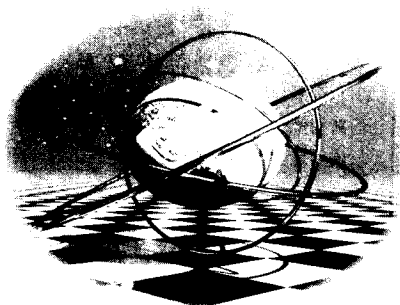


207
G633.67
W33
点

击

丛书主编 华长慧

教学创新丛书



巧开视窗

跃上平台

中小学信息技术教学创新

主编 王建平

主审 桑新民

科学出版社·北京

— 内 容 简 介 —

本书用比较通俗的语言,以学校教学第一线的实践经验为基础,全新地探索了中小学信息技术教学的模式与方法、过程与内容等。运用信息时代高效学习的方法,帮助读者快速了解和迅速进入信息技术创新教学天地。

全书分为六章,内容分别为教学模式与方法的新探索、教学过程与内容的新探索、计算机辅助教学的新探索、提高教师素质的新探索、提高学生素质的新探索、“校校通”工程在学校中的应用新探索等。有必要的实践经验也有相应的理论支持,书中还包含了不少能让读者回味的对信息技术教学的全新认识。

本书面向中小学信息技术教师,也可以作为非信息技术教师了解信息技术教学创新的窗口,还能帮助学校领导对学校信息化工作作出正确的决策,对学生和家长也有很大的启发。

图书在版编目(CIP)数据

巧开视窗跃上平台:中小学信息技术教学创新/王建平主编.

—北京:科学出版社,2002

(点击教学创新丛书/华长慧主编)

ISBN 7-03-010739-X

I. 巧… II. 王… III. 计算机课-教学研究-中小学 IV. G633.672

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 058942 号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷厂 印刷

科学出版社编务公司编辑制作

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2002年9月第 一 版 开本:850×1168 1/32

2002年9月第一次印刷 印张:6 3/4

印数:1~6 000

字数:169 000

定价:13.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换(兰各))

序

华长慧

两年前的一个似乎虚幻的想法，两年后成了事实。由一批工作在教育第一线的学科教学骨干编著的《点击教学创新丛书》正式付梓出版了。作为丛书的倡导者和丛书框架的构建者，我除了兴奋和激动，更多的是感谢。感谢辛勤劳作了两年之久的各位作者，感谢给我们的书稿提出了许多真知灼见的有关专家，感谢科学出版社对丛书的厚爱和支持。

1999年的第三次全国工作会议后，广大教育工作者和理论工作者都在深入思考这样一个问题：中国教育如何按照素质教育的要求，创教育之新，育创新之人？从那时开始，我和我的同事们着手撰写了《创新教育百例·创新教育百忌》一书（浙江人民出版社2000年4月出版），那不是一部从理论上探讨创新教育的力作，而是一本对创新教育的“例”与“忌”进行展现或揭示的书稿。当然，从过程论的角度讲，对创新教育以案例形式进行表述，在当时确还屈指可数，从而引来了同仁们的认同。浙江人民出版社曾五次重印，教育部组织编写的《素质教育观念学习提要》还把该书的“序”和部分案例收录其中。但我想这并不说明该书的价值，而只能说明人们对创新教育的关注和重视，只能说明人们对创新教育实践的某种饥渴和企盼，只能说明进一步研究创新教育的必要和急迫。也正是从那时开始，我萌发了一个强烈的愿望，要编著一套有关基础教育各学科教学创新的丛书。



大家知道，从一定意义上说，学科教学创新是整个教育创新的基础。教育创新如果不能实实在在地落实到学科教学过程之中，就无异于海市蜃楼、纸上谈兵。杨振宁教授曾不只一次地讲述过这样一个事例：到美国的中国留学生的一个明显弱点是胆小，和中国学生相比，美国学生大胆的创新精神占有明显的优势。在西方国家的中国留学生往往在回答论证课题的水平上高人一筹，但这些课题恰恰是文化基础比之要差得多的西方学生提出的，以“高智商”自居的中国留学生似乎成了“低水平”的西方学生的“打工者”。中国学生的这种弱点和劣势不能不说与其所受的学科教学定势有关。长期以来，我们的教学习惯于知识的传承，我们的教师习惯于扮演传道士的角色，我们的学生习惯于跳钻教师事先设计好的思维魔圈，从而使得学科教学丧失了应有的多姿多彩和生动活泼，步入了程式化、模式化的怪圈。于是，学生创新的火花往往得不到呵护，反而常常被无情地扑灭；于是，带着问号进校门的学生，出来的时候已经圈上了圆满的句号；于是，学生步入社会后更多的习惯于按部就班和循规蹈矩，而失却了主动“到中流击水”的勇气。教育需要教学创新，教师渴望教学创新，学生呼唤教学创新，这已经成为人们的共识。

学科教学创新的关键在于教师。教师没有创新的观念和创新的素质，学科教学创新就会成为空穴来风，举步维艰。在学科教学中，学生是学习的主人，学生的创新精神需要教师培养和点拨。教师的价值取向、教师的所爱所恶都直接对学生产生着影响，教师在教学中的任何错误取向，都有可能对学生造成误导，有的甚至可能成为长久的遗憾。因此，教师怎么教，学生怎么学，这个自有教育以来就有的古老话题，其实就是学科教学创新的真谛。对于这个真谛，古今中外的



许多教育志士都进行过探讨，而每一次探讨，都促进了对这个真谛的真理性的认识。今天，面对知识经济时代的到来，面对一场深刻的知识革命，面对中国加入世贸组织，我们比以往任何时候都更加需要研究学科教学的创新。关于学科教学创新，笔者以为当前有许多问题值得研究，在此提出八题，与大家一起探讨。

一是在学科教学中如何面向全体学生？面向全体学生，把每个学生培养成人，这是素质教育的基本要求，也是学科教学创新的必然选择。我们的社会不仅需要杰出人才的创造，也需要千千万万劳动者的创造。在我们的教学实践中，由于一些教师不能善待每一个学生，尤其是不能善待一些后进生，使得不少学生的天赋被埋没，心灵受打击。按照发展教育的观点，任何人都是可以培养的，没有教不好的学生，只有不会教的教师。每位学生都像一张洁白的纸片，只要用心去画，就能够画出美丽的图画。

二是在学科教学中如何张扬学生的主体意识？我的一位澳大利亚友人在考察了中国的基础教育后，给我说了这样一个想法：在澳大利亚，学生围着教师上课，学生和教师组成一个圆，大家都是圆上的点。在中国，学生听教师讲课，教师在上面，学生在下面，教师居高临下。他认为这不但是课堂组合方式的区别，而且是教学民主的差异。这位友人的说法也许有些过份，但教师究竟应怎样认识学生、对待学生，这却是值得我们深入思考的问题。学生不仅仅是学习活动的接受者，而且是学习活动的参与者、创造者；教师不仅仅要传授知识，而且还要让学生了解产生知识的过程和方法。在教学过程中，教师不仅要注意学生对知识的求同，而且更要注意对知识的求异。

三是在学科教学中如何提升学生的整体素养？人的创新



能力是人的多种智慧品质共同作用的结果。让学生得到全面的发展，这是我们的教育方针。教育不仅要注重发展学生的记忆能力、观察能力、分析归纳能力、准确再现已有知识的能力，更重要的还要培养学生知识整合、内化的能力，运用现有知识产生新知识、创造新知识的能力，而这种创新能力离不开学生的整体素养。学生的整体素养提高了，其创新潜能就能够得到进一步的开发。

四是在学科教学中如何发展学生的个性品质？作为一个社会人，合作、忍耐、谦让、与他人一致无疑十分重要，但从人的创新精神和实践能力的培养角度看，教师在学科教学中必须注意每个人的个性品质，要看到并尊重学生的个体差异，努力使每个自我得到充分的发展。这种自我包括每个人所特有的对于自己能力的自信，对于自己行动的坚韧，对于传统、对于权威的敢于怀疑和否定，对于周围、对于各类事物的好奇心与探究欲等等。

五是在学科教学中如何培育学生的科技人文精神？有人做过比较，与日本相比，中国男子的识字率明显高出一筹，但其科技素养却要比日本人低得多。学科教学自然离不开科技与人文知识，它本身就是这种知识的传授和学习过程，但这里有诸多问题值得考虑，如在引导学生学习科技知识中如何贯穿人文精神，在学习人文知识时如何培养科技素养，知识、精神、方法和态度如何有机结合，达到天人合一的境界等等。

六是在学科教学中如何实现学科与社会的结合？社会本身就是最大的课堂，任何知识都来源于社会实践，实践出真知。较之以前，我们的教学正在越来越重视社会实践和社会知识，但在方法上往往只是组织学生参加各种社会实践活动。让学生参与社会实践，这显然十分重要，但光有这种实



践是远远不够的。要让学生真正了解社会，还必须靠教师在学科教学中注意结合社会，使他们在课堂教学中感知社会的发展变化，感知社会的精深博大，感知他们应该怎么做、怎么生存、怎么竞争乃至怎么影响社会等等。

七是在学科教学中如何科学合理地评价学生？多年来，在学科教学的评价中，我们往往注重终端性评价，而相对轻视了过程性评价；重视智育方面的评价，而相对轻视了德、体、美等方面的评价。也正因为如此，我们的学生中高分低能的现象已不是个别例子，我们的学生在与国外学生的较量中往往“赢在起点，输在终点”。学科教学要对学生进行科学的评价，学校和教师必须树立正确的人才观，不能简单地把学生的学科成绩作为惟一的砝码，而是要努力通过评价，发现学生的长处和优势，调动学生的学习积极性，促进学生的发展。

八是在学科教学中如何做到一元与多元的统一？统一的大纲，统一的教科书，统一的考试，这是我国基础教育的传统。在步入知识经济时代的今天，注重共性而不注重差异的教育在体现教育公平的同时，也不断地暴露出了它的局限性。因材施教，因人而异，有特殊才华的学生需要更多更快发展的机会，学有困难、家有困难的学生需要更多更细的关爱，这是实施素质教育的要求。在学科教学中，我们要努力使每位学生都能够获得成功，但他们步向成功的道路却是不一样的，也不可能是一样的。

“求索教育规律，培养创新人才”，这是中国科学院院长路甬祥院士为这套《点击教学创新丛书》的题词，也是对我们这套丛书的最好概括。丛书共 16 册，每一分册几乎都显示出了各自的特点，但在每一分册的内容构架上，又具共同性，一般包括三大板块：一是试图揭示符合该学科特点的学



科教学创新的一般规律；二是从构成该学科的知识体系或者说知识板块入手，对其教学过程创新的方法和途径进行概括和探索；三是精选该学科教学创新的优秀案例，从中发现了解该学科教学创新的一二。

记得美国有位政治家说过这样一段话：“我们的经济是以数学和统计来计算的，诚然这十分重要。但我们民族经得起考验的价值在于我们共有的价值观和我们高昂的精神，我们成为世界的脊梁，不仅是因为自由，而且因为创造性。”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。只有拥有创新精神的民族才是最具发展力的民族，只有拥有创新精神的人才才是真正的人才。我衷心希望通过这套丛书，能有更多的人一起来思考和探索基础教育各学科教学创新中的诸多问题，让素质教育走进课堂，让中小学生会创新。学科教学创新意义巨大，任重道远。尽管我们在编著过程中作了许多努力，但错误缺点在所难免，衷心希望得到同行的批评指正，是以为序。

2002年7月

前 言

“创新，是一个民族进步的灵魂，是国家兴旺发达的不竭动力。”近代中国，创新精神的丧失和创新能力的衰退，给民族带来深重的灾难。当代中国，为了富强，一定要弘扬中华民族的创新精神，强化中华民族的创新素质。

国运的兴衰，系于教育。重塑中华民族创新之魂，教育责无旁贷。

“以教育的信息化带动教育的现代化，实现跨越式发展。”教育的发展，关键在于信息化。学校的创新，信息化是先锋。学校信息化的最重要一环是学校的信息技术教育工作。

信息技术教育的创新，责任重大！

东方网 2002 年 1 月 8 日消息：今天上午 9 时，英特尔(中国)有限公司和几十家中外计算机系统厂商、软件厂商和主板厂商将联合推出目前世界上性能最好、速度最快的新款奔腾 4 处理器。这款全新处理器运行速度高达 2.2GHz，相当于每秒运行 22 亿次。

我们回头看，1993 年，中国第一台 10 亿次巨型银河 II 型计算机通过了鉴定，国人是多么的兴奋和自豪。不到 10 年时间，从高度保密的尖端技术 10 亿次机到从街头随便可买到的 20 亿次机，这就是信息时代！这就是计算机技术！

英特尔公司的前董事长摩尔，30 年前发现每隔 18 个月，计算机芯片的集成度将提高一倍，计算机也就随之而升级换代。这一命题被称之为“摩尔定律”。计算机产业就是以这样的速度飞一般地发展着，彻底地改变了这个世界的面貌。信息技术教育是不是也该有“摩尔定律”？



信息技术教育不创新是永远跟不上计算机技术发展的，创新是信息技术教育的必然，是信息技术教育的根本。

新华网上海 2002 年 1 月 21 日消息：在上海最抢手的 IT 人才是高档的成熟型人才。现在企业需求的都是些高档次的、拿到项目即能开发、生产的实战型人才。应届生却遭冷遇，主要原因有二：一是大学生动手能力普遍很差，而 IT 行业最注重实际操作；二是大学生普遍缺少创新精神，而这又是信息产业最为讲究的。

我们培养出来的学生一定要能适应信息化、网络化的生存环境，具有信息化、网络化的学习能力。在信息化的环境中，需要的是创新能力，特别是确定问题、找出新的解决方法和增添新价值的创造能力。我们不可能将几年以后的知识教给学生，也不可能知道以后学生会碰到什么，惟一的希望是学生有足够的创新能力！

信息技术教育只有用创新的教学模式和方法才能培养出创新型人才，只有用全新的教学过程和内容才能培养出创新型人才。

人民网 2002 年 1 月 21 日消息：2002 网络教育服务业行情看涨。从 2000 年开始进行大规模试点工作以来，网络教育在中国已经取得了飞速发展。如今，中国入世，社会对人才的强烈需求又为网络教育在中国的发展赢得了一个飞跃的契机，网络教育服务也面临着一个发展的转折期。

信息技术改变着人们的思维方式和学习方式，并导致教育越来越走向网络化、虚拟化、国际化、个性化。人们开始非线性学习，开始在虚拟社区中求生存。在这种信息化环境下，教师的思维方式和教学方式乃至学习方式都会发生革命性的改变，多媒体计算机辅助教学、网络教育等成为学校教学的趋势。

要想抓住机遇、迎接挑战，不仅迫切需要运用现代信息技术改善学校的办学条件和教学环境，更重要的是必须更新师生的学习观念与教学模式，培养在多媒体和网络环境中高效学习的方法



与能力，这是时代的要求。

处在信息前沿的信息技术教育必须率先教育创新，运用先进的教学手段，才能适应新的教育形势，不进行教育创新就会被淘汰。

新华网北京 2002 年 1 月 15 日消息：截至 2001 年 12 月 31 日，我国的上网计算机数已达 1254 万台，比去年同期增长 40.6%；我国网民已经达到 3370 万人，比去年同期增长 49.8%。这是中国互联网络信息中心(CNNIC)今天下午在京发布的第九次《中国互联网络发展状况统计报告》中宣布的。

信息时代正在改变着人们的生产和生活方式，改变着人们的交往方式。而且这个速度是惊人的快。以往许多人对电脑陌生，现在大家都在使用电脑、熟悉电脑。随着电脑普遍进入家庭，部分学生的电脑水平也相应提高！学校将面临着学生的全新的需求：学生的个人主页、学生的电子邮箱、学生的信息检索、学生的网上交流、学生的网上学习等等。学生上网的要求更为迫切，“校校通”已经成为必然！

信息技术教育教师再也不能固守原有的知识，需要不断地创新，才能有教学的生命力！中小学的信息技术教学也将进入一个全新的创新环境中。

信息技术教育需要创新些什么？

教学观念的创新——因为陈旧的观念永远会束缚创新；

教学模式和方法的创新——信息技术教育开设历史短，还缺少行之有效的教学模式和方法；

教学过程和内容的创新——信息技术内容随着计算机及网络技术变化快，过程和内容必须创新；

计算机辅助教学创新——计算机辅助教学的正确运用可以大幅度提高教学效率和质量；

提高教师素质中的创新——教师的信息技术等素养是保证教



育创新的前提和基础；

学生素质教育中的创新——学生信息素养的提高是信息技术教育创新的目的和归宿；

“校校通”应用中的创新——显而易见，校园网络建设是保证信息技术教育创新的硬件环境，也是促进信息技术教育创新的硬件环境。

有关信息技术教育创新的内容还有很多，本书的写作就是一种创新——网络时代协同工作方式。当时主编与一位副主编在华南师范大学未来教育中心参加为期三个月的全国信息技术骨干教师培训班学习，其他作者远在浙江宁波，我们是通过电子邮件联系、通过 QQ 交流、通过虚拟社区讨论、通过网站进行书稿交接，是远程编书，是虚拟编书。这也算是我们进行的一项有关信息技术教育的创新尝试。

本书目的很明确，为信息技术教育的创新提供一些我们的理念与做法，为你的教、学或其他工作提供一些参考，为创新教育添一块砖、加一块瓦，愿创新教育茁壮成长，愿成千上万创新人才如泉喷涌。

翻阅本书，你会发现具有以下特色：

(1) 实用为主。编写的是一些实实在在的，经过学校教学第一线实践，有较强创新意义的内容。并在一定程度上结合目前创新理论进行适当的提升。

(2) 通俗易懂。以科普书的形式编写，每一节探索一个创新问题，既面向中小学信息技术教师，同时也兼顾其他学科的教师，努力使有一点信息技术知识的人都能看懂、理解和应用。

(3) 自己的故事。编写的是教师自己的经历，自己的创新，自己的探索，自己的成败，自己的感受。许多章节还是已经在各种报刊上发表过的文章。

(4) 章节浏览。每章每节都有浏览条目，有利读者快速了解



和迅速进入，有利读者的个性化选择，自主化学习，方便读者吸收、运用和提高学习本书的效益，体现信息时代的高效学习模式。

(5) 超链接。每节的后面都设有链接，链接到相关内容。有利于读者进行非线性的、超文本的学习，方便读者的信息获取。

(6) 交互性。在附录中列出主要作者的详细地址、网上通讯方式。以便读者在阅读、应用过程中可就一些具体问题与作者进行网上双向交流。

王建平

2002 年 6 月

目 录

序

前言

第一章 教学模式与方法新探	1
第一节 构建自修教学法与学生信息素养的培养	2
第二节 几种典型教学法在信息技术教学中的新运用	6
第三节 信息技术课阶段性自我指导模式的实践新探	11
第四节 信息技术教学的目标可视化模式的构思	16
第五节 信息技术特长生培养的新模式	20
第六节 “主题式学习”教学新模式的构建	25
第二章 教学过程与内容的新探	30
第一节 电子备课系统的新运用	31
第二节 课程内容变与不变的辩证思考与教学应对策略	35
第三节 信息技术知识教学过程的简练化	38
第四节 信息技术课程内容整合及其辩证关系	43
第五节 小学信息技术课教材编写内容的新思考	49
第六节 教学内容减负及“可视化”会考的实施	54
第三章 计算机辅助教学新探	60
第一节 创造性地解决信息技术低起点与高要求的关系	61
第二节 计算机辅助教学中的辩证关系	68
第三节 运用多媒体工具, 创造全新的教学环境	71
第四节 重新认识 CAI, 创造性地运用 CAI	75
第五节 正确认识 CAI, 推动教育现代化	79



第六节 让学生自编 CAI 课件	84
第四章 提高教师素质的新探	90
第一节 网络教育中的师生关系新变化	90
第二节 网上虚拟社区与学校虚拟教研组	95
第三节 信息时代信息技术教师学习方式的变革	98
第四节 创造性地通过反思来获取有价值的信息	102
第五节 学生是教育对象更是教育资源	105
第六节 教师面临的新挑战	108
第五章 学生素质教育新探	113
第一节 计算机工具式学习与学生创新能力培养的关系	114
第二节 探索信息技术课中的美育	120
第三节 小学德育工作的新探	124
第四节 鼠标点击操作教学中的哲学思考	128
第五节 任务驱动与学生创造能力的培养	131
第六节 让孩子在网上遨游	135
第七节 创新地分析学生网上心理	138
第六章 “校校通”应用中的创新	142
第一节 从 DOCOPY 网站被关闭说起	143
第二节 网络环境与教师育人使命的新思考	146
第三节 教育信息化应该走向简单	151
第四节 营造一种新的校园文化	157
第五节 网络环境下的新型教学模式	161
第六节 建立免费网站, 推进学校计算机辅助教学	167
第七节 资源的充分共享与广泛共建	179
第八节 校园网建设新探	183
后 记	192

第一章 教学模式与方法新探

我们都能体会到，信息技术教学应该有自己的、符合自身特点的、行之有效的教学模式和方法。这种模式和方法应该有别于以前的计算机学科，更应该不同于数理化等其他学科。因为信息技术课程有历史短、内容变化快、实践操作性强等特点，教学模式和方法也应该体现这些特点，更应该体现信息时代两大杠杆——Internet 和多媒体的作用。所以，信息技术课教学模式与方法不能简单借用和继承，必须创新。本章将介绍一些全新构建的创新的模式和方法，且这些模式和方法都经过教学第一线的实践检验。

关键词浏览：

第一节 自修教学法，分流，擂台，自习

第二节 问题教学，卡片复习，不设讲台，事件驱动，外置知识与内隐知识

第三节 SSDL 模式，卡片法，范例法，上机操作，问题教学法，自修辅导法

第四节 目标可视化，文件夹式评价，一本加一夹，学习目标记录本

第五节 信息技术特长生，自学型单元教学，参与型课堂教学，研究型实践探索

第六节 主题式学习，整合，师生双向互动



第一节 构建自修教学法与学生信息素养的培养

内容浏览：

- (1) 信息技术自修教学法的含义
- (2) 信息技术自修教学法能解决许多矛盾
- (3) 展示三种运用信息技术自修教学法的实践形式

中小学信息技术课程的目标是“通过信息技术课程使学生具有获取信息、传输信息、处理信息和应用信息的能力。培养学生良好的信息素养，把信息技术作为支持终身学习和合作学习的手段，为适应信息社会的学习、工作和生活打下必要的基础”。随着时代的发展，学生不仅要掌握社会生活必备的信息技术知识与技能，更重要的是要具备良好的信息素养。对于 21 世纪的学生来说，基本的“信息素养”应包括：信息获取的能力、信息分析的能力、信息加工的能力、信息创新的能力、信息利用的能力、信息协作意识和信息的交流能力。

一、信息技术自修教学法含义

我们可充分利用学校信息技术课教育的优势，通过各种形式的教学，使学生的信息获取、分析、加工、利用等能力内化为自身的思维习惯和行为方式，从而形成影响人的一生的品质。在教学中我们发现，通过教师点拨、学生自修相结合的，以在学习中使用信息技术解决问题为目标的学习方式，是培养学生“信息素养”的一种较好的方法。可以与实际的社会生活问题进行整合，拓宽学生解决问题的思路，培养学生使用信息技术的意识和兴趣，培养学生的创造精神和实践能力。我们把这种方法称为信息技术自修教学法。