

学校教育 的创新与展望

王瑞华
编著



国家行政学院出版社

学校教育 创新与展望



王瑞华
编著

国家行政学院出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

学校教育的创新与展望 / 王瑞华编著. — 北京: 国家行政学院出版社, 2012. 4

ISBN 978-7-5150-0315-3

I. ①学… II. ①王… III. ①学校教育—研究
IV. ①G4

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第068029号

书 名 学校教育的创新与展望

作 者 王瑞华

责任编辑 刘正刚

出版发行 国家行政学院出版社

(北京市海淀区长春桥路6号 100089)

<http://cbs.nsa.gov.cn>

编 辑 部 010-68929356

发行电话 010-68922375

印 刷 北京合众协力印刷有限公司

版 次 2012年11月北京第1版

印 次 2014年5月北京第3次印刷

开 本 710毫米×960毫米 1/16

印 张 13

字 数 181千字

书 号 ISBN 978-7-5150-0315-3

定 价 25.80元

本书如有印装质量问题, 可随时调换。联系电话: 010-68922375

前言

新世纪的教育必须确立“主人、主体、主角”的人格本位的学生观，强化以教会学生学会学习为中心的学习科学的行为研究，构建以学生为中心，以学生自主学习活动为基础的新型教学过程，使教学活动真正建立在学生自主活动和探索的基础上。因而，创立有利于学生主体精神、创新能力健康发展的宽松和谐的自主创新课堂教学模式，势在必行。自主创新课堂教学模式的宗旨，是通过教师对学生的有效指导和学生相互的有效指导，帮助学生学会自主创新学习，培养学生的创新意识、创新精神和创新能力。

创新教育是开发人的创新能力、培养创新型人才的教育。创新能力是21世纪合格人才最重要的素质。实施创造教育是现代教育的主旋律，是素质教育的重要任务。

树立“人皆可以为尧舜”的现代创新教育观，传统上，人们习惯于把创造能力同科学家、发明家那些伟大的发明创造联系起来，认为它是少数专家学者特有的一种能力。这种观念严重影响了大多数人的创新潜能和开发，不利于我们对中小学生进行创新能力的培养。因此，我们必须突破传统的创造观念的束缚，树立更加开放的现代创新教育观。

中国未来的学校教育不仅仅是将文化知识传授给学生，而是更要培养学生动手、动脑、可以自主学习，自己解决困难的高素质、高能力、高智商的教育。未来的学校环境也会变得温馨，并可以激发学生学习的欲望。随着科学技术的发展，信息技术已经全方位的进入中国的教育事业，教育信息化网络化的任务和着眼点在于：更好的发挥受教育者的潜能、改进教育技能、培养学生信息检索能力和创造能力。

本书从教育创新与展望未来两方面出发，结合国外先进的教学观念、模式，对我国时下教育体制出现的问题，全面而理性地进行了分析与建议，以提高中国教师创新能力和专业实践能力，对中国教育事业的发展来说，是一本不可多得的好书。

目录

第一章 教育观念的创新	二 网络教学	58
一 创新教育观念概述	三 多媒体的运用	67
二 创新教学的基本目标 ...	四 远程教育的创新	83
三 学校教育创新的基本原则	五 倡导以人为本的教育手段	87
四 营造教育创新的环境 ...		
五 培养创新型教师	第四章 教师观念创新	
六 学校教育创新重在实践	一 教师需要改变教学观念	89
	二 教师要学会反思	105
第二章 教学模式的创新	三 适应教师的新角色 ...	109
一 教学模式的发展和现行教育	四 转“因材施教”为“因教施	
培训模式	学”	113
二 “先学后教，当堂训练”教	五 立足于培养学生创新意识	118
学模式	六 教师要正确看待学生的优劣	123
三 “主课型”创新模式 ...		
四 辅课型“创新模式”	第五章 教育创新与课程改革	
五 其他课型结构模式	一 课程改革对教育创新的意义	127
第三章 教学手段的创新	二 课程改革的三种教育指导思	
一 信息技术的运用	想	129
	三 实施教育创新必须改革现行	

课程体系	135	五 新世纪将加速教育产业化	169
四 教育创新课程改革的策略与方法	138	第七章 国外教育创新博览	
五 个性化教育是实现中国教育创新的基本途径	140	一 教育创新的不同国域概述	171
六 综合课程的改革与创新	146	二 国外教育创新的目标	172
七 中国校本课程的政策探索	154	三 国外教育创新的原则	173
第六章 新时期学校教育展望		四 国外教育创新的保障	176
一 新世纪教育将是高素质教育	164	五 国外创新课程分类 ...	176
二 新世纪教育将是创新教育	165	六 美国学校教育创新方法一瞥	180
三 新世纪教育将是终身教育	166	七 澳洲学校教育创新方法一瞥	192
四 新世纪将大力发展网络教育	168	八 芬兰学校教育创新方法一瞥	196
		九 以色列学校教育创新方法一瞥	199



第一章 教育观念的创新

一 创新教育观念概述

创新和创新教育已成为当下全社会的热门话题，但人们对此的认识却存在着许多区别，许多学者从文化视角探讨创新型人才培养的问题，认为中国传统文化以及现实文化环境阻碍了学生创造力的发展，指责传统文化中的主导价值取向，认为传统思维方式如片面突出统一、共性、服从、规范等，而排斥多样性、个性、选择性、主动性等，不利于民族创造力的发展。这里且不论他们关于中国传统文化主导价值取向的概括是否准确，仅就中国传统文化阻碍民族创造力发展这个论断而言，也缺乏逻辑论证和事实证明。用文化来说明民族创造力发展与否的成因，来解释学生创新素质提高与否的奥秘，表面上似乎挖掘到了比体制、结构因素更深刻的社会根源，但实际上得出的结论往往是似是而非的。其实，世界上任何一种文化都有其自身特点，任何一种文化都既有让人称道之处，又有其缺憾。在致力于提高民族创造力的过程中，每个民族、每个国家都或多或少可以从其民族文化中寻找可利用的文化资源，也能发现某些文化资源没有利用价值，但这并不说明这些文化资源必然是该民族创造力发展的根本动力，也不意味着这些文化资源必然阻碍民族创造力的提升。这无疑表明文化与创造力之间没有必然的联系。文化与创造力的发展或抑制、泯灭之间不存在那种一旦文化如此，创造力必如此的线性决定论关系。在文化环境基本不变的条件下，既有创造力得到极大张扬的情况，也有创造力被抑制的事实，世界上同一文化圈的国家或同一国家的不同阶段其民族创造力呈现不同气象就很可能说明问题。从这个意义上说，文化决定民族创造力的论点是站不住脚的。一百年来，关于文化问题的讨论历久不衰，其深度和广度是其他问题难以企及的。不管什么事物都可贴上文化



标签，不管什么问题都试图从文化层面去解释，如今关于中国教育问题、关于民族创造力培养问题也得到了“文化”的关注，真不知是幸焉，还是悲焉？从文化角度分析、思考问题，给人们提供了一种独特的思维视角，的确有其积极意义。但不可否认，轻视或忽视对社会结构、经济体制等对创新具决定意义的问题的探讨，撇开制度层面的因素，把文化这种目前环境下只能讨论的问题当成根本问题，从文化视角去解释我们现实生活中的种种问题，包括民族创新力培养等大问题，于根本问题之根本解决可能是徒劳的。

更多论者把阻碍创造力发展、创新型人才培养的因素归结在教育层面。他们批评我国现行的基础教育和高等教育，认为目前中小学课程设置不合理，忽视了学生个体和社会发展的需要，教学形式单一、教学方法呆板，在学生创造力培养问题上学校的课程、教材、教学方法也存在着严重的缺憾，斥责这种僵化的教育，泯灭了学生的怀疑精神和批判意识，扼杀了创造性思维。毋庸讳言，现行的学校教育的确存在着许多阻碍创造力发展的因素，如灌输式教学方法、权威化教学态度、统一的教学模式、功名化教育价值观等都影响了学生创新素质的培养。然而批评者在指责教育的同时，却忘记了任何一个时代、一个国家的教育都是所处时代、所在国家政治经济的产物，教育上的各种弊病其实只是政治、经济、社会弊病的反映。社会把能否培养“官员”、“名人”、“尖子人才”等作为判断教育价值的基本尺度，功名化的教育价值观也就应运而生。目前，高校的确存在着个性不足、学术研究盲从权威、课程与教材改革滞后于时代的发展、教学方法陈旧等问题，人们指责这种教学剥夺了学生的主动性，极大地消磨了学生的个性和创新精神。这种指责有其道理，但是指责者在批评高校教学的时候，没有注意到我国高校的特殊性，将本该打在别处的板子打在高校教学工作上。个体的创新需要一定的创新环境，其中制度环境是其根本。当社会缺乏这种能激励人创新的环境，当高校只是“官本位”体制中的一个没有自主权的单位时，创新无异于天方夜谭，教师的创新力尚且受到抑制，更不说学生创新素质的培养了。

批评者在指斥教育严重阻碍创造型人才培养的同时，又把培育创新素质的希望完全寄托在教育上，把教育创新视作民族创新力提升之本。毫无疑问，教育的使命就是培养人的，在大力倡导创新的今天，创造人才培养的重



任就自然而然地落在教育者的肩上。然而现行教育无法承担起培养创新人才的全部重任,虽然许多有识之士强调要改革当下的学校教育,进行教育创新,并从教育观念、教育组织形式、课程教学方法等方面给教育创新开出良方。改革现行教育,进行教育创新,这无疑是有必要的,但把教育创新当作提升民族创造力、培养学生创新素质之本则无疑夸大了教育的作用。在相当多的人看来,仿佛只要从技术、微观层面进行教育创新,在学校管理体制、高考制度等方面进行改革,创新人才就可脱颖而出。其实,仅仅只在教育的微观方面或者仅仅只在教育领域进行创新,是远远不够的,因为创新不仅仅是一个教育问题,创新素质培养不仅仅与教育、教育创新有关。影响创新和创新素质培养的根本症结并不在教育,而在社会结构和体制。人类历史和当代社会科学研究结果都表明,社会创新能力的大小主要取决于制度供给能力。心理学研究揭示,创新、创造是人的基本潜能,而身心自由则是创新潜能得以实现的基本条件。身心自由的获得来源于宽松、自由的环境,只有在这种环境中的个体才敢于标新立异和创新。我们姑且把这种环境称之为创新环境。创新环境包括政治经济法律制度环境和文化观念、习惯等人文环境。如果社会没有出现鼓励和宽容创新的环境,仅凭教育和教育创新在学生创新能力培养上就难以有大的作为。当然,在教育内部,应建立起鼓励创新的评价体系和选拔制度,进行有利于创新的课程、方法的改革。创新人才的培养是一个系统工程,它既需要教育系统内部各子系统之间的互动,也需要教育系统与社会大系统的互动;它既需要教育创新,更需要社会结构和体制的全面创新。在今天,后者显得尤为迫切和重要。

二 创新教学的基本目标

创新能力是指一个人在进行创造性思维方面自身所具有的主观条件,是一个人内在的基本素质,是主观能动性在创造活动中的具体体现。从思维的角度来看,创新性思维是一种心理过程,它与传统思维有着一定的差别,它多从逆向思维和发散思维的角度去考虑问题,因此又具有联想性和叛逆性。

孩子的童年时期是创新能力最敏锐的时期,给他们提供创新性想象和活



动的空间，就会还给我们意想不到的惊奇。可是，我们的孩子却受着太死的框框、太多的条条的束缚。死啃书本一味追求高分，这在无形中扼杀了孩子的创新意识和创新能力。

因此，对于班级的灵魂——班主任来说，面对丰富多彩的答案，要发挥积极的评价功能，充分肯定学生从不同角度观察事物的方法和大胆的梦想。否则，新课程理念所倡导的培养学生的创新能力，就会成为一句空话。

创新一词早在《南史后妃传上宁世祖殷淑仪》中就曾提到过，是创立或创造新东西的意思。在国际上，美籍奥地利经济学家熊彼特于1912年在《经济发展理论》中首次提出“创新”概念。随着社会的不断变化发展，创新一词的意义也在不断扩展和深化。创新是具有层次性的。我们教学中的“创新”不同于科学家和艺术家的“创新”。我们所说的“创新”，是指通过对学生施以教育和影响，使他们作为独立的个体，充分发挥其主观能动性，能够善于发现和认识有意义的新知识、新事物、新方法。谓之“创新教学”。

创新是人的本质特征。教学中的创新就是遵循人的创新活动规律和人的创新素质培养的规律，以发展人的创新潜能，培养人的创新素质为宗旨的活动。具体而言，在思想政治课教学过程中，创新教学的基本目标是发展学生以下品质：

（1）创新精神

所谓创新精神是指推崇创新、追求创新，以创新为荣的观念和意识。只有在强烈的创新精神引导下，人们才可能产生强烈的创新动机，树立创新目标，充分发挥创新潜力，释放创新激情，进行创新活动。

（2）创新思维

所谓创新思维是指发明或发现一种新方式，并用以处理某种事物的思维过程。它具有五个显著特点，即独特的知识结构、积极的求异性、敏锐的观察力、创造性的想象有活跃的灵感。这种创造思维能保证学生正确分析新情境，解决新问题，并将它们迁移到学生新知识的过程之中去，顺利地完成任务。在思想政治课教学过程中，教师“传授知识”的职能具有了时代发展的新要求，即传授知识不只是讲清事实（是什么）和原理（为什么），而要着重教会学生认识事物本质和规律的思维方法（怎样做）。



(3) 创新能力

所谓“创新能力”是反映创新主体行为技巧的动作能力，是创新活动的工作机制。在教学过程、创新能力的培养中，尤其要加强以基本技能为中心的科学能力和科学方法的训练。例如，我们强调教学要教会学生“学会学习”，其中包含要教会学生掌握自学的能力。自学能力是学生获取知识最基本的能力，是学生获得可持续发展的重要能力，是知识经济对终身教育的基本要求。

(4) 创新人格

创新不仅仅是一种智力特征，更是一种人格特征。创新人格是创新活动的内在动力机制，是创新活动成功的关键，它集中地体现为强烈的创新动机，执着的创新情感、顽强的创新意志、持久的创新毅力、勇敢的创新行为等良好的人格特征。也就是说，创新人格是形成和发挥创新能力的底蕴。

在创新人格中，创新情感显得尤其重要。思想政治课教学过程中的创新，并非仅仅是纯粹的智力活动。它还需要以创新情感为动力，如远大的理想、坚强的信念、强烈的创新激情等因素。创新正是产生于激情驱动下的自觉思维。从创新动机的产生到创新过程的持续，再到创新结果的验证，各个环节无不蕴涵着创新者的人格魅力，蕴涵着创新者的情感因素。

总之，在深化教育改革的今天，教师应该有严谨的治学态度，既要鼓励学生大胆创新，又应该要求学生尊重科学，严谨思想，不能使教育创新停留在口号上。

三 学校教育创新的基本原则

(一) 要确立以人为本的教学理念

教育创新要“以人为本”，这是由教育创新的特殊性所决定的。教育创新不同于一般教育。一般教育以单纯的知识传授、积累为目标；以记忆显现型思维为主，拘泥于现成理论；学习内容提倡统一性、规范化。教育创新把教育建立在人的能动性、独立性上，以尊重、信任、发挥人的能动性为前提，强调学生的参与性，要求学生不满足于现成的知识和结论，尽力扩大知



识面，将专业知识学习与多学科知识学习相结合，开阔视野，丰富想象力，指学习的多维性、多元性和自主性。“以人为本”是创新的题中之义。

“以人为本”是一种尊重学生的人格和潜能，把学生作为教学的出发点和归宿的新教学理念。“以人为本”的教育观以“学生观”和“知识质量观”的转换为核心内容。

所谓学生观，主要涉及教育者对学生的角色定位和对学生智能状况的基本估价，比如，学生不仅是单纯的知识接受者，还是知识的探索者；学生的人格及主体性是否应该得到充分尊重；学生是否具有一定程度的学习自由（即一定程度的选课自由、选择教师自由、怎样学的自由以及形成自己学术思想的自由等）。在中国教育史上，一直传颂着“师道尊严”、“一朝为师，终身为父”的古训。在这样的教育理念下，教师往往主宰一切教育活动，学生只能是被动地学，只能盲从教师、教材。权威化的教学态度、灌输式的教学方法、统一呆板的教学模式，都出自于这种传统的、忽略了学生主体性的、陈旧的“学生观”。“以人为本”新教学理念下的学生观冲破“师道尊严”的藩篱，以学生为本，充分尊重学生的人格，充分发挥学生的主体作用。

“以人为本”的学生观实现了从教育的单一主体论向教育双主体论的转换。谁是教育的主体？是教师，还是学生？传统的教育观视教师为单一的主体，学生作为被教育者仅是教育的对象、客体。“以人为本”的教学理念持“双主体论”，即：在师生互动的教育活动中，由教师和学生所构成的对象性关系的两极实体均是主体。教师主体性与学生主体性同时存在，相辅相成，共处于一个统一体中。

教育活动中的学生主体性主要表现为学生学习活动的主观能动性，诸如：对教学科目的主动选择；对教学内容的能动理解、消化和吸收；对学习专题的主动钻研、质疑；对教材、教师讲授内容的能动超越等。学生在学习活动中表现出来的这些主观能动性是成功教育的主要动力。许多教育家认为：所有真正的学习都是主动的，不是被动的，它需要运用头脑，不仅仅是靠记忆。它是一个发现的过程，在这个过程中，学生要承担主要的角色，而不是教师。以开发人的创造潜能为主旨的教育创新，关键在于重视学生的主



体性，尊重和唤醒学生的主体意识，倡导和发挥学生的主动性和创造性。当前，我国教育的最大问题是没有把学生当作教育活动的主体，忽视学生的主体意识。因而，确立“以人为本”的教育观，实现学生观转换的核心是肯定学生在教育活动中的主体性。

提倡确立学生在教育活动中的主体地位，并不是抹杀教师在教育活动中的主体地位，只是对教师的主体作用要有一个正确的理解。不能把教师在教育活动中的主体作用等同于无上权威的主宰作用；相反，教师仅仅是教育活动的设计者、组织者，教师的主体作用仅仅是一种主导作用，教师的讲授、示范、指导，仅仅是对学生学习活动的一种引导。应该理智地认识到：在学生求知和探索的曲折人生路上，教师只是给学生提示和引导的火把而已，而不是真理的化身。

“知识质量观”的转换也是确立“以人为本”新教学理念的重要内容之一。所谓“知识质量观”，主要涉及如何看待学校传授的知识，如何评价学生的质量问题。传统的教育把知识作为既定的、永恒的结论传授给学生，要求学生被动地记忆、机械地模仿；并以既定知识的考试成绩作为评定学生质量的最终标准。“以人为本”新教学理念下的“知识质量观”提出了新的见解。

“以人为本”的“知识质量观”强调知识的发现过程，而不是现成结论的记忆。从知识的形态区分，我们可把知识分为既定的知识和形成中的知识两大类。前者表现为一系列既定的概念、命题、法则、定理等，后者着眼于对获得知识的机制、规律的探索。既定知识的传授在学校教育中占有重要地位，因为任何人的认知活动都需要一定的背景知识，没有对由前人知识和旁人知识构成的社会文明的把握，也不会具备发现新知识的能力。然而，旨在培养创新人才的教育创新应更关注“形成知识”的教育，即应更关注学生发现知识能力的培养。这实际上是包括知识教育在内的智力教育。智力教育是以人为本的“知识质量观”的主题，它重视培养学生独立自主的思维能力、学习能力、发现问题和解决问题的能力、处理与社会和自然关系的能力，以及适应未来社会需求的能力等；相应地，评定学生质量的标准也在于学生应用和拓宽知识的能力，在于学生的创新能力。显然，这种知识质量观的确立



是以尊重学生的主体性为前提的。

（二）发扬以人为本的教学作风

贯彻以人为本的教学理念，需要发扬以人为本的教学作风，这就是教育上的民主作风（或称“教育民主化”）。民主体现着对人的尊重，教育的民主化则体现着对学生的尊重。

首先，学生主体性的形成和发挥离不开教育的民主化。学生的主体性养成于学生对教育活动的参与。惟有以主体身份参与教育实践，在教育活动中有施展自身才能、发挥自身主动性的机会，隐藏在学生中的主体潜能才能得以充分发掘，学生才能清楚地认识到自身的价值，其主体性才能从不自觉上升到自觉，从朦胧变为清晰。教育民主化追求的目标就是提高学生的主体性。

其次，以人格平等为前提的新型师生关系形成于教育的民主化。教育民主化的基本原则是承认师生人格的平等。尊重、信任和理解学生，懂得维护学生的人格尊严，不把自己看作高于学生一等的人，抛开以教师为中心的观念，警惕自己对学生可能产生的禁锢影响和控制欲望，坚持以学生为中心，是在教学中发扬民主作风的必要前提。为此，教师要善于与学生作学术思想的平等切磋，并虚心听取学生的意见，吸取学生的有益思想，从学生的提问、质疑中寻找自己教学中的不足，甚至鼓励学生否定自己的意见；要学会用欣赏的眼光看学生，善于发现学生的长处，并虚心向学生的长处学习，以弥补自身的不足；要善于洞察学生的心灵世界，熟悉学生心理，多与学生进行心理交流，同学生交知心朋友，学会用“心”与学生作平等对话，以达到师生的彼此真情理解。当然，师生人格的平等同样体现为学生对教师的尊重、理解。

再次，学生的个性发展、创新思维的自由空间也源于教育的民主化。创新是一种个体思维素质的体现。创新思维的培养，一是来源于对学生个性发展的鼓励，因为智力是个体掌握知识、运用知识、创造知识的一种个性心理品质，它以个体知识为基础，受个体认知结构和质量的制约，因而，只有个性化的教育才能激发学生的创新思维；二是来源于给学生以主动探究、自主学习空间，因为学生创新能力的形成和发展，不能单方面依赖教师的讲解



或读书，而主要依赖于自己的探究和体验，依赖于群体讨论和思想交锋，创新思维往往是群体自由讨论中大量信息轰击的结果。如教师在教学中不给学生自主学习的机会，不为学生提供探究的自由空间，不鼓励学生思维的自由驰骋，创新也就无从谈起。为此，教师要尊重学生个性，鼓励学生进行创造性学习，努力构建生动活泼、主动探索的学习气氛，引导学生积极思维、主动探索，在学习中发掘内在潜力。

总之，教育民主化关系到学生主体性的发挥，关系到新型师生关系的形成，也关系到创新思维品格的养成。一句话，关系到以人为本教学理念的落实。

四 营造教育创新的环境

学生受教育的场所主要是在学校进行的，因此学校教育环境对创新素质教育的影响，比社会环境更直接、更具体。学校教育环境主要包括学校的培养目标、学风、学术气氛以及管理体制等。学校是人们的创新力生长发育的摇篮，因为学校教育是一种有目的、有组织、有系统的教育。物理学家劳厄认为，教育无非是一切已学过的东西都遗忘掉后所剩下的东西。这种观点虽然有点偏激，但它的精神无疑是正确的。在继承基础上创新才是创新素质教育的灵魂。一个人走出校门后，他在实际工作中的创造性表现，正是运用“剩下的东西”的结果。正因为这样，学校的教育思想观念、人才的培养模式对人的创新素质形成具有至关重要的作用。好的学校不仅教给人们知识，也教给人们运用和更新知识的能力，从而使之独立思考、全面发展。托尔斯泰在教孩子们读书时，特别重视培养他们的个性。他从来不要求逐字逐句重复书上的语句，而是要求有自己的东西。有一次，一个孩子用了一个与众不同然而非常准确的字眼，托尔斯泰忙对人说：“我们不该只是教他们，倒是应该向他们学习。”

（一）影响和制约学校教育环境的主要因素

1. 传统的教育观念

学校的教育思想观念对人的创新素质的形成和发展也是具有至关重要的



作用的。以传授知识为中心的传统教育，在我国可谓影响深远、根深蒂固，反映在教育教学的各个方面。传统教育是以传授已有知识为目的的，强调的是对知识的记忆、模仿和重复练习，重知识轻能力，重理论轻实践，重继承轻创新，尤其是跟着考试分数指挥棒旋转的应试教育倾向，更把培养学生创新意识、创新精神和创新能力的现代教育思想观念置于脑后，在这种教育下，我们除了造就一大批会考试的机器外，还能培养多少具有创新精神和实践能力的创新人才？

对于我国传统教育的特点和弊端，现有的几位华裔诺贝尔奖获得者都曾从不同角度作过深刻的分析，指出这种教育的着眼点不是培养创新人才。杨振宁教授曾对中国传统教育过分注重演绎法作过精辟分析，他说，中国的教育是从已经了解的、抽象的原则开始，然后一步一步推演出来，这种方法可以使学生少走弯路，使学生一步一步地完完整整地把一门门学科学好，但是，这样培养出来的学生“胆子小，老师没讲过的不敢想，老师没教过的不敢做。”朱棣文教授认为，中国学校过多强调学生的书本知识和书面应试能力，而对激励学生的创新精神不够。因此，从创新教育的观念出发，学校应把教学的重点从学生单纯学习、记忆知识转到激发学生的求知欲，培养他们的独立性、创造性上来。教育要真正成为培养创新精神和创新人才的重要摇篮，转变教育观念是当务之急。

2. 学术环境

创新意识与创新能力的发展，是在良好的学术环境中进行的。世界教育经验充分说明，不同学术思想的交流、融汇是学术发展的重要条件，汲取各个学派之长，是发展学术、激发人的创新思维的重要途径。

适宜的学术环境，能使个人的智力活动处在最佳状态，使他有着创新的需要，得到一种获得即将成功的体验，有助于形成良好的创新心态，从而充分发挥人的创新思维和创新想象。而不良的学术环境，会涣散人的创新注意力，冲淡人的创新意识，破坏人的创新思维和创新想象，熄灭创新的灵感。当年西南联大在昆明，办学的硬件设施并不优越，但学术环境好，因而为培养出杨振宁等一批大科学家奠定了良好的基础；当然，我们也不会忘记，“文革”时期所谓的学术大批判对扼杀创新意识和创新思维的影响，像学术