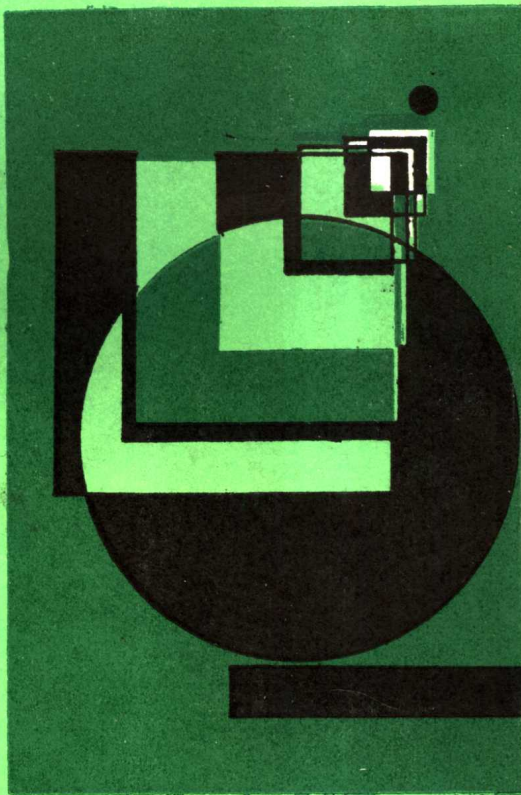




《教育探索者》丛书

申纪云 著

创造性 教学原理与 方法



湖南教育出版社

《教育探索者》丛书

创造性教学原理与方法

申纪云著

湖南教育出版社

创造性教学原理与方法

申纪云 著

责任编辑：陈民众

湖南教育出版社出版发行（长沙展览馆3号）

湖南省新华书店经销 湖南省邵阳市美术印刷厂印刷

850×1092毫米 32开 印张：8.625 字数：200000

1989年6月第1版 1989年6月第1次印刷

印数：1—9,000

ISBN 7—5355—0917—7/G·949

定 价：4.25元

序 言

现代科学的一个很重要的特点，是各学科纵横交错，既不断地高度分化，又不断地高度综合，但系统综合化则是当代学科发展的主要趋势。科学上的这种分化与综合，致使在原来一些学科的交叉点或边界处，诞生了或孕育着一批新兴的学科。

现代教育科学的情况也是这样。近半个世纪以来，随着科学技术的迅猛发展，一批教育新学科相继产生。这是人类教育意识的又一次新的觉醒，它标志着人类教育将进入一个新的发展阶段。正是在这一时代背景下，我们决定编撰一套《教育探索者》丛书。

《教育探索者》丛书将以马列主义、毛泽东思想为指导，坚持一切从实际出发和理论联系实际的原则，贯彻“百家争鸣、百花齐放”的方针，对当代新兴的教育学科要认真地进行研究，对各种教育理论问题要大胆地探索，对外国有益的教育新经验要善于借鉴。具体来说，撰写这套丛书的目的有三：

第一、探讨和建立一批新兴的教育边缘学科。教育从柏拉图的学园算起，迄今已有两千多年的历史。其间经历了古代、近代、现代几个阶段，形成了与之相适应的各个时期的教育思想、教育理论、教育方针和教育制度，教育科学是随着教育实践和各部门科学的发展而不断发展的。

当今，教育科学正向着两个方向发展，一是向着纵向深化，既包括教育学的繁衍与分化，也包括一门学科的丰富与发展。例如，教育学、高等教育学、普通教育学、儿童教育学、学前教育学、超智教育学和继续教育学，等等。二是向着横向渗透，即教育学与其他各门学科的交叉。维纳曾说过：“在科学发展上，

可以得到最大的收获的领域是各种已经建立起来的部门之间的被忽视的无人区。”维纳对此体会是很深刻的，他创立了控制论科学，从而享有国际盛誉。他的成功，正是产生于数学与工程、医学和物理等学科之间。在教育学的也是如此，例如教育哲学、教育美学、教育伦理学、教育社会学、创造教育学等，就是教育学与哲学、美学、伦理学、社会学、创造学相互渗透而产生的。

教育新学科到底有多少？目前尚无准确统计，看来对动态中发展的新学科，似乎难于准确统计，不过，粗略地统计了一下，至少也在五十个以上。在这些新学科中，情况也不尽相同，有的已经成熟或基本成熟，有的尚处在发展阶段，还有的孕育于胚胎之中。就我国而言，关于教育新学科的研究，起步较晚，充其量也只不过三五年的时间，对某些新学科的研究甚至尚未起步。有鉴于此，加强教育新学科的介绍和研究是很必要的，这对于克服我国在教育理论研究上的落后状态，缩小同外国在教育新学科研究上的差距都是很重要的。

第二、鼓励创新，支持青年研究者脱颖而出。我历来崇尚创新，对那些勇于创新的人深为景仰，对于创造性的成果也被为赞誉，就我个人来说，也一直是把致力于创造性的工作，奉为毕生的追求。

一个月以前，美国《纽约时报》刊载了一则消息：鉴于诺贝尔奖金不承认教育和政治方面的成绩，所以肯塔基州退休实业家查尔斯·格劳迈耶捐赠了1200至1500万美元，作为设立教育和政治学的奖金的基金。查尔斯·格劳迈耶说：“我认为我也许能填补这项空白。”他还说：“这两种新设立的奖金不同于诺贝尔奖金，它们奖励的是创新精神，而不是一项具体的成就。比如，就拿教育奖金来说吧，参赛者必须提供新的主张，政策或能加强教学的技术性建议。”对于查尔斯·格劳迈耶的倡议，我是很欣赏的。我认为他颇有远见，这一奖金的设立与颁发，一定会推动教育学、教育新兴学科和教育改革在全世界范围内的深入发

展，也一定会对创造性人才的成长起到激励的作用。

创新是一种高智能活动，所谓创新，就是开拓，即走前人未走过的路，作前人未作过的事。从这个意义上说，《教育探索者》丛书的撰写，也是一种创新的尝试。

参加本书编撰的作者，人数甚众，他们之中有教育界的专家学者，有长期从事教育行政工作具有丰富管理经验的领导干部，也有正在崭露头角的研究生。我们在组织这套丛书时，立下了这样一个原则：不慕名人，要慕名文。名人与名文当然是紧密联系在一起，但是，在现实的学术研究中，情况又不尽然一致，往往有这样的情况：名人之作并非全然名作，名作亦非皆名人之作。这就是为什么我们要不拘一格选题和选人的原因。对于那些名人名作，我们极表欢迎；但是对那些不见经传的凡人名作，我们更要力荐。从长远来看，我国教育学的振兴，新学派的发展，将寄希望于他们。

编撰《教育探索者》丛书，虽然是一件新的工作，但要作到创新是不容易的。这里，就编撰丛书而言，也有两种方法，一是编，我暂且把它叫作编书法。采用这种方法，仅仅是把零星的教育新学科知识汇集起来，编辑成册。这虽然也是一种劳动，但缺乏创造性。尽管介绍了百家，但唯独没有自家之言，这就是所谓的编书。二是研与编相结合，这是一种研究式的方法。它包含着两方面的意思：一方面，它不光是收集资料，而更重要的是消化，研究所收集到的资料，发表自己的评论，进行纵向和横向的对比，引出新的观点和结论。另一方面，又要善于总结个人和我国教育工作者的实践经验，反映我国正在进行的教育改革的经验，把感性认识上升为理性认识，以便建立我国教育新学科，发展我国教育学的新学派。

第三、传播当代教育学的新信息，促进传统观念的转变，推动教育改革。由于我国在较长时间内实行闭关锁国政策，使得我们在学术上与世隔绝了许多年。这一情况，在包括教育学

在内的哲学、社会科学方面，尤为突出。这是因为，由于意识形态上的对立，我们长期把西方国家的社会科学的理论视为对立面，从而影响了我们对它的研究和借鉴。

现在看来，这种观点是形而上学的。中共中央关于社会主义精神文明建设指导方针的决议指出：“近代世界和中国的历史都表明，拒绝接受外国的先进科学文化，任何国家任何民族要发展进步都是不可能的。”“对外开放作为一项不可动摇的基本国策，不仅适用于物质文明建设，而且适用于精神文明建设。”中央的方针是完全正确的，为我们广泛地研究和吸取世界各国包括发达资本主义国家的先进科学技术、经济行政管理经验和其他有益文化指明了方向。

教育学和其他社会科学一样，受着社会制度和政治观点的影响。但是，教育作为人类一项共同的实践活动，又不同于政治、哲学、法律和经济等这一类社会科学，它又具有自己的共同的规律。因此，对于外国教育理论和教育新学科的研究，视野还应更开阔一些，步子要更大一些。

当前，我国教育理论界不仅落后，而且比较沉闷。搞教育工作不懂教育学，当教师的不关心、不研究教育学和教学法，搞教育学研究的不重视研究教育改革的实际，以揭示教育改革的规律，指导教育改革的进行……此类情况，所在多有，着实令人焦急。

在中共中央关于教育体制改革的决定指导下，我国教育改革取得了很大的成绩，这是有目共睹的。但是，我们从实际工作中深深感受到，要深化教育改革，不仅面临着新的高度，而且还存在着很大的阻力。从根本上来说，教改中的一切阻力均来自陈腐的传统教育思想。这种教育思想可归结为一个旧字，也就是用旧思想来指导新的改革，用旧标准衡量新型人才，用旧方法教授新内容，用旧眼光看待新事物。很显然，教育改革必须先改思想，陈腐的传统思想不转变，教育改革的阻力不排

除，要获得教育的根本性的突破是不可能的。

《教育探索者》丛书，有意想打破我国教育理论界沉闷的气氛。本丛书在内容上，力求反映世界教育理论近三十年的成果，尤其是近十年的最新观点。我深信，对这些新学科、新理论的介绍和研究，一定会有助于活跃人们的学术思想，转变陈腐的传统教育思想，推动正在进行的教育改革。

德国作家茨韦格曾说过：“一个勇敢者的成功，总会激起整整一代人的奋发努力和勇往直前。”我不敢自诩《教育探索者》丛书一定是成功的，但它无疑是勇敢的尝试。我深信，这套丛书一定能激起大家对教育新学科的兴趣，它将与新时代一道，唤起这一代人对发展教育新学科的执著追求和探索！

刘 遵 玉

1987年8月9日

于武昌珞珈山

前 言

当今社会，到处飞溅着创造的火花，奔涌着改革的浪潮，人类正处在世界性竞争和激变的时代。社会发展进程的加速、知识的激增、人口和人的欲求的爆炸正在猛烈地冲击着教育，世界新技术革命向教育提出了激烈的挑战。教育要适应社会发展的潮流，要促进人类的发展，就必须改革。当前，学校教育正在发生一场深刻的变革。教师的职责将不是向学生空虚的头脑填塞过去的文化和灌输现成的知识，教学的目的将不是培养不谙世事、视野狭窄、思想僵化的书呆子，而是着力于开发学生的智力和创造力，鼓励和引导学生独立探索、求异创新，以培养知识广博、视野开阔、思想活跃、思维敏捷、富有创造精神和创造能力的创造型人才为依归。这将涉及到教学思想、教学体系、教学形式、教学方法等一系列改革。它将宣告传统教学已完成其历史使命而终结，而为以培养创造型人才为根本目标的创造性教学所取代。

创造性教学是在教育改革的浪潮中诞生的，它是对传统教学的彻底突破、扬弃和创新。它将以崭新的面貌出现在教坛——即以新的教学观为指导，建立新的教学体系，遵循新的教学原理，运用新的教学方法，造就具有创造能力的一代新人。本书从社会发展、时代激变、科技革命对开发人的创造潜能和培养创造型人才的客观需要说起，详细地论述了创造性教学的心理学依据，创造性教学观，创造性教学过程的本质的、规律、教学原则和方法，以及创造型教师的成长和培训等一系列基本理论问题和实践问题。

在研究和写作过程中，深感有关创造性教学方面的资料极其缺乏，仅有一些散见于有关论著中的零星的真知灼见，但这些资料对构思本书的理论框架帮助很大。在此，谨向本书所引

用和参考的有关资料的作者表示衷心的感谢。

如所周知,创造性教学尚属教学领域中有待开发的处女地,笔者在此只是留下了一个探索者的足迹,书中所论只是初步的尝试和探索,抛砖引玉而已。由于创造性教学理论研究本身的复杂、繁难,加之自己水平有限,书中讹谬之处难免,尚祈读者不吝赐教。

申纪云

1988年10月于长沙

目 录

第一章 创造力开发与创造性教学	(1)
一、创造力与创造型人才.....(1)	
二、社会发展与创造力开发.....(16)	
三、创造力开发与创造性教学	(31)
第二章 教育改革与创造性教学(45)	
一、创造性教学是教育改革的产物	(45)
二、创造性教学与传统教学.....(57)	
三、创造性教学所面临的困难	(72)
第三章 创造性教学的教学观(81)	
一、开放型教学观.....(81)	
二、最优发展教学观.....(90)	
三、整体综合教学观.....(103)	
四、创造教学观.....(114)	
第四章 创造性教学中的诸种关系	(121)
一、传授知识与发展智力.....(121)	
二、开发创造力与发展智力.....(132)	
三、主导作用与主体作用.....(145)	
四、第一课堂与第二课堂.....(154)	

第五章 创造性教学过程	(164)
一、教学过程的本质和规律	(164)
二、教学过程的基本阶段和特征	(178)
第六章 创造性教学原则	(193)
一、创造性教学原则体系	(193)
二、创造性教学原则	(199)
第七章 创造性教学方法	(214)
一、创造性教学方法	(214)
二、教学方法的选择和运用	(231)
第八章 创造型教师	(240)
一、创造型教师及其心理品质	(240)
二、创造型教师的成长和培养	(253)

第一章 创造力开发与创造性教学

当今社会正处在激变的时代，面临着新的历史性挑战，产生了比以往任何时候都要激烈的变革。在今天，要求创造和革新的倾向越来越强烈，社会对开发人的创造力的要求日益迫切。正如埃德加·富尔在《学会生存》一书中所说：“人们对付当代世界性问题和挑战的能力，归根结底将取决于人们能够激发和调动的创造力的潜力。”民族的未来、国家的振兴和社会的现代化，都将不是取决于自然资源的贫富、国土的大小和人口的多寡，而是取决于对新一代创造潜能的开发。因此，学校教育和教学已面临着激烈的挑战，研究和倡行以开发学生的创造力为主要目标的创造性教学已成为时代和社会发展的迫切需要。

一、创造力与创造型人才

创造，给人类带来了一个又一个新的物质文明和精神文明，使人的思想衍射出一系列光辉成就。富有创造力的人，不仅使自己，而且使他人深受其益，我们至今还享受人类历史上伟大的创造和发明所带来的福禄。处于当今激变和创新的年代，创造力和创造型人才对于社会的发展、时代的进步、国家的昌盛、民族的腾飞所起的作用，更为人所注目。因此，创造力的开发和创造型人才的培养已成为当今国际性的竞争课题，这方面的研究也成了一个“热门”。

在这里，我想首先向读者简述有关创造力和创造型人才的一般理论问题，帮助大家破除对“创造力”和“创造型”人才的神秘感，为随后研究创造性教学奠定基础。

一、创造力并不神秘

“创造力”一词虽然随时可见，并且它已经成为现在人们讨论中的一个中心话题。但是，至今还有许多人对“创造力”感到神秘，认为它为极少数天才人物所独有，一般普通的人不可企及。

其实，创造力并不神秘，它与其他心理能力一样，都是人脑的机能。当然，创造力作为人的一种高级心理能力，我们要把握它的本质并非轻而易举，还得进行系统的研究。

首先让我们从语义学的角度进行探源。在汉语中，“创”字的注释首见于《汉书·叙传下》，其中颜师古注云：“创，始造之也”。《辞海》则将“创造”一词解释为：首创前所未有的事物。英语中的“creativity”（创造力）是由拉丁语“creare”一词派生出来的。“creare”的大意是：创造，创建，生产，造成。它与另一个拉丁词“crescere”（成长）的词义相近。在旧约全书的创世纪中有这样一句话：上帝在一切都不存在的情况下创造了天和地（“qui creavit cuncta de nihilo”）。因此从词源上来看，创造力的大意是：在原先一无所有的情况下创造出新的东西的能力。

以上解释对我们正确理解创造力有所裨益，但是它并未揭示创造力的本质。对此，很多心理学家们进行了不懈的探索，力图揭开创造力之谜。30多年来，创造力已成为教育界和心理学界令人瞩目的研究课题。在这方面颇有影响的先行研究有：吉尔福特关于智慧结构的研究；托兰斯关于创造性思维能力及其评估和培养的研究；泰勒关于多种才能模型的研究；奥斯本和帕内斯等人关于创造性解题模式的研究和戈登关于综摄法的研究等。60年代和70年代，心理学家们在制定培养创造性思维和解题能力的教学计划方面进行了大量的研究和开发工作，如科文顿等人的“创造思维教学计划”，菲尔德豪森等人的“珀杜

创造性思维教学计划”，德博诺的“CORT 思维技巧课程”，帕内斯、诺勒和特雷芬格等人对创造性解题模式的广泛研究等等。戴维斯和斯科特、托兰斯、曼斯菲尔德，巴斯和克雷佩尔卡、罗斯和林新泰已经广泛地评价了这些教学计划和有关研究。伊萨克森、斯坦、希尔斯和格里斯凯维兹最近还为开展创造力研究提出了一个令人感兴趣的课题模型。他们提出了由分析单元（个人、家庭、小团体、组织和文化社会集团）、基础研究领域（概念和理论，激励和训练，测量和评估，应用和产品开发，以及识别和选择）和过程方面（资料检索、问题表达、产生设想、评估和决策、实施）三个维度组成的形态学模型。

由于心理学家们各自研究的角度不同，得出的结论自然也就不尽相同，因此至今还没有一个为所有研究者和教育实践工作者共同接受的创造力的定义。下面介绍几种不同的描述创造力的定义。

吉尔福特认为，创造力是富于创造的人们所特有的一种能力，但是一般人也具有创造的心理品质，几乎每个人都可以有创造性行为，尽管这种行为可能是微弱的或不常有的。在促进创造力的发展方面，人们是可以大有作为的。这个发展可能是对创造活动所涉及的官能的实际增强，也可能是更好地利用个体所具备的潜力，或二者兼而有之。

德雷夫达尔着重从“目的性”和“目标明确性”方面来探讨，他认为：“创造力是人产生任何一种形式的思维结果的能力，而这些思维结果在本质上是新颖的，是产生它们的人事先所未知的。它有可能是想象力或者是一种不只限于概括的思想综合。创造力本身包括根据已知信息重新组合新系统的能力，还包括把已知的关系运用到新场合中建立新型关系的能力。创造的产品尽管不一定能直接利用，也无须尽善尽美，但是创造性活动必须是有目的和目标明确的，而不是无益的、幻想般的。可以设想它是一种艺术的、文学的或科学的形式，或者是可以实施

的技术设计或方式方法。”^①

托兰斯认为，创造力就是人们创造性思维的能力。

沃尔施勒格则提出另一种观点，他认为：“创造力是揭示新的内在联系的能力，是理智地改变现行规范的能力，使用创造力，可使问题在现实社会中得以普遍的解决。”^②

日本心理学家恩田彰从创造活动的价值特性来给创造力下定义，他说：“创造性，就是有新的价值的特性；创造力，就是产生形成新思想观点的能力；具有这种能力的人的品质就叫做有创造性的品质。这个‘新’的意思，既包括给社会、文化诸方面带来某种质的变革的场合，也包括对个人来说是新的经验的场合。评价成年人的创造性的场合，是以普通的社会标准进行的……评价儿童的创造性的场合，采用产生的思想或事物，对于其本人来说是否是有价值的新东西的个人标准。”^③

笔者在综合他人观点的基础上，曾提出了一个比较通俗的定义：“所谓创造力，是指人们根据一定的目的和任务，对原有的知识经验进行改造和重新组合，创造出某种新颖、独特、有社会或个人价值的产品的能力。这种产品可以是一种新观念、新设想、新理论，也可以是一项新技术、新工艺、新物质产品。创造力有广义和狭义之分。狭义的创造力是指做出历史上前所未有的、对人类、国家和社会有巨大贡献的科学发明和创造的能力。广义的创造力是指能提供相对于本人来说是新颖、独特的产品的能力，这种广义的创造力，是每一个具有健全的大脑的人都具备的。”^④青少年学生处于广义的创造力向狭义的创造力的过渡时期，极少数学生已具有狭义的创造力。

同时，心理学家们对创造力的类型和层次也进行了有意义

① 引自乌尔曼：《创造力》，1968年版，第68页。

② 沃尔施勒格：《创造力与社会》，1972年版，第11页。

③ (日)恩田彰等著，陆祖昆译：《创造性心理学——创造的理论和方法》，1987年版，第2页。

④ 申纪云著：《青年能力的自我培养》，湖南人民出版社1987年版，第105页。

的研究。美国心理学家S·阿瑞提根据创造力的不同水平,把它区分为普通的创造力和伟大的创造力。他认为,普通的创造力是每个精神健全的人都具有的,“这种普通的创造力极其重要。它能使人获得一种满足感,消除受挫感,因此给一个人提供了一种对于自己以及对于生活的积极态度。”^①一般学生的创造力都属于普通的创造力。伟大的创造力是指象牛顿、爱因斯坦或莎士比亚那样的创造力,它能给人类创造伟大的成就和推动社会进步。

人本主义心理学家马斯洛把创造力分为两种类型,即自我实现的创造力和特殊才能的创造力。他认为,自我实现的创造力是人人都具有的“潜创造力”,虽然不一定获得具有新的社会价值的成就,但是对他本人来说是进行一次有价值的创造性活动;特殊才能的创造力是科学家、发明家、艺术家等特殊人才所具有的“显创造力”。前者如学生自己发现勾股定理证明方法的解题能力,虽然勾股定理早已被人所证明,但对初学几何的学生来说还是前所未有的。后者如毕达哥拉斯首创勾股定理中所显露的杰出的数学才能。

如上所述,S·阿瑞提的“普通的创造力”和“伟大的创造力”,马斯洛的“自我实现的创造力”和“特殊才能的创造力”,实质上与我们所说的“广义的创造力”和“狭义的创造力”是同义的,都是根据创造力的层次水平来划分的。

具体而言之,我们可以把创造力区分为高低不同的层次。最高级层次的创造力是指著名的科学家、发明家、文学家、艺术家在长期的研究和探索中,在创造和发明新的、具有重大社会价值的物质产品或精神产品的过程中所表现出来的卓越能力。低级层次的创造力就是人们用简捷、新颖的方法解决日常工作、生活和学习中的实际问题的能力。高级层次的创造力与

^① S·阿瑞提著,钱岗南译:《创造的秘密》,辽宁人民出版社1987年版,第12页。