



中国教师丛书

张丛编著

教师创新能力的 培养与训练

远方出版社

中国教师丛书

教师创新能力的培养与训练

张丛 编著

远方出版社

责任编辑:胡丽娟

封面设计:车 艳

中国教师丛书
教师创新能力的培养与训练

编 著 者 张丛
出 版 远方出版社
社 址 呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编 010010
发 行 新华书店
印 刷 北京市朝教印刷厂
版 次 2005 年 9 月第 1 版
印 次 2005 年 9 月第 1 次印刷
开 本 850×1168 1/32
印 张 500
字 数 5000 千
印 数 5000
标准书号 ISBN 7-80723-075-4/G·47
总 定 价 1250.00 元(共 50 册)

远方版图书,版权所有,侵权必究。
远方版图书,印装错误请与印刷厂退换。

前 言

新课程就犹如一个凸透镜,它把人类最灿烂的文化都汇聚在其焦点上。教师专业发展这一概念,把教学工作视为一种专门职业,把教师视为一个履行教育教学工作的专业人员。要成为一个成熟的教育专业人员,需要通过不断的学习与探究历程来拓展其专业内涵,从而达到专业成熟的境界。

为了克服“应试教育”带来的弊端,我国中小学正积极推行“素质教育”,并开始了基础教育课程的新一轮改革。然而培养学生的创新精神,提高学生的创新素质,实施新一轮课程改革成败的关键,还是必须以提高教师素质,促进教师专业发展为前提。

但现在仍然有许多教师教育观念思想落后,跟不上形势,对前沿的教育教学成果、经验了解不够,汲取、接纳新知识和新技术的能力不强,素质不高;个人文化素质底蕴不足,对与新课程综合性、实践性、创新性相匹配的学科间的渗透把握能力差;教师基本功差,譬如:有的英语教师的口语表达能力差,政治教师对时势的敏感性把握能力差,数学教师的运算能力差,语文教师写作水平不高,艺术教师连最起码的弹琴基本功都不行,甚至有的教师的板书都没有学生书写工整等等。在

实施新课程的过程中,他们仍然是“旧瓶装新酒、换汤不换药”,严重影响了新课程的实施效果。

在实施新课程的今天,我们的教师一方面要提高自己的智力水平,另一方面要不断提高与我们教学实践直接相联系的特殊能力,如语言表达能力、组织和实施教学任务的能力、学科教学能力以及提高有利于我们教师对教学实践认识的教育科研能力,不断提高自我意识,使自己成为完全意义上的专业发展的主体,不断强化掌握专业发展的需要意识,理智地复现自己、筹划未来的自我、控制今天的行为。有意识地把专业的专业发展现状与教师专业发展相比较,使追求理想的专业发展变为自觉行为,及时调整自己的专业发展行为方式和行为,最终达到真正的、理想的专业发展,使实施新课程的成效更加显著。

编 者

目 录

第一章 中国教育呼唤创新教育.....	(1)
第一节 创新教育概述.....	(1)
第二节 创新教育与现代教育.....	(6)
第三节 创造性的培养与现代德育	(17)
第二章 教育创新是实践教学的灵魂	(31)
第一节 情感智力与创新思维	(31)
第二节 职业教育创新与发展的思考	(44)
第三章 进行教育创新,提高教学能力.....	(58)
第一节 创新教学中的备课策略	(58)
第二节 教学方法的分类	(66)
第三节 几种教学法介绍	(69)
第四节 布卢姆的反馈教学	(82)
第五节 当代国外中小学教学方法改革状况简介 ...	(89)
第六节 创新教学策略	(92)

第四章 创新教育的目标结构	(97)
第一节 创新思维的基本构成与测试方法	(97)
第二节 个体创新思维分析	(101)
第三节 “创新思维”的机制以及开发训练的方法	(106)
第四节 构成教师角色技能的 3 大因素	(115)
第五节 创造教育的目标结构	(123)
第五章 关于培养科研型教师的思考	(131)
第一节 素质教育与教师素质	(131)
第二节 团队创新教学法	(138)
第三节 注重团队精神培养,全面提高学生素质 ..	(148)
第六章 信息时代教师创新能力的培养	(156)
第一节 教师创新能力的培养	(156)
第二节 素质教育与教师创新教育能力的培养	(162)
第三节 宽容型管理促进教师创新能力发展	(169)
第四节 创新技能训练	(173)
第五节 创新人格培育	(187)
第七章 学校创新教育基本策略	(202)
第八章 培养创新精神与教学改革	(220)
第一节 发展变化中的素质教育观	(220)
第二节 创新素质是学生全面发展的重要标志	(224)
第三节 素质教育要以培养创新精神为重点	(227)
第四节 对培养创新精神的基本认识	(231)

第五节	以培养创新精神为导向,促进教学改革 ...	(235)
第六节	在课程教学中渗透创新素质评价	(238)
第七节	课程教学创新素质评价模式与指标体系	(243)
第八节	实施创新教学培养创新素质	(248)
第九章	信息技术教学中创新精神和实践能力的培养	(256)
第一节	课程整合教学结构教学创新	(257)
第二节	培养学生的创新精神和实践应用能力	(266)
第三节	创新教育与网络化教学	(273)
第十章	计算机教学中创新能力的培养	(282)
第一节	计算机教学中创新能力的培养	(282)
第二节	优化信息技术课堂教学,培养学生的创新精神	(287)
第三节	在计算机教育中如何培养学生的创新能力	(296)
第四节	信息技术课亟待解决的问题	(304)



第一章 中国教育呼唤创新教育

《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》提出了“实施素质教育,就是全面贯彻党的教育方针,以提高国民素质为根本宗旨,以培养学生的创新精神和实践能力为重点”后,创新教育得到教育理论工作者和实践工作者的普遍关注。21 世纪教育要解决的最重要的问题就是如何造就大批具有高创造能力的人才,这就需要广泛的进行创新教育。

第一节 创新教育概述

一、什么是创新教育

1. 创新教育的内涵

创新教育是以培养人的创新精神和创新能力为基本价值取



向的教育实践,它以培养具有创造欲和创新能力的劳动者为目标,以发掘人的创造潜能,促进人的个性和谐发展为宗旨。创新教育也就是根据创新原理,以培养学生具有一定的创新意识、创新思维、创新能力以及创新的个性为主要目标的教育理论和方法。使学生在牢固、系统地掌握学科知识的同时发展他们的创新能力。

2. 创新教育的要素

它主要由三方面要素构成:

(1) 创新人格

创新人格,属动力系统,包括强烈的动机,不懈的追求,自主性,主动性,好奇心,挑战性,求知欲,坚韧性等等。只有在强烈的创新意识引导下,人们才可能产生强烈的创新动机,树立创新目标,充分发挥创新潜力和聪明才智,释放创新激情。

(2) 创新思维

创新思维,属智能系统,包括思维的敏锐性,流畅性;变通性,发散性,独创性等;创新性思维是整个创新活动的智能结构的关键,是创新能力的核心,创新教育与教学必须着力培养这种可贵的思维品质。

(3) 创新技能

创新技能,属工作系统,包括具备作为创造基础的基本知识

技能,具有获取和利用知识信息的能力、操作应用能力和一般创造技法等。

以上三要素最关键、最重要的是创新人格,其次是创新思维,最后才是创新技能。可见,如果把创新教育的任务作进一步分解,就是培养学生的创新人格、创新思维和创新技能,其中以创新人格的培育最为重要。

二、创新教育误区

误区之一:创新教育就是“小发明,小创造”。

谈到创新教育,一些中小学领导和教师自然地与学生的“小发明,小创造”相联系,认为:学生的“小发明,小创造”多,学校的创新教育就有成就。否则,就没有成绩。因此,学校提出“小发明,小创造”的指标,教师、学生想方设法为此努力。我们的一些媒体和行政官员也将“小发明、小创造”多的学校作为创新教育的典范广为宣传。所有这些促使了一些中小学校教育工作者对创新教育产生了误解:“创新教育就是‘小发明、小创造’”。

误区之二:创新教育就是培养学生的创新思维(也有称创造性思维),而创新思维就是发散思维。

前面已述创新教育的任务就是培养学生的创新素质。而创新是一种综合素质,有关专家认为它主要由三方面要素构成:一

4 教师创新能力的培养与训练

是创新人格,二是创新思维,三是创新技能。以上三要素最关键、最主要的是创新人格,其次是创新思维,最后才是创新技能。由此可见,创新教育的任务就是培养学生的创新人格、创新思维和创新技能,而不仅仅是创新思维。

三、阻滞“创新”的现实教育表现分析

1. 注入式。注入式是现实中占据主要地位的教育方式,老师讲、学生听仍是最为普遍的课堂状态。注入式的特点是教师主宰,大量注入,学生被动地接受。注入式之所以能盛行,是由于它与“知识中心”的教育格局相吻合。长期不懈地“填鸭”、灌注,对学生接受和掌握知识是起作用的。但是,它对“创新”的阻滞非常明显。一是长期的被动状态导致学生主体精神和主动性的弱化,严重影响创新人格的形成。二是一味的注入反复强化学生的吸纳接受能力,而创新所需的问题意识、探究能力却因没有开发训练而萎缩。

2. 教条式。主要表现是重理论、轻实际,重结论、反对质疑。如在教材编写上一味追求体系完整,而对生活实际和学生学习实际却不够重视。在教学过程中特别注重公式和结论的巩固与应用,而对结论的产生过程则轻描淡写。

3. 单向纵深式。纵深式适应激烈的考试竞争,但狭隘的、单

一方向的纵深,对创新素质的负责影响也很明显。一是使学习背景狭窄化。创新是很需要广阔度的,杨振宁博士要求他的学生必须广泛阅读新动态的杂志,即使不懂也要读,这样可以获得大的背景与把握,“而不是在小缝里一点一点地学”。二是忽视发散性思维训练,不利于培养思维的多向性、流畅性和变通性,不利于创新性思维品质的形成。

4. 理性泛化式。即重逻辑、轻直觉,重理性、轻感受。不管文科理科,不论什么性质的学习内容,一律拿来条分理析,逻辑演绎,“标准化”处理。理性和逻辑的确是提高素质所必不可少,但理性的片面强化和过份泛化,则可能造成对悟性、直觉和灵感的抑制。

5. 苛严管束式。表现为只信强制、不信自觉,只讲约束、不讲自由,只讲严格、不讲宽容,乐于训导却不善鼓励,乐于指正却吝惜赞赏。师生关系多为管制和被管制的关系,教育气氛多呈紧张、沉闷、压抑状,学生的思想行为大都纳入了严格的管束,时间、空间大部分被强制性的“苦学”所占领。处于这样的教育氛围中,学生几乎失去了独立性和自主性,失去了自主思考、学习和自由做事、游戏的余地。

第二节 创新教育与现代教育

创新是人类文明的源泉。人类社会在不断的创新中取得发展进步,人类本身也通过创新获得不断的完善与提升。在科学技术突飞猛进的当今,创新对于经济社会发展的强大推动作用,又远远超过了以往任何时代,达到了空前的强度。一个国家的创新能力已经关乎国运的兴衰,于是,大力提高民族的创新素质,就成了一项重大而紧迫的任务。教育义不容辞地要担负起培养创新精神、发展创新能力的责任。然而,教育与创新之间并不存在不可逆转的正相关,《学会生存》中就明确指出:“教育具有培养创造精神和压抑创造精神的双重力量”,好的教育能够充分施展培育创新的力量,提升受教育者的创新素养,而不当地是可能构成对创新的打压与窒息。因此,加强创新教育,必先审视教育自身,必须从教育自身的改革创新做起。

一、创新教育的任务及属性分析

随着“培养创新精神的和实践能力”被列为素质教育的重点,创新教育已得到教育界的广泛关注,一些方面已付诸具体行

动。如开设创新课程,组织创造小组,设置创新活动日、活动周等等。1999年高考语文试题作为最具权威的指挥棒,更是直指“创新”题材。一是引陶行知先生的《创造宣言》作为阅读理解文本,二是作文题给了学生以充分想象和创造发挥的广阔空间。应当说,创新教育已经有了一些气氛。但是,“创新”对我国教育来说毕竟是新近确定的重点,是人才培养的新课题,它需要热情,更需要理性思考和科学规划,首先应正确认识创新教育的任务及其基本属性,在此基础上确定实施策略,才能保证创新教育有效地施行,避免盲目性、随意性和表面化。

对基础教育来说,显而易见,创新教育的根本任务就是培养学生的创新精神和创新能力,为提高民族的创新素质服务,为培养高层次创新人才打下广泛的、深厚的基础。简言之,创新教育的任务就是培养学生的创新素质。创新是一种综合素质,是一种积极开拓的状态,是潜在能力的迸发,就其实质而言是人的自由全面发展的结果。它主要由三方面要素构成:一是创新人格,属动力系统,包括强烈的动机,不懈的追求,自主性,主动性,好奇心,挑战性,求知欲,坚韧性等等;二是创新思维,属智能系统,包括思维的敏锐性,流畅性,变通性,发散性,独创性等;三是创新技能,属工作系统,包括具备作为创造基础的基本知识技能,具有获取和利用新知识信息的能力、操作应用能力和一般创造



技法等。以上三要素最关键、最重要的是创新人格,其次是创新思维,最后才是创新技能。可见,如果把创新教育的任务作进一步分解,就是培养学生的创新人格、创新思维和创新技能,其中以创新人格的培育最为重要。

对创新教育作进一步分析,我们还能认识它的一些基本属性。一是普遍性,中小学的创新的教育的要以培养和提高全体沉重的创新素质为任务,而不能仅仅定位在培养几个“小发明家”上,只有全民的创新素养得到普通提高,拔尖创新人才的成长才会有良好的气候土壤,才能有大批创新人才脱颖而出。二是综合性,创新教育是创新性综合素质的教育,而不是单纯的技能教育,它涉及人格、智能、知识技能培养的诸多方面,与个人自由全面发展的教育在实质上是一致的。三是革命性,创新教育以培育创新素质为目标追求,相对传统教育以掌握知识技能为目标具有革命性变化,它意味着教育价值的变化;由传承型转向开拓型,人才期望规格的变化;由守成型转向开拓型。由以上三个属性决定,实施创新教育不能只是方法招式的加减,而必须是教育目标价值、教育内容方式和人才培养模式的全方位改革。

二、阻滞“创新”的现实教育表现分析

说教育具有培育创新精神和压抑创新精神的双重力量,是



因为它在传递知识之时可能制造框框,在训练思维之时可能赶跑灵感,在注重群体之时可能忽略个性,在讲究规范之时可能剥夺自由……双重力量经常相伴而生。实施创新教育,就是要最大限度地强化培育的正面力量,最大限度地扼制它的负面作用。《学会生存》当中明确提出教育在培育创新上的复杂任务;“保持一个人的首创和创造力量而不放弃把它放在起初生活中的需要;传递文化而不用现成的模式去压抑他;鼓励他发挥天才、能力和个人的表达方式而不助长个人主义;密切注意每一个人的独特性,而不忽视创造也是一种集体活动。”这中间辩证关系的处理和“度”的把握,就是创新教育的最大学问。

由于“双重力量”的客观存在,从培育创新的角度,教育是十分需要经常性地自我反思与调节的,可惜我们一直忽略了这一点,而在一味追求数量的扩张和狭隘意义上的质量上升。如果冷静审视教育现实,进行“双重力量”的对比分析,我们不难看到,由于长期以来“创新”未得到应有重视,教育当中陈旧的、片面的、急功近利的因素大量存在,整个教育模式大角度地向知识技能和应试能力倾斜,呈现出注入式、教条式、单向纵深式、理性泛化式、苛严管束式等几个明显特征,在片面的高度强化传承功能的同时,构成对创新的阻滞和压抑。

素质教育提出的“培养创新素质”这一重点,事实上正是目