,关于创造力的研究成果不断增长,而研究的主题则不断拓宽。在心理学中,人本主义的兴起和发展,对创造力研究,乃至对创造性教学产生了很大影响。在1950年以前,关于创造力研究的对象大多是在某一学科中已经很杰出、很卓越的人,其中大多数都已去世。1950年以后的人本主义心理学家则认为,每个人都有创造性,创造是一种继续的过程而非全有或全无的品质。因此,应该在凡人或学童中研究决定创造质量的各种因素,尤其是要研究教育、环境对人的创造力发展的影响。人本主义心理学的研究和观点对创造性教学的大众化发展产生了深刻影响。

二是工商界、特别是1957年前苏联人造卫星上天的影响。“二战”后,工商界迫切需要恢复和振兴。他们认识到了创造力的重要性,呼吁这方面的研究与应用,以提高工程师、经理人和员工的创造性,促进发明新产品、新工艺,解决新问题。据爱德华兹(Edwards)在1967年所作的调查,在美国当时已有20家工商业或私人机构设有训练创造力的项目或中心。其中最著名的是企业家奥斯本(A. F. Osborn)的研究与工作。他于1953年出版《应用性想象》一书,并创立脑风暴(Brainstorming)创造法,在企业中推行并取得成功,遂推广于教育,创办了“创造性教育基金会”和每年一度的“创造性问题解决讲习班”,对创造性教学研究与实践影响深远。

特别是1957年前苏联人造卫星发射成功,震惊美国朝野。他们发现了自己在创造发明方面落后于前苏联,感到面临威胁。于是,反思有关的研究与教育问题,制定出教育改革和加强研究的有力措施。其中与创造性教学最直接有关的是以布鲁纳(J. S. Bruner)为代表的关于课程与教学的改革研究,提出推行“发现法”教学,以提高学生创造、发明的能力,使创造性教学的研究从主要关注学生的创造性问题转变到更要关注教学的创造性问题,没有教学的创造性,就难于培养学生的创造力。

在上述两个方面因素的影响下,创造性教学研究进入大众化阶段。所谓大众化,主要是两个方面:一是在英才学生教育教学中扩大对象范围,例如由小学扩展到中学;二是由英才学生的教育教学扩展到普通学生,在普通班的普通学生中也要进行创造性教学,使每一位正常的学生都得到创造性发展。这一转变意义深远。

在英才学生的教育教学方面,有两项成果起了主要的推动作用。一是撒甫顿(M. E. Sump-tion)写的《三百英才儿童》,介绍了“克里夫兰研究班”的成果。二是柯恩(H. L. Cohn)和科莱尔(N. G. Coryell)合作研究撰写的《教育优秀学生》,介绍了纽约市对中学英才学生的教育教学研究成果,其序言强调:“以每个中学为单位,做有组织的努力,以全国中学为对象,做整个努力,以发现英才学生并充分发展其潜能,这种时机已经成熟了。”^{[2]17}这一成果大大推动了中学英才教育教学的开展。

在英才学生教育教学由小学扩展到中学的同时,人们对于英才教育的观念也有了许多更新。过去许多人只相信用一种方式方法可以教育教学许多英才学生,而现在却不这么认为,而必须针对不同学生采用不同的方式方法。另外,过去只认为“加速进度”、“能力分组”是最好的方法,而现在却发生了改变,知道了在普通教室之内或以外,增加英才学生的活动内容的重要性,也就是由课堂创造性教学扩展到了活动创造性教学。

在普通学生的创造性教学方面,做出突出成就和贡献的有帕内斯(S. J. Parnes)、托兰斯(E. P. Torrance)等。事实上,在1950年前,就有了一些对普通学生创造性教学的有益尝试,例如罗伯特·克劳福特(R. P. Crawford)教授在内布拉斯加大学的新闻课教学中试验“列举属性”的方法,引导学

生对一个物体、一件事等,说出它的各种不同的属性。这实际上就是发散思维的创造性教学。奥斯本作为“贝腾、巴顿、得斯坦和奥斯本(Batten, Barton, Durstine And Osborn)广告公司”的合伙人,他认识到写广告时需要有创造才能。他首先在普通成人中开展创造力开发,之后推用于教育教学领域。他创立的著名的“脑风暴法”就是应用于普通学生的较早的有效创造性教学法。奥斯本面向普通学生开展创造性教学的宗旨和目标是:“培养人们创造、革新和解决问题的能力”,“总目标是在全世界范围内释放人类的潜能,使每个人都能成为他所服务的团体和社会中更富有创造性、工作更有成效的成员。”^[4]这些思想观念在教育教学中的影响是深刻的。作为美国创造教育基金会第二任主席、纽约州立大学布法罗分校教授帕内斯坚持,创造力开发的可能性对每个学生都是平等的,不应有等级之分。在他的领导下,创造教育基金会帮助许多小学、中学、大学推广创造教育与教学,创立了问题解决创造性教学模式并取得成功。这一模式在对350名大学生进行了持续14个学期的创造力开发实验研究后,进一步改进、完善,发展为“奥斯本-帕内斯模式”,包括创造性问题解决教学的6个步骤:查明事实、发现问题、提出设想、发现解决问题的方法、接受验证和制定行动计划,长期在许多学校推广应用,对提高学生的创造力水平发挥了重要作用。托兰斯把学校中广泛开展的创造性教育与教学称为“静悄悄的革命”(A Quiet Revolution),指出:“一场关于教育目标和方法的革命悄悄兴起。这场革命的方向在于强调创造性解决问题和创造性的表现形式”^[4],他努力把创造性教学的关注点由英才学生拓展到普通学生。他强调:“美国的教育工作者早就梦寐以求能提供一种更为人道的教育,使每个儿童都有更好的机会发挥潜力——有机会成长。研究成果已经扩展了我们关于天才的概念(Torrance, 1965a),并已表明,当采用涉及创造过程的教学程序来教育那些在普通学校教学的情况下学习成绩差的学生时,也能取得可喜的进步(Torrance, 1965 b; Taylor, 1968)。越来越清楚,对于提高我国人民的心理健康和共同福利以及广泛满足人民需求来说,没有什么东西比普遍提高创造力水平的作用更大的了。对创造力的压抑会损坏美满生活的根基,最终将导致不可抑制的紧张和崩溃。”^[5]在50年代和60年代,他还进行了创造力测验方面的开创性研究,所研制的测验工具被广泛采用。

总之,从20世纪50年代到70年代,创造性教学由英才学生走向普通学生,由“特殊组”、“特殊班”走向普通班级,由杰出的名人走向了普通人,所以这个阶段属于大众化阶段。此外,创造性教学研究也由对英才学生的关注拓展到对教学自身的关注,标志着创造性教学研究走向“成熟”。

(三) 创造性教学研究的普及化阶段(20世纪70年代至今)

20世纪70年代后,创造性教学研究进入普及化阶段。所谓普及化,主要指两个方面:一是在教育教学领域内,创造性教学的研究成果大大增多,实验研究的规模不断扩大,并且向着普及应用的方向拓展,逐步成为教师的自觉共识和行为;二是创造性教学研究由学校教育领域拓展到社会,成为一种广泛支持、参与的社会行为。这种普及化标志着创造性教学研究的教育价值、社会价值和地位得以确认,作为一个主要的独立研究领域也得以确立。

从教育教学领域来看,创造性教学研究有了前所未有的扩展,在效果上成功率很高,影响也日益扩大。托兰斯曾调查分析了这一时期的142个实验研究,把训练的变数或种类分成9类,发现142项研究的9类训练实验中,对创造力的增加有成功影响的占72%(表1)。在这一阶段出现了许多典型的创造性教学训练实验,择要介绍如下:

1. 生产性思维训练实验(The Productive Thinking Program)

此实验由考文顿(Covington)、戴维思(Davis)、奥尔顿(Olton)等人于1974年设计进行。这是一种自我指导的实验,目的在于培养学生创造性解决问题的能力 and 态度。实验适用于小学五、六年级。根据有关的研究报告,这一实验取得了很大的成效,以致引起许多研究者的兴趣并参与此实验,例如德西(Dacey)、曼斯菲尔德(Mansfield)、特莱菲格(Treffinger)、莫里诺(Moreno)、霍根(Hogan)等,他们的研究都从不同角度证实了实验的效力。

表 1 用各种不同方法训练儿童创造力成功的摘要统计表^{[6]295}

各种不同的训练方法	研究数目	成功百分比
1. 奥斯本-帕内斯创造性解决问题程序及其修正方法	22	91
2. 一般语言训练和创造性研究方法等	5	92
3. 包含整套训练资料的复杂计划	25	72
4. 应用创造性的艺术作为训练工具	18	81
5. 传播和阅读	10	78
6. 课程和行政的安排	8	50
7. 有关教师-教室的变数	26	55
8. 动机、报酬、竞争等	12	67
9. 改进测验情境,提高创造力	16	69
总数	142	72

2. 普度创造思考训练实验(The Purdue Creative Thinking Program)

该实验由费尔德胡森(Feldhusen)和斯波德(Speedie)等人于 1971 年设计,主要用于培养 4 年级学生在语文和图形方面的创造力。围绕该实验有 5 个评价性研究报告,它们是巴尔可(Bahlke)等人、艾林卡(Alencar)等人、费尔德胡森等人的研究报告,大都证实了其成功性,其中有的也揭示出了成功的条件和应改进的问题,有的研究证实这一实验对于英才学生和普通学生都是有效的。

3. 帕内斯训练实验(The Parnes Program)

该实验由帕内斯于 1967 年在纽约州立大学研究设计出来,主要采用引导学生排除评价等障碍的方法,尽量多地产生创造性观念,得到创造性解决方法。这一实验在大学生和中学生中都进行过,总的来看,都具有明显的成效,但在实验过程中,也有许多修正性的处理或改进。

4. 梅尔斯-托兰斯创造性作业本实验(Myers-Torance Workbooks)

这是梅尔斯与托兰斯为培养小学生的创造力而设计出来的以作业本为实验材料的实验,作业本的内容材料主要是学生知觉与认识方面的活动练习。布里顿(Britton)、切里(Cherry)、弗雷特(Freiheit)、伍德里夫(Woodliffe)等对该实验进行过验证,得出的结论是在促进儿童语文创造性思维方面成效突出。

5. 卡蒂纳训练方法实验(Khatena's Training Method)

该实验由心理学家卡蒂纳(Khatena)等设计,主要包括 5 种创造性思考的策略,即改变现状、转换、类推、重组和综合,用于训练成人和儿童的创造力。各种实验表明,该实验的训练方法对于成人和儿童的创造力均有积极和明显的作用。

从上述典型的教学实验中我们可以看出:自 70 年代以来,着眼于英才和普通学生、特别是普通学生的研究日益增多,规模越来越大。由专家、研究人员及其与实际工作者合作进行的实验,大都是科学实验方法与形成性、行动性研究的结合,强调归因的一因多果性、一果多因性、多因多果性和多果多因性。

在这一阶段,斯塔克(A. J. Starko)关于创造能力教与学的研究值得一提。斯塔克综合各种研究写成《创造能力教与学》一书,系统介绍了有关创造力的各种理论研究成果和以培养创造力为宗旨的教与学的各种理论与方法,在美国产生广泛影响。2003 年翻译到国内由华东师范大学出版社出版,也受到好评。

总之,创造性教学研究达到社会普及化的水平,标志着创造性教学研究与实践进入更高的发展阶段。

二、国外创造性教学研究历史发展的特点

纵观国外创造性教学研究历史发展的 3 个阶段,我们不难发现一些值得注意的特点。

(一)从教学与创造性发展的研究到教学的创造性的研究

从历史发展来看,受心理学家特别是创造心理学家的影响,创造性教学的研究在早期主要是围绕教学与创造性发展的关系而展开的。而创造性发展主要是指英才儿童的创造潜能和天赋的开发与培养。在这一主题的研究中,曾经有一种观点认为,人的创造力不是教出来的,即教学对人的创造力发展起不了什么作用。这种观点曾经动摇过一部分研究者的信心。但是,随着对人的创造力进行的生理学、心理学研究的深入,特别是随着创造性教学研究所取得的一系列令人乐观的成果,这种观点基本上没有了市场。从各种研究来看,可以得出如下基本的认识:第一,教学对人的创造力发展具有明显的作用,获得有效教学与未获得有效教学,学生的创造性发展是明显不一样的。这既表现在英才学生的身上,又表现在普通学生身上;第二,教学对学生的创造性发展的作用主要表现在如下方面:一是教学对学生的创造力发展具有促进作用,适当的课程与教学方法,能够加快学生的创造性发展,使其早成人,成为拔尖人才、优秀人才;二是教学对学生的创造力发展具有和谐、协调、健全作用。学生的创造潜能具有不同的类型和构成,每一种类型和构成都有其基本的构成要素和相关要素,内容丰富而适当的课程与教学,能够对学生创造潜能结构中的构成要素和相关要素进行协调一致的开发与培养,使学生形成健全、和谐的创造力结构。大量的现实事实和研究成果表明,形成和谐、健全的创造力结构,对于学生取得创造性成就和获得快乐、美满、幸福的人生体验是至关重要的。有许多杰出的人才,由于创造力结构发展不和谐、不健全,虽然做出了一些杰出的创造、发明,但是在人格、个性等方面有明显的缺陷、不足,造成了个人的、甚至是对他人的人生悲剧。所以,要充分发挥教学的全面、和谐、整体性作用,努力使学生取得全面的创造性发展;三是教学对学生的创造性发展具有弥补、改进的作用。对于一些学生来说,创造性的潜能或天赋不一定很优越,或者不一定很健全,通过适当的、有效的教学,可以对此有所弥补和改进。大量成功的案例表明,教学不能对生理遗传起作用,但是,对于生理的、心理的后继发展都能起作用。所以,优良的教学能够对学生的创造性发展产生弥补和改进作用。

创造性教学研究发展到第三阶段,特别是进入第三阶段后,关注的重点转移到了教学自身上来,即教学的创造性问题。之所以发生这种转变,主要原因有两个:一是创造性教学发展到一定阶段,作为成熟的标志,开始对自身进行反思;二是随着研究的深入,人们日益认识到,学生创造力的发展与教学的性质有着直接的关系。并非任何教学都有助于学生的创造性发展,那种专制的、呆板的、注入式的教学,不仅不能促进学生的创造性发展,相反,会抑制、甚至扼杀学生的创造性。这就需要有利于、有助于学生创造性发展的教学进行鉴别研究。在这一需求的推动下,对教学的创造性的研究就大量增加。在这些研究中,主要取得如下两大类成果:

一是鉴别出不利于学生创造性发展的教学因素。其中如下研究值得提及:贺尔曼(R. J. Harman)的研究鉴别出如下9个不利于学生创造力发展的教学因素:强迫依从,课程完全由教师决定;强调权威,禁止自由学习,强制学生只能依照指导而学习;教师用嘲笑的态度对待学生的错误;教师固执,使学生不敢表示异议;教学以成绩为主,忽略新发现;注重寻找单一答案;只求学习结果,不重视过程的改进;反对异常的个性,学生不敢有不同流俗的表现;不容嬉戏,只许循规蹈矩^{[6]387-88};托兰斯的研究发现了5种不利的教学因素:过分重视成就,使学生养成了不敢有超越常规的习惯;学生有从众心理,迎合教师与他人;教师不鼓励、甚至阻止学生发问书本以外的问题,限制学生的想象力;过分强调两性角色差异,忽略了女性创造力的培养;把游戏与学习截然分开,使学习变得严肃、紧张,从而束缚学生的创造力^{[6]388};克拉克(Clark)的研究鉴别出如下几个不利于创造力发展的教学因素:对同伴及社会压力屈从;忽视探索、想象;学习与游戏的严格区分;过分追求“有备而发”;权威主义;蔑视幻想、白日梦,等等^{[6]389};奥尔森(Olson)的研究提出了10个阻碍创造力的教学因素:依赖习惯;时间仓促;被问题难住;没有问题;害怕失败;追求立即的答案;难于从事有目的的心智活动;不能轻松地嬉戏;难于分辨答案的优劣,怕别人批评^{[6]89-90};奥斯本在《应用想象力》一书中提出

了4个阻碍创造力的教学因素:阻碍创造性问题解决的习惯;自我沮丧;追求一致性,不敢求异;缺乏信心,胆怯^{[6]90-91}。

二是鉴别出有利于学生创造性发展的教学因素,在这方面值得重视的研究成果就是课堂教学的开放性。课堂教学的开放性或开放性课堂被视为一种教学模式,包括空间上的灵活性、课堂内容的综合性、更多的个别教学或小组教学等。开放性课堂形成了一种气氛,有助于学生创造性发展。这一点被哈登(Haddon)等人的研究所证实。哈登等人对开放性课堂与儿童创造力发展的关系进行了研究,方法是选取200余名社会经济地位相似的儿童,其中一半来自实行传统教学的小学,一半来自实行开放教学的小学,对他们进行各种创造力测验,结果表明:来自开放教学的学生明显优于来自传统教学的学生。此外,苏里汶(Sullivan R. J.)的研究进一步证实了这一点。该研究发现,开放教学的学生不仅在创造力测验上高于传统教学的学生,而且在讲故事活动中,他们的语言更生动,句子结构变化更大;在家庭作业上,他们更喜欢独立完成作业;喜欢独立制作东西^{[7]182-183}。

此外托兰斯对教学的未竟性进行了专门的研究,得出结论:教学的未竟性是促进学生创造性发展的有效因素。教学的未竟性涉及提出有歧义的、不确定的问题;给予较高的预期和期望;通过类比,把熟悉的事物变成陌生的,把陌生的事物变成熟悉的;提出需要学习者用新方法检验信息的挑战性问题;要求利用有限的信息推测结果;等等。

对教学本身创造性的研究一方面深化了对创造性教学的特性和品质的认识;另一方面产生了许多有影响的的教学模式和教学策略,例如吉尔福特创造性教学模式、威廉姆斯(Williams)创造性教学模式、帕内斯创造性教学模式、泰勒(C. W. Taylor)创造性教学模式等,雷德曼(Lederman)创造性教学策略、威尔斯和邦迪(Wiles and Bondi)创造性教学策略等。

总之,在创造性教学研究的发展过程中,经历了一个从研究教学与学生创造性发展的关系到研究教学自身的创造性的转变,这个转变使创造性教学研究成为一个系统独立的研究领域。

(二)从学生创造性的研究到教师创造性的研究

在创造性教学研究发展的过程中,还经历了另一个变化,这就是从学生创造性的研究到教师创造性的研究,这一变化是研究者由主要关注创造性教学的目标到重视创造性教学的前提条件和过程的结果。

对于学生创造性的研究,从创造性教学研究开始就受到重视,但也经历了一个从主要关注英才学生的创造性到关注普通学生的创造性的发展过程。这方面的研究的发展,使人们对英才学生的创造性表现和普通学生的创造性表现都有了系统、深刻的把握。

关于英才学生的创造性,特曼和奥登(M. H. Oden)有杰出的研究和发现。他们在25年中研究了1500个平均年龄10岁的英才学生,探求其英才特质,结果发现:总体而言,英才学生不但智慧超群,而且身体上也有引人注目之处,并有良好的社会适应性。在班级同学中,他们在身高、体力及一般的健康状况上,都是优越的,这与过去流行的英才学生身体弱、社会适应性差的想法完全不同。在教育上,英才学生的发展是先进的。他们在阅读及语言上表现出最佳的成绩;在书写及拼写上,有时表现不佳。在特曼的研究群体中,有45%的英才学生入学前就学习阅读了,他们的语言表达也出色,对词的理解和解释很丰富和准确。在社会适应性方面,他们初次参加社会的角逐及团体的活动,往往表现出不同的困难,但随着经验增加,很快就能表现不凡,其中成为学生领袖人物的比例较高。英才儿童学习进度快,跳级的很多。特曼和奥登发现,智商在135以上的学生,半数在入学前就学习了学校的课程,有的连跳两级,甚至跳过三级、四级^{[3]38-40}。

弗兰西(Josephi French)对于英才学生的创造性表现做过比较研究,主要是与同性别、同年龄的中常学生进行比较,从中发现英才学生的创造性特质是:生理结构优异,如走路与说话比较早,身高、体重、体动协调,耐久力强,在这些方面都超过中常标准;注意力的幅度较大;学习进度快,容易,少重复;阅读学习快,并能继续作加速加深的一贯学习;成熟地运用各种说话技巧,以表现自己的思

想;对自己的环境保持较高的注意力;对于事物能提出较多的问题,并真想知道其原因和理由;因为他们能以学习为乐趣,故喜欢钻研困难问题;对自己感兴趣的问题和作业,能够自觉主动地去研究、完成;能知道普通儿童所未察觉的许多事情;能使学习适应多种情境,而这些情境在方向上几乎是无关的;能够提出较多较深的问题来;能迅速分析机械问题、谜语及玩把戏的题目;表现出较高的独创性,能用优良的不寻常的方法与观念解题;具有一种或多种特殊才能;能熟练分析自己的能力、限度和问题;安详地完成工作,并能控制情境;不容易因失败而沮丧;情绪较为稳定;能判断别人的能力;具备变化的、自发的、时常自我指导的兴趣。

随着研究的深入,研究者们在对英才学生的创造性进行研究探讨的同时,更重视普通学生创造性特质的表现。在这方面做出贡献的有托兰斯等。他在对从小学到高中的普通学生进行系统研究后得出:任何学生都能有创造性的表现,因而有其创造性的品质。把他们共同的创造性品质综合在一起,大致有如下 21 项:专心致志地听讲,观察事物和行动;在说话和写作时能运用类推;能够手、眼、脑等并用进行阅读、书写、绘画;认真努力完成老师的作业;敢于向权威的观点挑战;有查对各种原因的习惯;能精细地观察物体;愿意把发现的东西告诉别人;即使时间到了也继续干,不留意时间;能从乍一看无关的地方看出关联来;能把学到的东西在日常生活中运用;有好奇心;自发地运用实验法和发现法;有了发现可以兴奋得发狂;能设想结果,并证明它的正确;很少心不在焉地做事;能重新组合物体和思想;敏锐地观察和提问;独立自主地决定学习上的研究课题;探索问题的一切可能性;能进一步想出新想法,并使之丰富^{[8]11-12}。此外,怀尔斯等人研究在教室内具有创造性思维能力的儿童,发现常有的特征是:在非语言方面,善于觉察事物,但很少和语文联结表达;在综合性方面,联络各种事物,形成整体概念;在类推性方面,能发现事物间的相似处,而了解其隐喻的关系;在非时间性方面,常没有时间的概念;在非理性方面,愿意暂缓判断;在空间性方面,能发现事物之间的关系;在直觉性方面,以不完全的形式、感觉或预感来描绘事情的结论;在全面性方面,能发现事物的整体、共通性^{[6]29-30}。

综上所述,我们可以看到,对学生创造性的关注与研究,使人们从不同角度对英才学生和普通学生的创造性特质及其表现有了不断广泛和深入的了解。但是,随着研究的推进,研究者们逐步集中到这样的问题上来,尤其是对普通学生创造性的研究,更容易使人们走向这样的问题,即对于普通学生的创造性而言,他为什么会是这个样子?对他影响最大的因素是什么?通过研究,找到了教师的因素,即教师的创造性因素,从而得出只有创造性的教师,才能进行创造性的教学,才能培养出创造性的学生的结论。对于教师创造性的关注和研究取得了丰富的成果。

布拉弗德和李波特等人对 4 种类型的教师与可能导致的学生反应进行研究(表 2),从表 2 中可以看出:民主型教师有助于学生创造性的发展^{[7]180-181}。民主型教师的主要特征是:和集体共同制定计划和作出决定;在不损害集体的情况下,乐意给个别学生以帮助、指导和援助;尽可能鼓励集体的活动;给予客观的表扬与批评。

创造教育研究专家史密斯(J. A. Smith)提出,培养学生创造性的教师必须做到:准备好开发创造性的条件,教给学生把学到的技术运用到创造过程中的方法;不仅教给学生事实和原理,也教给学生如何利用这些知识解决实际问题的方法;在授课中,给学生提供丰富的经验知识。在教学行为上实现如下转变:从一成不变、死板地制订方案,逐渐变为制订有灵活余地的方案;从重视闭合的思考过程,转为重视开放的思考过程;从关注全班的一致性,转为重视个性及创造性的开发方法;不只在艺术课中,也在全部课程中开发创造性;不是把创造性作为才能,而是把它看成如果有适当的条件,就可以使它发挥出来的天生能力;不把有创造性的学生看成有问题的学生,而是看成有希望的学生;从把学生的作业作为最终的成绩来评价,变为把这些当作创造的成长过程的阶段表现来看待;从只把创造性作为点缀,变为把它看成是需要掌握的根本东西;从教师独自制定学习计划,变为和学生一起制定学习计划;从重视外部的动机,转为更重视体现内在价值的内心动机;从支配学生,

转为培养学生独立自主的能力;从强行压服,转为更重视学生的主动性、自发性^{[8]112-115}。此外,托兰斯也对创造性教师进行了研究,得出创造性教师的特征是:对学生的创造力表现出发自内心的喜悦和自豪:和学生真诚相处;了解学生的优缺点,但不是为了管制学生;不把集体或个人的意见强加给某个学生;创造使学生感到亲切和理解的环境等。

表 2 教师的类型、特征与学生的反应

教师类型	教师特征	学生的典型反应
强硬专制型	对学生时时严加监视 以严厉的纪律要求学生 很少给予表扬(认为这样会宠坏儿童) 没有教师监督,学生不可能自觉学习	屈服,但一开始就厌恶和讨厌这种教师 推卸责任 学生易怒,不愿合作,背后伤人 教师离开教室,学习就明显松弛
仁慈专制型	不认为自己是独断专行的人 表扬并关心学生 其专断来自于过分自信 以我为班级一切工作的标准	大部分学生喜欢,但看穿其行为的学生会恨他 各方面依赖教师,创造性差 屈从,缺乏个人发展能力 班级工作布置可能是多的,且质量可能是好的
放任自流型	没信心,放任学生自流 很难作出决定 没有明确目标 既不鼓励,也不反对;既不参加学生活动,也不提供帮助	品德差、学习差 有许多“推卸责任”、“寻找替罪羊”、“容易激怒”的行为 没有合作。 谁也不知道应该做什么
民主型	和集体共同制定计划和作出决定 在不损害集体的情况下,乐意给个别学生以帮助、指导和援助 尽可能鼓励集体的活动 给予客观的表扬与批评	学生喜欢工作,喜欢同别人尤其是教师一起工作 学生工作的质和量都很高,创造力发展迅速 学生相互鼓励,且独自承担某些责任 不论教师是否在课堂,学生都有着巨大的创新动机和热情

日本的恩田彰认为,培养创造性学生的教师应该做到:具有创造性,喜爱创造活动;有灵活性,不论遇到什么情况,都可以随机应变地进行处理;具有强烈的求知欲;善于形成创造性的班集体;能够宽容地理解学生并创造温暖的气氛;具有愿意与学生一起学习的态度;创设良好的学习环境;对学生做出鼓励并重视创造性表现的评价^{[8]116-118}。

这些研究发现不仅在理论上丰富了创造性教学的理论,而且在实践上推动了创造性教学的开展,为培养创造性学生提供了科学指导。因此,创造性教学研究从研究创造性学生到研究创造性教师这一转变具有深刻的历史意义。

(三)从经典方法的研究到新方法的研究

分析创造性教学研究的发展历史,我们还发现:在整个发展过程中,研究方法经历了值得注意的变革,即从经典方法的研究到新方法的研究。所谓经典方法是指在创造性教学研究发展中的第一、二阶段占主导地位的研究方法,包括档案法、测验法、调查法、实验法、观察法、追踪法等。使用这些经典方法研究创造力、创造性教学等问题,取得了重要的成果。但是,进入发展的第三阶段,即20世纪70年代以后,研究方法不断创新,产生了一些新的研究方法,推动创造性教学研究进一步深入发展。具体地说,新的研究方法主要有如下两种:

1. 创造力内隐理论分析方法^{[7]66}

这种方法的主要内容是:把人们普遍持有的内隐于头脑的关于创造力的看法提示出来,作为对书本或专家持有的创造力理论的补充和验证,使对创造力的看法更为普遍化、大众化,使对创造力的培养更加广泛和普及,贯穿于日常生活和工作中。它的基本步骤是:建立创造力行为研究表,确定研究内容;对行为表的内容进行潜在结构分析,也就是对隐含于日常普通看法中的创造力观念进行总结、归纳和分析,形成理论;将形成的理论应用于实践,进行验证并完善。这一新的方法对创造

性教学研究产生了深刻的影响。在经典方法的研究中,关于创造性、创造力的规定主要来源于两个方面:一是业已形成的概括化的理论,即理论概念;二是研究方案中规定的操作概念。这两个方面的界定都已经不同于日常生活中人们隐含于头脑中的那种认识,包括教师与学生的认识,因此,很容易造成研究与日常生活和工作脱节,影响了创造性教学研究成果的普及推广。所以,创造内隐理论分析法促进了创造性教学研究的普及化和生活化。

2. 重视形成性、综合性的行动研究法

行动研究法是以实际问题为导向的、在现实的教学情境中所进行的自然性研究方法。这种研究方法不同于文献法、实验法和调查法等,它具有形成性和综合性。所谓形成性,就是在学生创造力的形成变化过程中研究其中的教学问题,反过来说,就是把创造性教学研究纳入学生创造性发展的过程中,在这个过程中观察、分析并调节、促进学生的创造性发展。所谓综合性,就是对创造性教学进行过程与结果相结合、把创造性素质的各种因素综合为一体的研究,使过去的具有鉴别性、诊断性的分析研究转变为发展性的整体研究。在这个方面做出开创性研究的有威廉姆斯等。他所创立的创造性思维与个性教学模式就是这种研究的主要成果^[9]。当然,行动研究法虽然具有结合实际、解决具体问题的特点,但它也有不足,例如对于单因单果的规律性关系的诊断就不够精确。所以,形成性、综合性行动研究法只是代表了一个取向,并不意味着经典方法的放弃,相反,经典方法仍然是必要和有用的。

参考文献:

- [1] (美)杜威. 我们怎样思维:经验与教育[M]. 姜文闵,译. 北京:人民教育出版社,1991:44.
- [2] (美)J P 吉尔福特. 创造性才能[M]. 施良方,沈剑平,唐晓杰,译,北京:人民教育出版社,1991.
- [3] 韩静远. 美国天才教育实施概述[M]. 台北:正中书局,1967.
- [4] 李嘉曾. 美国推广创造教育的特点与经验[J]. 外国教育研究,2002(2):1-5.
- [5] 瞿葆奎,施良方,唐晓杰. 教育学文集:智育[M]. 北京:人民教育出版社,1993:359.
- [6] 陈龙安. 创造性思维与教学[M]. 北京:中国轻工业出版社,1999.
- [7] 董奇. 儿童创造力发展心理[M]. 杭州:浙江教育出版社,1993.
- [8] (日)恩田彰. 创造性心理学[M]. 陆祖昆,译. 石家庄:河北人民出版社,1987.
- [9] 中国教育学会,中国发明协会中小学创造教育分会,天津市教育科学研究院. 创造教育的理论与实践:上册[M]. 天津:天津社会科学院出版社,1999:181-182.

Characteristics and Development of Creative Teaching Research in the World

ZHANG Wu-sheng

(Tianjin Academy of Educational Sciences, Tianjin 300191, China)

Abstract: The development of creative teaching research in the world has undergone three phases: the phase of creative teaching research of gifted pupils, the phase of creative teaching research of ordinary pupils, and the phase of popularization of creative teaching research. There are three shifts in this development, the shift from the research of relationship between teaching and creative development to the research of creative teaching, from research of students' creativity to research of teachers' creativity, and from classic methods research to new methods research. The characteristics and development of teaching research in the world give valuable foundation and enlightenment to the creative teaching research in China.

Key words: creative teaching in the world; creative teaching research; stage of development; characteristics; research objects and methods

责任编辑 唐益明