



创新型人才的培养与教师的素质

作者简介

朱新义，男，襄樊学院副院长、教授，主要研究人力资源管理。

彭文晓，男，襄樊学院教育科学技术系副教授，主要研究教育学。

周宗明，男，襄樊学院教育科学技术系讲师，主要研究教育学。

关 键 词：创新 创新型人才 教育创新 教师素质

内容摘要：跨入新世纪门槛，中国面临前所未有的竞争局势，创新型人才的培养是中国教育无法回避的课题。百年大计，教育为本；教育大计，教师为本。提高教师素质，是实施教育创新，培养创新型人才的关键。

在知识经济已显端倪、信息社会初具雏形、全球化浪潮汹涌而至的今天，竞争成了时代的主旋律。而竞争归根结蒂落实在科技竞争、人才竞争上。竞争呼唤创新，呼唤变革现实、超越现实。创新，是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。

基于这种时代背景，在“科教兴国”、“教育创新”的旗帜下，我们把创新型人才的培养提高到史无前例的战略地位，借此，以实现中华民族的伟大复兴。因此，实施创新教育，培养创新型人才，乃势在必行。

然而，创新型人才的培养毕竟是一项复杂的系统工程，需要理论上的大胆创新，也需要实践上的锐意改革。教师是学校教育教学的主体，肩负着培养创新型人才的历史使命。教师素质的好坏，直接决定着创新型人才培养的优劣。现就创新型人才的培养与教师的素质这一问题进行些探索，以求教专家、同行。

一、创新型人才的内涵〔HJ〕

苏格拉底、柏拉图和亚里斯多德等哲学家们的新思想帮助弱小的雅典进入了世界的最初的民主政治；孔子、孟子、老子、庄子等先哲们让神州大地走出蛮荒的时代，步入“礼义之邦”的世纪中；牛顿、瓦特等科学家奠定了工业革命的基础；比尔·盖茨等科技精英，把人类一下子带入知识经济时代……创新，是人类不变的追求和永恒的梦想，推动着历史的进步；创新型人才是时代骄子，引领着历史的潮流。

1. 关于创新的理解

要想弄清创新型人才的内涵，首先必须对创新有一个一般的理解。创新，顾名思义，一般而言，就是创造新的东西。就主体而言，乃人的一种素质、品质；就结果而言，标志着新颖的、具有社会价值的产品问世；就过程而言，是主体、客体间的一种对象性活动。创新意味着突破，象征着革新，标志着进步。创新涉及到先天和后天、真正创新和类似创新、发明和发现等方面问题。我们认为，创新是指产生新颖的、具有社会价值的产品。既可指个体或群体的品质，也可指个体或群体的活动及其性质。创新对每一个人而言，并不是高不可攀的，而是切实可行的；不仅可以高谈阔论，而且可以梦想成真。

2. 创新型人才的品质

我们觉得，创造型人才的精神内涵，粗略点讲，必须具备创新思维和创新人格。也即是创新型人才=f(创新思维+创新人格)。创新思维即具有不同于常人、常规的视角、观点、见解、思路和方法，创新人格即具有敢为天下先的勇气、胆识、精神和气魄。

创新思维包括求异思维、丰富想象力和灵感的捕捉等。求异是创新的开始，丰富的想象是创新的平台，而灵感的捕捉则是创新的信手拈来。创新人格包括强烈的好奇心、大胆怀疑、标新立

异和实事求是等。好奇心是人的本质，也是推进人探索、发现、发明的基础。怀疑是对现实不满、否定和超越，是求知的开始，也是创新的起步。标新立异是发人之所未发、人之所不能发，敢为天下先，敢于做“第一个吃螃蟹的英雄”。实事求是是指在好奇、怀疑、否定、批判的基础上，去主张、立论、倡导、建设。破旧更要立新，一味破旧而不去立新，只破不立，创新何谈？

二、创新型人才的培养

创新型人才之所以为创新型人才，是因为其具有创新品质。个体的创新品质既不是天赋的，也不是环境、教育直接给予的，而是个体与环境之间互动的结果。人是一种对象性存在，人通过对其对象性活动，改造客观对象的同时，也塑造着自身的品质。因此，人的发展与其环境的变化是一致的，是人类实践活动的结果。要想把学生培养成创新型人才，引导学生进行创新活动，在创新活动中培养其创新品质是至关重要的。但如何引导学生创新活动呢？我们认为，一是要加强对学生的创新品质的培养，二是要进行教育创新。

（一）培养学生创新品质

1. 创新思维及其培养

创新思维是指对事物进行前所未有的思考，从而创造出新事物的思维方法。创新思维是多种思维的综合表现，是直觉思维和分析思维、发散思维和聚合思维、抽象思维和形象思维、再造想象和创新想象的有机结合。创新思维是对人的认知活动而言的，更多地体现在与发散思维的关联上。学生的创新思维到底如何进行培养呢？

①问题情境与“产婆术”

问题情境包括初始条件、中间过程、目标状态。初始条件是指问题被认识时，问题解决者所处情境；目标状态指问题解决者所要寻求达到的最终结果；中间过程即“算子”，是初始条件过渡到目标状态的桥梁。问题情境的营造，让学生置于问题情境中，学生的思维会得到全方位的锤炼。面对问题，在“产婆”（教师）的引导帮助下，不断去提出假设，反复验证，其中，学生的创新思维会因磨砺而提高。

传统教学一般按感知——理解——巩固——应用的步骤来进行，而问题教学一般是从问题——假设——验证——结论来进行。让学生身处问题情境中，通过教师的“助产”作用，学生不断地在假设、验证中获取结论。这时，学生的创新思维培养便有了客观的现实基础。

②元认知与认知策略

牡蛎不知道自己身上的珍珠，石头不知道自己其中的钻石，而人却是万物的灵长，有自知的本能。元认知是近年来在人类认知研究领域中出现的非常引人注目的一个新概念、新课题，根据美国心理学家弗莱维尔的观点，元认知就是对认知的认知。元认知在个体身上的出现，表明其认知活动有了自觉、自主、内在的色彩。在元认知的作用下，个体会形成和掌握行之有效的认知策略。认知策略是个体调节和控制认知活动的方法和规则。元认知是认知策略基础，认知策略是元认知的衍生与应用。在元认知的观照下，才会有“正反两个方面去想”、“横的纵的方面去看”、“两者结合起来做”的策略与智慧。学生只有在教师引导下，不断学会反思自己的认知活动，并调控自己的认知活动，在此基础上，形成和掌握一定的认知策略。这时，人的创新思维的培养才有坚实的心理学基础。

③头脑风暴法和戈登技术

头脑风暴法是奥斯本于1957年提出来的，其基本原则是，在集体解决问题的课堂上，暂缓作出评价，以便于学生踊跃发言，从而引出多种多样的解决方案。美国学者戈登于1961年提出一种与头脑风暴法不同的培养学生创新能力的技术：先提出一个抽象问题，而后逐次具体化，要求学生一次次作答，集思广益，多多益善。头脑风暴法和戈登技术旨在培养学生的求异思维（分散思维）。学生的创新思维，是在教师引导下学生充分占有知识的同时，保持审视的态度，以标新立异、别具一格方式来对现有知识说“不”，进而，创造性地获取新的知识。头脑风暴法和戈登技术在学生中的运用，可以大大地解放思想，锻炼学生思维的灵活性和新奇性，也将大大地促进学生创新思维的培养。这时，学生的创新思维的培养便获得了方法论基础。

2. 创新人格及塑造

人的创新活动，是以其认知活动为基础的，创新思维在其中处于核心地位，但创新人格，在人的创新活动中也是举足轻重的。没有创新人格，人的创新活动将陷入困顿。

创新人格是人的非智力因素的有机结合和高度发展，是创新型人才表现出的整体的精神风貌。创新人格是由多种心理因素构成的有机整体，它使人的创新活动带上不同的色彩，形成各异的风格。

创新人格的塑造，必须加以注意以下几点：

树立理想。创新型人才必须有远大理想。人因理想而伟大，生活因理想而有色彩。正因为有“为中华崛起而读书”的凌云壮志，才有了我们“敬爱的周总理”。有理想才会有追求，有追求才会有创新、创造。理想是创新活动的灯塔。

学会坚韧。创新型人才必须有坚忍不拔的品格。任何创新活动都不可能是一帆风顺、一蹴而就的，都会遇到困难，遭遇挫折。这时，要求人们必须具备百折不挠、九死无悔的精神，否则，创新活动终归是虎头蛇尾、半途而废和功亏一篑。坚韧是创新活动的保证。

肩负责任。创新型人才懂得把自己前途和民族、国家的命运联系起来，富有历史使命感和社会责任感。为人民服务，为社会工作，鞠躬尽瘁，无怨无悔，铁肩担道义。责任感是创新活动的动力源泉。

富于幽默。创新型人才大多富于幽默感。大凡具有创新精神的人，没有一个是刻板固执、因循守旧的，大多是襟怀坦白、心胸宽广、诙谐幽默的，常伴有爽朗的笑声和开心的笑容。幽默感是创新活动的音符。

创新型人才必须具有敢为天下先、开拓进取的人格特点。理想、坚韧、责任感、幽默感是学生创新人格塑造中的几个要点。

（二）实施教育创新

创新型人才的培养，除了培养学生创新品质之外，还必须大力推行教育创新。江泽民同志在北京师范大学100周年庆典上指出，教育创新是与理论创新、科技创新、制度创新同等重要的。要想培养创新型人才，教育创新已是刻不容缓。教育创新，大体包括观念创新、制度创新和方法创新三个方面的内容。

1. 树立创新教育观

创新教育不是一般教育方法的改革或教学内容的增减，而是教育观念的重新厘定。创新教育是一种新的教育理念，是对素质教育的深化，旨在培养创新型人才。

创新教育观大致包括：

- ①正确的人才观。改变以知识多寡、分数高低、学习优劣作为衡量人才的旧标准，逐步树立起“会做人、会做事、会求知、会创新”的新人才质量观。
- ②科学的教育价值观。淡化教育的工具价值，重视教育的本体功能，树立在实现社会价值的同时，最大限度地挖掘学生自身潜力、发挥学生才能的新的教育价值观。
- ③现代教育观。改变把学生当成容器，一味强调社会文化内化的思想，树立强调学生“似本能”的外化，尽可能挖掘学生创新潜能，促进学生全面发展的新的教育观念。
- ④和谐民主的教学观。改变“教师滔滔地讲，学生静静地听”的教学模式，树立师生互动、教学相长，以教师为主导、学生为主体的新的教学观。

创新教育观的树立，为创新型人才的培养奠定了思想基础。

2. 推行教育体制改革

教育创新，关键是教育体制创新。体制是人活动的规范或准则，对人的活动具有引导和制约两种功能。

体制方面的创新，包括办学体制和教育管理体制两个方面。办学体制方面创新，就是要改变过去国家包揽办学的格局，鼓励社会力量进行办学，逐步形成以政府办学为主、社会各界共同参与的办学体制。教育管理体制创新，主要指政府要减少对教育部门的行政干预，而多对学校进行宏观管理。

教育体制的改革，为创新型人才的培养提供了制度方面的保证。

3. 教育内容、方法的改革

教育内容改革，要充分吸纳自然科学、人文科学的最新成果。陈旧的知识不可能培养出创新型人才。要加强自然科学、人文科学的融合，拓宽专业口径，加强文理沟通。过窄的专业限制，也将影响学生进行创新活动。教育方法也要进行改革，必须以启发式的教育方法代替灌输式的教育方法，以“以教带学”代替“以教代学”。教师是教的主导，学生是学的主体，教师的教只能是对学生的学进行引导，而学生只有在自己的学中得以成长、成才。教育内容、方法的改革，是教育创新现实达成的关键。“沧桑的是历史，年轻的是精神。”只有不断改革、创新，教育才会永葆青春。

三、教师的素质

百年大计，教育为本。教育大计，教师为本。教师是教育活动的主体，对学生的学习活动起主导作用。教师的主导作用决定着学生主体作用的发挥，教师的素质在某种程度上也决定着学生

的素质。对培养创新型人才而言，教师必须也是一名创新型教师。我们认为，创新型教师必须具备如下几方面素养：

1. 现代的思想观念

创新型教师必须具备现代的思想观念。思想观念是人们对世界、人生的基本看法。其中，世界观和人生观属于思想观念体系中的最高层，具有“形而上”的性质。我国教育方针明确规定，我们的培养目标是社会主义现代化事业的“建设者”和“接班人”。因此，创新型人才应该具有社会主义的内涵，教师也必须具备社会主义的思想观念。社会主义是一项伟大的社会实践，也是一种科学的思想体系；既有坚实的科学内涵，也有澎湃的理想向往。社会主义是马克思、恩格斯、列宁、毛泽东、邓小平等一批无产阶级革命家的伟大创造，是对人类美好明天的描绘与憧憬，也是他们为人们建造的最灿烂无比的“精神家园”。教师只有具备了坚定的“社会主义”人生信念，才能引导学生树立相应的人生信念。“社会主义”只有在师生对话中，通过师生互动，实现师生间的共识、共情、共志，学生才会树立大无畏的“社会主义”信念。教师除了树立“社会主义”信念外，还必须具备一些现代的思想观点，诸如开拓进取、独立自主、民主平等、竞争协作等。

2. 合理的知识结构

一个人的知识不是单一的，而是复合的，各种知识的有机结合，就形成了知识结构。知识结构是人的视野、思想、观点的“河床”。培养创新型人才，教师必须有合理的知识结构。合理的知识结构不仅意味着教师具有广博的科学文化知识，视野开阔，而且还意味着教师具有精深专业知识，学有独步。21世纪的人才，是掌握多学科多专业的知识和方法、视野宽广、思维活跃，能够与群体进行协同合作的人才。除了广博的科学文化知识外，教师还必须具备精深的专业知识。广博的科学文化知识和精深的专业知识，必须同时具备，不能有任何意义上的偏废。广博是为了精深，精深是为了创新。尼采的思想、爱因斯坦的理论，都因其深刻、深邃而独领风骚，开创一个时代。教师在专业上矢志不移地进取钻研，是一名教师保持学术青春的基本要求。有了“一桶水”，才能面对学生“一杯水”。这时，教师的教学才是从容的、娴熟的、深入浅出的。

3. 有效的智能系统

教师不只是知识的传授者、传播者，而且是科学知识的创造者、先进文化的倡导者。知识多少是一回事，智能高下却是另一回事。“为学日益，为道日损”，“授人以鱼，不如授人以渔”，对知识和智能不同的认识，由来已久。知识一般是指对客观世界的反映，是人们长期认识世界的成果。而智能一般体现在认知事物的方式上和解决问题的方法上。一般而言，知识是智能的前提，智能是知识学习的结果，也影响着知识学习的速度和深度。从认识事物到认识自己，从认识问题到反思认识问题，随着认识的不断深入，人逐渐走向自觉、澄明。继之，人的批判性思维在正反辩证过程中得以进行，灵感、创新的思维火花也将得以迸射。因此，无论是对教师还是对学生而言，应该关注的不是记忆、习得知识，而是学会选择知识，并根据自己的背景知识与经验，建构自己的理解，作出合乎逻辑的假设，不断地调整、修改、反思，形成积极主动、自主建构的学习方式。教师只有不把学生当“容器”看待，而视学生为有待点燃的“火把”，才开始真正启迪学生的智慧，创新型人才的培养也因此而为时不远。

4. 高尚的职业道德

教师现代化的思想观念、合理的知识结构、有效的智能结构对创新教育而言是必须的。除此之外，教师的高尚的职业道德对培养创新型人才而言，也是至关重要的。

教师的职业道德一般有如下几点：忠诚人民的教育事业、团结同仁、热爱学生、刻苦自律等。除此之外，教师还要有一种崇高的精神和伟大的品格。教师既可以把教育人看作是一种社会要求、社会责任，也可以视之作为一种志愿、一种幸福。要求——责任——有趣——幸福，是教师良好职业情感的必然轨迹。上台伊始、初为人师，望着学生一双双渴望和期待的眼神，教师大多体会到的是一种责任、一种使命。随着教育教学的深入开展，教师悄悄地把自己的人生追求、志向抱负与这种责任、使命有机结合起来，把自己的心血和才智细密地编织进自己的教育教学活动中。这时，教育教学对他而言，与其是一种责任、使命，勿宁说是一种喜悦、一种幸福。沉浸在幸福感中的教师，对学生的教育肯定是呕心沥血、九死无悔、乐此不疲的。这也是教育教学中最亮丽的风景。

（本文责编：陈志鸿）

[网站首页](#) | [联系我们](#) | [免责条约](#) | [设为首页](#) | [加入收藏](#) | [关于我们](#)

copyright 2004 train.whu.edu.cn All rights reserved 教育部高等学校师资培训交流武汉中心版权所有

教师进修部: 68752845 e-mail: tcwhu@163.com

信息交流部: 68756114

综合考试部: 68752843, 68752543

社会培训部: 68754910

地址: 湖北省武汉市武昌珞珈山武汉大学校内梅园二路

邮政编码: 430072