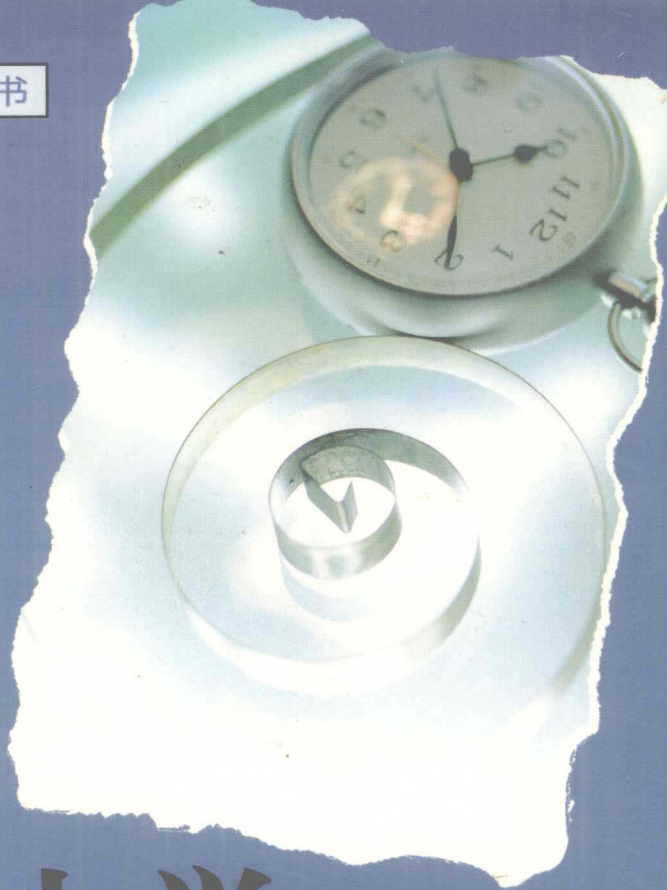


新世纪学习丛书

XINSHIJI

XUEXI

CONGSHU



中小学 创新教学

钟雪风 主编

远方出版社

新世纪学习丛书

中小学创新教学

钟雪风 主编

责任编辑:王顺义

封面设计:逸 飞

新世纪学习丛书
中小学创新教学

主 编	钟雪风
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	华北石油廊坊华星印刷厂
版 次	2006 年 1 月第 1 版
印 次	2006 年 1 月第 1 版第 2 次印刷
开 本	850×1168 1/32
印 张	180
字 数	3000 千
印 数	3000
标准书号	ISBN 7-80595-705-3/G·184
总 定 价	450.00 元(共 20 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

进入 21 世纪,人类加快了向现代化社会迈进的步伐,科学技术、文化思想日新月异,国际间的交流不断加强,竞争日趋激烈。一个国家综合国力的强弱从根本上取决于国民素质的高低,而国民素质的不断提高有赖于基础教育的持续发展。基础教育改革已成为世界潮流。

古希腊的教育学家说过:“头脑不是要被填满的容器,而是一把需要被点燃的火把。”现代教育观念就是照亮教师从教之路的火把。在新世纪的挑战面前,对于奋斗在教育前沿的广大中小学教师来说,只要从转变教育观念入手,不断地完善自己,提高自身素质,就能有的放矢地进行教育实践,完成时代赋予我们的实施素质教育、培养一代新人的重任。

基础教育课程改革是顺应时代要求,振兴我国教育事业,实现社会主义现代化目标和中华民族伟大复兴的客观需要。

根据基础教育课程改革的指导思想,新课程的培养目标要全面贯彻党的教育方针,全面推进素质教育,体现时代的要求。要使学生具有爱国主义、集体主义精神,热爱社会主义,继承和发扬中华民族的优良传统和革命传统,社会主义民主法制意识,遵守国家法律和社会公德;具有逐步形成正确的世

界观、人生观、价值观；具有社会责任感，努力为人民服务；具有初步的创新精神、实践能力、科学和人文素养以及环保意识；具有适应终身学习的基础知识、基本技能和方法；具有健壮的体魄和良好的心理素质，养成健康的审美情趣和生活方式，成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人。

《新世纪学习丛书》正是根据我国现阶段基础教育改革的实际情况，从我国中小学生的知识需求出发；从新世纪教育的发展要求出发，阐述了 21 世纪中小学教育所需的相关知识与理念，为广大中小学教师提供了一定理论依据与实践参考，希望能对中小学教育起到积极的推动作用。

由于时间紧、知识水平有限，在编写过程中，难免有不足之处，敬请广大读者批评斧正。

编 者

目 录

第一章 创新教学概述	(1)
第一节 创新教学的基本涵义	(1)
第二节 创新教学的基本特征	(22)
第三节 创新教学的具体目标	(27)
第四节 创新教学的原理	(36)
第五节 创新教学中所要遵循的原则	(56)
第六节 创新教学中所体现出来的价值	(77)
第七节 创新教学的意义	(93)
第二章 创造性思维与创新教学	(97)
第一节 创造性思维概述	(97)
第二节 形象思维与教学创新	(106)
第三节 发散思维与教学创新	(121)
第四节 教学活动中的创造性思维	(149)
第三章 课堂教学创新	(155)
第一节 课堂教学创新概述	(155)
第二节 课堂教学创新的内容选择	(167)
第三节 课堂教学创新的标志	(174)
第四节 课堂教学创新的评价	(196)

第四章 创新教学的评价	(211)
第一节 创新教学评价概述	(211)
第二节 创新教学评价的原则	(216)
第三节 创新教学评价的范围与类型	(219)
第四节 创新教学评价的方法	(229)
第五节 创新教学评价指标体系	(242)
第五章 创新教学环境的构建	(269)
第一节 创新教学的社会环境建设	(269)
第二节 创新教学的内部环境建设	(272)

第一章 创新教学概述

第一节 创新教学的基本涵义

江泽民同志指出：“创新是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力，一个没有创新能力的民族，难以屹立于世界民族之林。”教育作为塑造人类灵魂的工程，能否培养出具有创新精神和创新能力的新人，是教育自身能否得以生存和发展的关键。

一、什么是创新教学

创新教学，是指在创新教育思想指导下，在可持续发展的教与学的环境中，由创造型教师运用创造性教学资源，营造快



乐、和谐而又充满智慧魅力与生命激情的教学氛围,有效地激励、唤醒、鼓舞学生以创新的姿态进行探究性的学习,从而培养学生的创新精神和创新能力,并实现师生的共同发展。

简言之,创新教学就是以培养学生创新素质为基本价值取向的教学实践活动。这里的创新素质不是指科学家、艺术家所拥有的那种高水平的狭义创新素质,而是指中小学生在 学习实践中作为独立的个体所应该具备的创新素质。具体地说,就是指能够善于发现新问题,认识有意义的新知识、新事物、新思想、新方法,掌握其中蕴涵的基本规律,能够由学习到 会学习,并且具有相应的能力,为将来成为创新型人才奠定全面的素质基础,从而适应社会发展的需要。教学在学生心理素质的发展中起主导作用。这种主导表现在三个方面:一是教学是使学生心理素质发展的可能性变为现实的必要条件;二是教学决定着学生心理素质发展的方向、速度和性质;三是教学使学生心理素质发展显示出特定的具体形式和个别差异。创新教学这种以培养学生创新素质为基本价值取向的教学实践既是一种过程,又是一种精神氛围。创新教学的过程,应该是心与心的交流,智慧与智慧的启迪,快乐与快乐的传递,应该让教师充满智慧,让学生充满激情,让课堂成为充满



生命活力与魅力的巨大磁场。为了实现创新教学促进师生共同发展的目标,教师在教学过程中,要以极大的创造热情、信心和想象力去创设宽容、理解和民主的学习氛围,去认同并鼓励学生的创造性表现,去发现并挖掘学生的创造性潜能。同时,还要利用启发式、探究式教学方法去引导学生参与学习,独立思考,获得知识。这样,学生在学习知识的过程中,就能够不拘泥于书本、不迷信权威、不墨守成规,就能够以自己已有的知识为基础,结合学习的实践和对未来的设想,自主学习,独立思考,大胆探索,别出心裁,标新立异,积极提出自己的新思想、新观点、新问题、新设计、新途径、新方法。

具体而言,创新教学包括以下三方面的内容:

(一)教学内容的创新

1. 注重知识发生的过程

在这里,我们仅以数学教学为例。传统的数学课堂教学,由于受应试教育的影响,十分强调对规律、公式、定理等既定知识的掌握,并通过大量的运用和练习予以强化,而忽视引导学生对知识产生过程的分析和感知,存在着较为普遍的“重结果轻过程”现象。事实上,在了解和探究知识的发生和发展过程中,学生的学习是处于能力核心地位的一般性方法,同时在

此过程中,学生感受到的是不断构建新知识体系的快乐。如教师在教学“苹果有 8 个,苹果和梨一共有多少个”这道例题时,先让学生分析缺什么条件,然后让学生思考你认为可以怎样补上这个条件。思考片刻后,学生纷纷举手,有的说:梨有 10 个;有的补:梨是苹果的 2 倍;有的说:梨比苹果多(少)4 个;有的说:苹果是梨的 2 倍;还有的补了梨比苹果的 3 倍少(多)5 个等等。教师再让学生把补充的条件进行分类,并用线段图把它们一一表示出来,这样一来,学生不但感受到应用题原来是这样扩展变化而来的,而且还从线段图上一目了然地看出哪一种题可以用哪种方法来解答。这对来说,就是创造。所以,中小学教师要准确把握知识发生发展的过程,这就需要广大的中小学教师不仅要深入钻研教材的内在体系,还要认真探究学生的学习心理,要寻找到知识逻辑和学生心理逻辑的契合点。

2. 强调知识的横向联系

创新能力的形成发展是以深厚的知识基础为底蕴的。因此,在数学课堂教学中,有机地渗透一些其他学科知识,或是借助于其他学科知识开展教学,都能有助于拓展学生的思路,发展他们的创造能力。教师在教学中,要经常性地问学生:你

已经会解答这道题了,那你还能从这道题中知道什么或了解什么呢?久而久之,学生不仅能从解题过程中来理解数学知识,而且还能在审题的同时,使学生了解到有关天文、地理、历史文化等方面的知识,从而拓展了学生的视野和知识面。同时,可以发挥数学学科“工具性”的特点,引导学生用“数学”这一工具去解决一些实际问题,在解决问题的过程中培养创新思维。

(二)教学方式的创新

1. 充分运用现代教育技术手段

教师除了通过恰当的教学方法能促进学生创新能力的发展外,积极地利用现代化的教学手段也是推动学生创新能力发展的有效途径。在上完了周长的认识后,教师又可利用多媒体课件给学生上一堂《巧算周长》的思维训练课,随着课件中线段的移动,原本不规则的图形变成了学生熟悉的图形,闪烁的光标开启了学生智慧的大门,一时间,学生创新的火花越燃越旺,各种巧算的方法应运而生,会收到意想不到的效果。事实证明,多媒体手段有着传统教学手段无法比拟的长处,只要运用恰当,不仅能使学生对知识掌握得更加透彻、更加形象,而且有利于激发学生的学习兴趣和创新激情。



2. 积极开展主体性学习活动

在课堂教学中,学生是主体。培养和发展创新能力,离开了学生的主体性活动,就变成了无源之水、无本之木。因此,必须在数学课堂教学中尽可能地开展主体性学习活动,把学习的主动权交给学生,把发现和探索的主动权交给学生。主体性学习活动有多种形式,如自己动手操作、合作做实验、相互讨论交流等,但无论采取何种形式,都要让每一位学生获得最大可能的参与。因此,教师在平时要有意识地对学生进行组织能力方面的培养和指导,使小组中每个成员都能真正获得学习的主动权。

(三)教学情感的创新

德国教育家戈特福里德·海纳特提出:“教师凡欲促进学生的创新力,就必须在他们班上倡导一种合作、社会一体的作风,这也有利于集体创新力的发挥。”这说明,宽松和谐的氛围,是激发、培养创新意识和能力的土壤,一个过于紧张的课堂只会抑制学生的思维,因为学生此时的第一选择不是思考问题,而是遵守规则。相反,如果能达到叶澜教授所希望的那样:“课堂教学充满生命活力,那一定会点燃师生双方的创造火花。”因此,数学教师要吸引其他学科教师善于表情达意的



长处,学会用情感的外衣去“包装”数学知识。在评价数学课的教学成效时,既要重视从“教学环节的严密性、练习设计的层次性、教学语言的科学性”等数学学科固有角度进行评价,也要重视从“教学语言的感染力、教学气氛的活跃度”等情感角度进行评价。

在以上三者中,教学内容的创新是基础、教学方式的创新是关键、教学情感的创新是保证。三者只有做到有机地结合,创新教学才能落到实处。

二、创新性教学要处理好五个关系

(一)素质教育与创新性教学的关系

创新是素质教育的重要组成部分,是素质教育的核心与灵魂。创新性教学是素质教育的深化和具体化,是素质教育的突破口。素质教育与创新性教学是包容与被包容的关系,只有全面实施素质教育,改变传统的教育观念、目标、考试制度,构建素质教育思想,创新性教学才得以被社会认同,并被教师广泛应用。

创新性教学是素质教育得以顺利开展的保障,这是因为学生大部分时间要在课堂上度过,课堂教学将成为素质教育

的主阵地。教师在课堂教学上应着力培养学生创新思维和创新
能力,使学生经常尝试到发现问题、成功解决问题的喜悦,
增强学习兴趣、维持学习动机,促进非智力因素得以发展。

(二)教师素质与创新性教学的关系

创新性教学是一场涉及到转变教育思想,破除传统教学
模式,探索未知的教学方法的变革。教学的每一天都是崭新
的,每一天的内涵与主题都不同,每一天课堂教学都有若干个
未知的问题在等待着,这就需要教师用创新观念来构建课堂
教学模式,用创新精神来进行教学实践,培养学生的创新意识
和创新能力。因此,创新型的高素质教师队伍是实施创新性
教学的前提和关键。同时创新性教学要求教师不仅具备驾驭
教材的能力,还要吸收最新教学研究成果,积极运用于教学之
中,并有独到的见解。营造生动活泼、主动探索的课堂氛围,
鼓励学生积极思考,勇于质疑,不畏权威,把各种创新思想训
练的方法融汇到课堂之中。整个教学要求高、难度大,需要教
师思维活跃、观念新颖、随机应变,创新教学可以有力地促进
教师队伍迅速成长。

(三)继承与创新的关系

教育的目的是使前人创造的文化传统得到后人的认同和

继承；另外，教育又总是激励后人突破传统观念，大胆创新。没有创新的继承，只能是机械重复，不会有生命力；没有继承的创新，好似在沙漠上建造高楼，其结果只能是“海市蜃楼”。因此，在创新性教学中要保持好继承与创新之间的“生态平衡”。

（四）质疑与创新的关系

创新要敢于质疑，但这只是第一步，要知道并非每一次假设与猜想都能引导出正确的结论。敢于质疑、标新立异是值得倡导的，但必须“小心论证”，追根寻源，激发思考且锲而不舍地探求，以获得问题的解决。须知任何新的知识都是经过周密的分析和论证后的结果。因此，没有对事物的好奇与质疑，就不可能发现问题，也就谈不上创新；反之，仅有质疑还是不够的，必须教会学生科学地推理和论证。

（五）打基础与创新的关系

学生时代正处于吸收知识，打好人生基础的最佳时期，为此丝毫不能放松基础知识、基本理论的教学和基本能力的培养，要为学生打下坚实的知识基础，但又不排斥课堂教学的创新性。教学的全部艺术不在于传授知识，而在于激励、启发、引导；教师的职责不止在于“教”，而且还在于指导学生如何



“学”，使教学的过程变成学生带着问题，不断探索解决问题的过程，推动学生创新意识和创新能力的形成与发展。因此，打基础与创新是相辅相成的统一体，两者互相促进、和谐发展、共同提高。

三、创新性教学要坚持六个原则

(一) 平等性原则

在教学中，师生关系应平等和谐，互相激励，教师应有一种民主的气度，允许学生提出与众不同的疑问，允许学生提出与众不同的观点，鼓励学生主动参与教学活动，发表不同见解。学生只有获得平等讨论的权利，才能迸发出创新的火花。

(二) 开放性原则

教学情境创设要有开放性，问题的设计也要具备开放性且难易适中，让学生有充分思考、想象和发表见解的余地，从多角度、多层次展开讨论，让课堂上悬念迭生，引人入胜，激起学生对知识的强烈渴望和追求。

(三) 延续性原则

教师在教学中虽不可能预见将要发生的一切，但仍要鼓