

第一章 创新教育概论

江泽民同志指出：“要迎接科学技术突飞猛进和知识经济迅速兴起的挑战，最重要的是坚持创新。创新是一个民族的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。创新的关键在人才，人才的成长靠教育。教育水平提高了，科技进步和经济发展才有后劲。”^①创新教育的提出正是社会经济活动对于人的要求在教育领域的反映。创新教育既是时代发展的需要，也是我国实现社会主义现代化，在未来的竞争中立于不败之地的需要，还是弘扬人的创新本性，深化教育改革，推进素质教育的需要。

第一节 创新教育的界定

一、创新和创新教育的提出

据可以查到的资料，“创新”一词早在《南史·后妃传·上·宋世祖殷淑仪》中就曾提到过，是创立或创造新的东西的意思。韦氏词典对“创新”下的定义有两点含义：引入新概念新东西和革新。^②也就是说，“革故鼎新（前所未有的）与“引入（并非前所未有的）都属于创新。

国际上关于“创新”的研究在 20 世纪初就开始了。它最早是与工业经济的发展和社会的先进技术发展紧紧联系在一起

的。“创新”一词的英文是“ Innovate”（动词）或“ Innovation”（名词），一些英汉词典多将其译成“革新”如“技术革新”。但技术革新常被人狭义地理解为技术上的小改小革，不如用“技术创新”表达更为贴切。美籍奥地利经济学家熊彼得首次将创新视为经济增长的内生变量，他在《经济发展理论》（1912年）一书中提出了“创新理论”，以后又在其他著作里加以应用和发展。1942年，熊彼得所著的《资本主义，社会主义和民主主义》一书出版，标志着他的创新理论体系最后完成。熊彼得认为，创新就是建立一种新的生产要素组合的生产函数，新组合包括：（1）引入一种新产品或提供一种产品的新质量；（2）采用一种新的生产方式；（3）开辟一个新的市场；（4）获得一种原料或半成品的新的供给源；（5）实行一种新的组织形式等。熊彼得特别强调组织创新、管理创新、制度创新、社会创新和技术创新之间的联系。熊彼得被公认为“现代创新之父”。熊彼得以及他的后继者熊彼得主义学派的理论构成了现代创新研究的基础，也是国家创新体系的研究起点。

关于“国家创新体系”最早是英国人弗里曼在1987年提出来的。1993年美国著名战略研究专家德伯拉·爱弥顿发表了《知识创新共同的语言》对“知识创新”下了如下的定义：知识创新就是指新思想产生、深化交流并应用到产品、服务中去，以促使企业获得成功，国家经济活动得到增强，社会取得进步。面向知识经济时代的国家创新体系，主要功能是知识创新、技术创新、知识传播和知识应用。教育作为国家创新体系的重要组成部分和支柱产业，正如江泽民同志在第三次全教会中所说的，“是知识创新、传播和应用的主要基地，也是培养创新精神和创新人才的摇篮。”深化教育的重大措施和指导改革的教育思想，不能游离于国家创新体系的主旋律之外，要把体现经济特征的创新理论引入，融合到教育理论体系中，构建创新教育模式。创新教育正是为了适应经济时代的到来和未来竞争的需要，充

分发挥教育培养创新精神和创新人才的摇篮的作用，配合国家创新体系建设，全面推进素质教育的实施而提出来的。

二、创新教育的涵义

所谓创新教育，是指依据社会主义现代化发展对人的要求，有目的地培养青少年学生的创新精神、创新能力和创新人格的教育。简言之，创新教育是旨在培养创新性人才的教育。

创新性人才具有创新精神、创新能力和创新人格等三个方面的素质，因而培养创新性人才创新教育也应包括相应的三个方面的内容。

(1) 创新精神 主要包括有好奇心、探究兴趣、求知欲 对新异事物的敏感 对真知的执著追求 对发现、发明、革新、开拓、进取的百折不挠的精神，这是一个人创新的灵魂与动力。

(2) 创新能力 主要包括创造思维能力 创造想象能力 创造性的计划、组织与实施某种活动的的能力，这是创新的本质力量之所在。

(3) 创新人格 主要包括创新责任感、使命感、事业心、执著的爱、顽强的意志、毅力 能经受挫折、失败的良好心态 以及坚韧顽强的性格，这是坚持创新，作出成果的根本保障。

创新教育不仅仅是教育方法的改革或教育内容的增减，而是教育功能上的重新定位，是带有全面性、结构性的教育革新和教育发展的价值追求。我们强调的重点是：为了培养造就适应未来需要的创新性人才，必须要有适应这样人才成长的“土壤”和良好的环境，因此，必须抓住相关问题综合进行教育改革。这既包含操作层面的内容，更强调要变革人们的思想观念、思维和行为的方式与习惯，涉及到教育的一系列理论问题和实践问题，创新教育的实施是一项系统工程。

三、创新教育与相关教育概念的关系

为了进一步明确创新教育的概念，有必要对创新教育与相关教育概念的关系作些探讨。

1. 创新教育与素质教育。创新教育是在全面实施素质教育的进程中，为了迎接经济时代即将到来而提出来的。因此，实施创新教育不是抛开素质教育另搞一套。就创新教育与素质教育二者的关系而言，从一定意义上可以说，创新教育是素质教育的具体化和深入化。因为，创新能力是一个人综合素质的最好体现，或者说，创新能力是一个人综合素质的核心。当前，在知识经济初见端倪的情况下，创新教育与素质教育是一致的，而且实施创新教育能推动素质教育的发展。《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》明确指出，实施素质教育要以培养学生的创新精神和实践能力为重点。

不少论者在谈到创新教育的重要性和必要性时，都是以知识经济对知识创新的要求，进而对人的素质的要求为立论依据的。教育是一个社会实践活动，社会的变革是教育变革的基础和重要推动力。强调创新教育为满足知识经济对教育提出的要求，或者教育要主动回应知识经济的挑战，是必要而且合理的。但是，如果我们的认识只限于这一点，而看不到创新教育对于提升受教育者个体生命质量（个体素质）的意义，看不到创新教育的人类学基础，看不到培养学生的创新能力是现代教育的应有之义和当然之责，那就漠视了教育自身的主体性，在对教育变革动因的理解上陷入了简单片面的决定论和形而上学的外因论。创新教育的提出，有助于培养学生的创新精神和创新能力，使素质教育的推行有更明确的方向，使素质教育的实施落到实处。

2. 创新教育与创造教育。创造教育自 20 世纪初提出，迄今已有近百年历史。其中著名的有美国的心理学家吉尔福特的关于创造性的著名讲演和由此带来的研究热潮。在我国，陶行知在 20 年代就提出了“创造教育”的主张。改革开放以来，我国不少地区开展了“创造教育”的实验，在理论和实践上都取得了较大的成绩。

应该承认，国内外不同时期“创造教育”的提倡者都是站在

那个时代的前沿，用很先进的思想提出来的，并取得了一定的成绩，推动了教育的改革和发展。但“创造教育”提出的时代背景毕竟与知识经济时代的到来不相同。以现代创新理论为指导重新界定的创新教育的基本原则，它不仅较以往的创造教育增加了更丰富的内涵，而且更符合我国当前深化教育的实际要求。

根据《辞海》的解释：“创造”指“首创前所未有的事物”而“创新”根据前面已述的定义要比“首创前所未有的”的“创造”更宽泛，它包容了前所未有，也包容着对原有的重新组合和再次发现。创造是创新，但再次发现和重新组合也是创新。现代创新理论是与工业经济和社会进步联系在一起。在被称为“我国第一部知识经济和权威译著”的《知识经济的创新战略》一书中，作者艾米顿写道：“我将知识创新的概念定义为：‘为了企业的卓越、国家经济繁荣昌盛以及整个社会的进步、创造、发展交流和应用新的想法，使之转化为市场适销的商品与服务的活动。’”她将创新界定为一个价值系统，其核心是“把思想推向市场”，其过程即“把理论推向实践”^③以现代创新理论为基础提出的“创新教育”更具时代特征，可以说是“创造教育”在新的历史条件下的发展和升华。具体地说，创新教育与创造教育有以下三点不同：

一是目的不同。以往的创造教育主要是针对教育压抑儿童个性、主动性、创造性而提出的，属于教育改革的问题。现阶段的创新教育则不限于教育改革的范畴。除此之外，还要迎接知识经济的挑战，把创新教育纳入国家创新体系之中，把培养创新性人才作为关于民族、国家、社会主义制度的兴衰存亡的大事来抓。

二是内容不同。以往的创造教育重视创造技能的训练，在实施过程中更多侧重在操作层面上，如动脑、动口、动手、搞小发明、小制作，或开展思维训练，发展和培养思维能力。现阶段的创新教育则强调与提高学生整体素质相联系，注重全面开发人

的潜能，全方位地培养学生的创新精神、创新能力和创新人格。

三是任务不同。以往的创造教育主要是面向少数英才、天才学生实施的；现阶段的创新教育则是面向全体学生，与提高民族素质相结合，它的任务是提高全民族的创造力。

3.创新教育与个性教育。创新教育与个性教育在精神实质上应该说是潜相交通、互为因果的，换一个角度来说，创新教育只有以个性教育为依托，才有可能防止将创新教育窄化、浅化和庸俗化。

个性，即个体的整个精神世界，其核心内容是主体性与创造性。经验告诉我们：一个人无论是缺乏独立性、自主性，还是缺乏创造性，都会被视作缺乏个性，发展个性是教育长期追求的目标。忽视个性扼杀创造性是我们传统教育的痼疾。从人的发展看，没有个性，就没有创造；没有个性的人不成其为人。从社会发展看，个性发展是社会发展的真正动力和源泉。马克思主义的经典著作家都十分重视人的个性的发展，充分肯定人的个性的作用。马克思说：“个性的发展是一切人的发展的基础。”^④列宁指出：“历史，全部历史无疑正是由活动家的个性作用所组成的。”^⑤毛泽东同志在 1944 年致秦邦宪的信中明确指出：“我们忽视和压抑人的个性，这是不对的，被束缚的个性如得不到发展就没有共产主义，也没有社会主义。”^⑥因此 深化教育改革 必须大力弘扬人的个性，发展人的积极个性。

我们强调个性教育，是基于对独特性的尊重。每一个人的独特性是人类文化多姿多彩的重要源泉，因而是人类文明不断进步的重要源泉。建基于主体性与创造性的独特性是个体个性发展程度的标尺，也就是说，越是以主体性与创造性为底蕴的独特性，个体的发展程度就越高，个体自我实现的程度就越高，个体内在自然——潜能——的实现程度越高。

个性教育的一个重要方面是发展学生的主体性，使他们成为具有独立性、自主性、能动性、超越性的个体；个性教育的另一

一个重要方面是发展学生的创造性，培养学生的创新精神、创新能力和创新人格。以上正是创新教育的人类学基础。

第二节 创新教育的现状

一、创新教育研究与实验概况

1999年，中央教育科学研究所所长阎立钦教授在答《教育研究》杂志记者问时说，“创新教育”是在特定的时代背景下，为了某种特定的需要提出的。1997年底，中国科学院向中央提出了建设国家创新体系的报告，其主要内容是三大工程，一是技术创新工程，二是“211”工程，三是知识创新工程。这一国家创新体系的基础就是教育，就是要通过教育培养具有创新精神的人才。为了适应知识经济时代的到来和未来竞争的需要，响应江总书记的号召，充分发挥教育是培养创新精神和创新人才的摇篮的作用，配合国家创新体系建设，全面推进素质教育，由中央教育科学研究所牵头，全国20多个省市参加的“创新教育研究与实验”大型教改实验课题开始启动。这一课题计划：1998年12月至1999年4月是发动筹备、设计方案、组织论证阶段；1999年4月至8月是业务分解，落实到各个单位，实施方案和培训骨干阶段。1999年9月至2000上半年开展第一阶段研究与实验；从2000年9月起开展第二阶段的实验。

1999年10月，中央教育科学研究所和广东教育厅联合召开了全国首届“创新教育研究与实验”学术研讨工作会议。来自北京、广东、浙江等20多个省市的同志参加了会议。教育部党组书记、副部长吕福源和广东省省委常委、副省长卢钟鹤等领导出席了会议，吕福源作了重要讲话。会议期间，中央教科所所长“创新教育研究与实验”课题负责人阎立钦教授就此项实验研究进行了部署。与会者就创新教育的目标、特征、功能、方法和途径以及创新教育与教育观念、教学过程、教育方法、教师素

质、课程教材改革和中小学生创新素质等问题进行了讨论并对广州、东莞、深圳等地开展创新教育的学校进行了实地考察。

从 1999 年起,《中国教育报》开辟了“创新教育大家谈”,《教育研究》开辟了“创新教育专栏”,《中国教育学刊》、《中国高等教育》、《教育理论与实践》、《高等教育研究》等教育刊物也都纷纷刊载创新教育的论文或实验报告。如今,“创新教育研究与实验”请教育部领导为顾问,由中央教科所牵头,负责总体设计、协调组织和实施。有关地区分别在当地组织若干所学校参与研究,学校为本项目的基本组成单位。本项目采取三级实施及管理的办法,学校、省市和项目领导小组有明确分工和责任。根据课题进展情况,还将建立研究指导机构及其分支系统,以确保这项具有重大意义的研究与实验能够持续进行下去。

二、创造教育的研究与实践

如第一节所述,创新教育是创造教育在新的历史条件下的发展和升华,因此在谈到创新教育的现状时,有必要回顾创造教育的研究与实践。

创造教育自 20 世纪初提出,迄今近百年,大致经历了三个阶段:

第一阶段(20 世纪初至 40 年代末),主要针对传统教育无视儿童的权利与尊严,抹煞儿童个性特点,忽视儿童的志趣爱好和专长等弊端,提出了注重发展儿童个性主动性、创造性的思想,其代表人物有美国的杜威和我国的陶行知。

第二阶段(50 年代至 70 年代),50 年代初,美国心理学家吉尔福特发表了关于创造性的著名演讲,将创造力纳入了科学研究领域,在西方发达国家中引起了强烈反响。1957 年苏联人造地球卫星上天引起了美国社会各界的震动,于是创造教育在美国悄然兴起。日本也在 60 年代开始了创造教育研究,我国台湾地区亦有创造教育的实验活动。

第三阶段(从 80 年代至今),创造教育渐渐由关注少数儿童

的英才教育向面向全体儿童的普及教育转变。如日本临时教育审议会的终结报告，强调要培养具有宽广胸怀，强健的体魄，丰富的创造力；自由、自律和公共的精神；面向世界的日本人。在我国，创造教育特别是中小学的创造教育，从 80 年代至今主要经历了以下几个阶段。第一阶段是 80 年代中期。改革开放后，全国恢复高考制度，知识的地位和作用日益提高。随着改革的深化和发展，人们认识到知识更新周期日益缩短，人光有知识不够，重要的是有发现、发展、创造知识的能力，才能跟上时代发展的步伐。1985 年 5 月《中共中央关于教育体制改革的决定》将具有“创造精神”列为我国教育所要培养的人的基本规格之一，于是培养人的创造能力，进行创造教育的问题，提到了教育改革的议事日程，创造教育很快在全国兴起。在这个过程中，还有两个因素起了重要作用。一是关于陶行知教育思想的研究，各地成立了陶行知研究会，专门学习和研究陶行知教育思想，而创造教育思想是其中一个重要的部分。许多中小学开始实验陶行知的创造教育思想，推动了全国创造教育的发展。二是国外创造教育经验与思想理论的引进。改革开放，国门打开，国外的这些经验和思想理论引进来了，给我们很大的启发，也推动了创造教育的发展。第二阶段是 80 年代末和 90 年代初两年，有些人对创造教育产生了误解，创造教育的研究与实践逐渐呈现出落潮的态势。第三阶段是 1992 年至今，这是创造教育持续、蓬勃发展的阶段。1992 年，在沈阳市召开了第一次全国中小学创造教育学术研讨会。1993 年在天津召开了第二次全国中小学创造教育学术研讨会，并在中国教育学会、中国发明协会、中国陶行知研究会的支持下，成立了中国发明协会中小学创造教育研究会，使全国中小学创造教育步入了一个有组织有协调的发展轨道。

自 1992 年至 1999 年已经召开了七次学术研讨会，对创造教育的地位与作用，本质与特点，目标与任务，创造教育与素质教育的关系 创造教育与 21 世纪人才培养，创造教育实验的方法与

评价，中国特色社会主义创造教育的体系等基本理论与实践问题，进行了专题研讨，积累了丰富的具有理论和实践价值的成果。

第三节 创新教育的意义

一、创新教育的时代意义

创新教育之所以如此引人注目，首先在于它是当今时代的要求。当今时代具有三个鲜明特征：一是以信息技术、生物技术为代表的高新科学技术及其产业迅猛发展深刻影响着各国的政治、经济、军事、文化等各方面。高新科学技术的涌现和发展源于知识创新和技术创新。二是初见端倪的知识经济即将到来。这种经济是以不断创新的知识为主要基础发展起来的，它依靠新的发现、发明、研究和创新，是一种知识密集型和智慧型的经济，其核心在于创新。三是综合国力的国际竞争日趋激烈。综合国力竞争，越来越表现为经济实力、国防实力和民族凝聚力的竞争。要使中国在未来的竞争中立于不败之地，就必须增强我国的综合国力，而无论就上述哪一方面实力来说，教育都具有基础性的地位。要通过教育培养具有创新精神和创新能力的人才来实现。正如江泽民同志所说，创新是一个民族的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。只有建立起符合社会主义市场经济的国家创新体系，全面提高民族的创新能力，才能提高我国在国际竞争和世界格局中的地位。

无论是知识创新还是技术创新，均离不开教育对它的支撑。教育是知识创新、传播和应用的主要基地，是国家创新体系的基础，也是培养创新精神和创新人才的摇篮。所以推行创新教育是迎接新时代挑战的需要。

二、创新教育对人的发展的意义

心理学研究认为，人拥有巨大的潜能，而创造力又是最有价

值的潜在力量。学生的创造性潜在地储存在个体的遗传基因之中，如何将儿童青少年的这种巨大的潜能转化为现实的能力，关键在于教育和培养。

教育的最终目的是提高人的素质，增强人的本质力量，促进人的个性发展，而创造性是人的最根本的本质。德国心理学家恩斯特·卡西尔认为，“人只有在创造文化活动中才成为真正的人，也只有在文化的活动中，人才能获得真正的‘自由’”；“人性本不是一种实体性的东西，而是人自我塑造的一种过程，真正的人性无非就是人的无限的创造活动”。^⑦罗曼·罗兰说：“我创造，所以我生存。生命的第一个行动是创造活动”。^⑧人本主义心理学家马斯洛认为，人有自我实现的倾向，人的一生是不断追求自我实现的过程；良好的教育就是要促进人的自我实现，即发挥自己的潜能和创造性，表现自己的价值。

然而，在不同的历史时期，人的创造能力的大小有着巨大的差异，而且对创新重视与需求的自觉程度亦根本不同。在即将到来的知识经济时代，文化知识、科技以及经济发展瞬息万变，思考问题的方式也与以往大有不同。人们不仅要适应原有社会的生活规律，更需要改造和创造新的生活条件，不断完善自我，这就需要强调创新精神、创新观念和创新行为。人们也只有接受创新的教育，进行创新的学习，才能在知识经济社会中敏捷地接受新知识，才能创造世界，创新生活。哈佛大学校长陆登庭在北京大学讲坛上讲了这样一段发人深省的话：“在迈向新世纪的过程中，一种最好的教育就是有利于人们具有创新性，使人变得更善于思考，更有追求的理想和洞察力，成为更完善、更成功的人。”^⑨可以说，卓越的创新能力充分体现了一个人发现问题、积极探索的心理取向和善于把握机会的敏锐性。创新能力绝不仅仅是一种智力特征，更是一种人格特征和精神状态以及综合素质的体现。基于创新教育对人的发展有着极其重要的意义，1996年国际21世纪教育委员会的报告《教育—财富蕴藏其中》

曾把它作为教育的最高目标：“教育的任务是毫不例外地使所有人的创造才能和创造潜力都能结出丰硕的果实，……这一目标比其它所有的目标都重要。”

三、创新教育对教育改革和发展的意义

1999年6月颁布的《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》，认真总结了我国教育改革和发展的经验，为我们指明了方向，强调素质教育应以“培养学生的创新精神和实践能力为重点”。我国教育的改革和发展，合乎逻辑地要求进行创新教育。

改革开放以来，我国的教育一方面取得了巨大成就，另一方面，也存在着不足和薄弱环节，其中最突出的就是由于应试教育的影响，很大程度上束缚了学生的创新意识和创新能力的养成。有人对中国的教育作出了这样评价：我们有两个优势和两个不足，一个优势是学生的文化基础知识比较扎实；另一个优势是学生的应试能力较强，无论是在国内还是参加国际的各种竞赛，成绩都很好。两个不足是：学生动手能力、实践能力较差，缺乏创新的精神和能力。这种情况与未来的发展需要很不适应。在第三次全国教育工作会议上，江泽民同志指出：“面对当前国际国内新的形势，我们的教育思想、教育体制和结构、教育内容和方法，同社会主义现代化建设发展的需要不相适应的矛盾，已经和正在日益显露出来”。^⑩正是为了更好地贯彻科教兴国战略，把充满生机的教育带入21世纪，国家教育部制定了《面向21世纪教育振兴行动计划》并且明确提出制定这个“计划”就是要全面推进教育改革和发展，提高全民族的素质和创新能力。第三次全国教育工作会议的主题是动员全党同志和全国人民，以提高民族素质和创新能力为重点，深化教育体制和结构改革，全面推进素质教育，振兴教育事业，实施科教兴国战略，为实现党的十五大确定的社会主义现代化建设宏伟目标而奋斗。江泽民同志多次强调培养学生创新精神和创新能力的重要性，要求“我们必

须把增强民族创新能力提到关系中华民族兴衰存亡的高度来认识”。他还指出：“教育在培养民族创新精神和培养创造性人才方面，肩负着特殊的使命。必须转变那种妨碍学生创新精神和创新能力发展的教育观念、教育模式，特别是由教师单向灌输知识，以考试分数作为衡量教育成果的唯一标准，以及过于划一呆板的教育教学制度。要下功夫造就一代真正能站在世界科学技术前沿的学术带头人和尖子人才，以带动和促进民族科技水平和创新能力的培养”。^①

综上所述，实施创新教育是当今时代的要求，是中国实现现代化，在未来的竞争中立于不败之地的需要，是弘扬人的创新本性，深化教育改革，促进教育发展的需要。它，意义深远。

注：

①《人民日报》1998年11月25日。

②李京文：《迎接知识经济新时代》，上海远东出版社1999年版，第99页。

艾米顿著、金国英等译：《知识经济的创新战略》，新华出版社，1998年版。

⑥谭虎：《素质教育与教师素质》江西教育出版社1998年版，第67页。

⑦恩斯特·卡西尔著、甘阳译：《人论》上海译文出版社1985年版，第5页。

⑧阿宝：《创造心理》中国人口出版社1997年版，第9页。

⑨《哈佛校长坦言挑战》，《中国教育报》1998年5月4日。

⑩⑪《人民日报》1999年6月16日。

第二章 创新教育本质论

前一章从创新理论出发，科学地界定了创新及创新教育的涵义。本章将从“首要目标”、“核心内容”、“本质特征”三个方面来论述创新教育的本质意义。

第一节 创新教育的首要目标

构建国家创新体系，面向知识经济实施创新战略包括一系列重要环节，除了知识创新和技术创新外，还必须重视它们与观念创新、组织创新、管理创新、制度创新之间的联系。教育创新也不例外。江泽民同志在第三次全教会上指出：“必须转变那种妨碍学生创新精神和创新能力发展的教育观念、教育模式，特别是由教师单向灌输知识，以考试分数作为衡量教育成果的惟一标准，以及过于划一呆板的教育教学制度。”这就是说，教育创新应该包括教育观念创新、教育模式创新、教育内容创新、教学方法创新、教育评价创新和教育教学制度创新，它是一项宏大的社会系统工程。

应该说，实施创新教育是教育创新的重要环节，但前者必须更明确指向如何培养学生的创新精神和实践能力。如果把创新教育的研究内容扩大到教育创新的方方面面，反而会影响其效

果。毫无疑问，“创新教育不仅仅是教育方法的改革或教育内容的增减，而是教育功能上的重新定位，是带有全面性、结构性的教育革新和教育发展的价值追求。”但它毕竟与教育创新和教育现代化等宏观研究的着力点有一定区别，因此，我们认为，应将创新教育的重心放在教学思想、模式、内容和方法层面上，其首要目标则应当是培养学生的创新精神和创新能力。培养学生的创新精神和创新能力之所以成为创新教育的首要目标，是由创新教育本身所决定的。

一、创新教育是全面发展学生智慧品质的教育

人的创新能力是他多种智慧品质共同作用的结果。长期以来，我们的教育注重的是发展学生的观察能力、记忆能力、分析归纳能力、准确再现书本知识的能力等。而对与创新品质密切相关的思维能力重视不够，甚至达到了严重忽视的程度。心理学的研究表明，从思维活动的过程来看，创新能力作为一种复杂的、高层次的智慧活动，是多种认知能力、多种思维方式共同作用的结果。它需要发散思维与辐合思维的共同参与，需要分析思维与顿悟思维的协同配合，需要抽象思维与形象思维的相互协调。此外，它还离不开奔放的想象力，少不了对自身思维过程的了解、监控与调整等元认知能力的参与。可以说，创新过程中的认知活动才是一种真正意义上的整体性的智慧活动。培养和发展学生的创新精神与创新能力，就是发展学生的整体智慧品质。

我国的教育传统历来重视培养学生的辐合思维能力而轻视学生发散思维能力的培养，重视分析思维能力的培养而忽视直觉、灵感等顿悟思维品质的培养，重视抽象思维能力的培养而忽视形象思维能力的培养，重视再造想象培养而忽视创造想象的激发，重视跟着老师的思路走再现课堂教学的思维过程而忽视学生认知活动中独立思考能力和自我监控能力的形成。这些做法对学生再现书本知识，继承前人的知识，考高分是有利的。它

适应了‘应试教育’需要，但不能全面激发学生的智慧潜能，也难以培养学生的创新思维品质。实践表明，在创造活动中，发散思维品质使人能对问题作出全方位的、大信息量的、富有变化的、独特的心理反应，使创造思维过程得以展开。人在创造活动中，往往直觉和灵感这些顿悟思维给创造思维过程带来突破和飞跃。创新活动是面向未来的、解决新问题的活动，它需要突破常规的思维程式，从而使创造过程变成一个热烈、奔放和突破性的过程。创造活动是一种非重复的、高度个别化的认知过程。在这一过程中需要创造者不断调整自己的认知状态和思考问题的策略，直到问题解决，这就要求创新活动的实践者具备优良的元认知品质。而同创造活动密切相关的这些认知因素正是我们的教育长期忽视了的因素。另外，对大脑机能的研究表明，人的创新活动就是人的大脑左右两半球功能有机整合的结果。培养学生的创新精神也就是激发大脑两半球的全部智慧潜能。如果教育仅仅注重大脑左半球逻辑思维能力的培养，这种教育显然无法促进学生智慧品质的全面发展。而创新教育则是从各方面注重发展学生智慧品质的教育，从而达到培养学生创新精神和创新能力的功效。

二、创新教育是全面发展学生个性品质的教育

我们的教育在发展和培养学生个性方面往往注重合作、顺从、忍耐、与他人保持一致等个性品质。这些品质是重要的，但对于发挥人的创造性来讲又是远远不够的。心理学家们对个性与创造之间的关系的研究表明，创新决不仅仅是认知与智力的问题，而是关系到人的整体发展的问题。与创造相关程度高的个性品质包括：对自己能力的自信，行动上的独立性，能较好调控自己的情绪，成就动机水平高，善于自我激励，高度的挫折容忍力，不盲从，喜欢用自己的观点来判断问题，对事物有持久的探究欲，有幽默感等。人本主义心理学家马斯洛通过对 1800 多个自我实现者的研究表明，创造性是健康人格的一个基本特征，

人的基本需要满足越充分，人格越健康，就越富有创造性。

传统教育重视学生的服从性，轻视学生的独立性；重视学生的一致性，忽视学生的差异性；重视学生的接受能力，忽视学生的批判精神；注重培养学生谦虚谨慎的品质，轻视学生自信心的激发。重视考分、升学、奖惩等外部动机，忽视成就、兴趣、精神欢乐等内部动机。这就导致我们培养出来的学生谦逊但缺乏自信，服从但缺少独立性，循规蹈矩但少有标新立异，谨小慎微而不敢冒险，严肃但缺少幽默感，学习功利化而缺乏真正的内在求知欲。这样的个性培养模式与创新教育的要求显然是背离的。实施创新教育就要彻底改变旧的、不适应时代要求的个性培养观，着力培养和促进学生创新精神和创新能力，使学生的个性真正得到全面发展。创新教育是个性全面发展的教育，是完整的关于人的教育。通过这一教育，学生的创新精神和创新能力将得到进一步的培养和提高。

三、创新教育是体现学生主体精神的教育

传统教育的教学方法呆板，学生学习被动，死记硬背，普遍缺乏学习兴趣。学生在教师的安排和指导下理解、识记、再现一个又一个的知识点，学生成了被动的学习工具。实施创新教育必然会从根本上改变这一状况。因为创新是以一定的成就动机，以对知识的好奇心和求知欲为前提。创新教育的一个基本任务就是激发学生的创造动机。创造动机是人的主体性的体现，创新活动是一种自由自觉的活动，在这里学生可以多侧面、多角度地运用发散思维去分析和认识问题，可以大胆地运用自己的直觉和想象去体验、去猜测，可以运用多种方法，通过多种途径去寻求任何一个可能的答案。

实施创新教育，教师的教育行为将发生以下变化：（1）处处注意利用一切机会激发学生的好奇心和求知欲，激发学生的创造热情，激发学生对生活的热爱，让学生的学习不再仅仅是功利性的，而是一种精神生活的追求。（2）学生不再仅仅是学习活动