

新教育丛书

XINJIAOYU CONGSHU

多媒体 辅助教学实践

北京未来新世纪教育科学研究所 主编

远方出版社

新◆教◆育◆丛◆书

多媒体辅助教学实践

北京未来新世纪教育科学研究所/主编

江苏工业学院图书馆
藏书章

远方出版社

责任编辑:胡丽娟

封面设计:静 子

新教育丛书

多媒体辅助教学实践

主 编	北京未来新世纪教育科学研究所
出版发行	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
经 销	新华书店
印 刷	北京市朝教印刷厂
开 本	850×1168 1/32
字 数	4980 千
印 张	600
版 次	2006 年 1 月第 1 版
印 次	2006 年 1 月第 1 次印刷
印 数	5000
标准书号	ISBN 7-80723-117-3/G·57
总 定 价	1520.00 元(共 60 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

21 世纪是一个发展的时代、挑战的时代、竞争的时代,在这样一个时代里,教育将继续担负着振兴经济、振兴民族、振兴中华的历史重任。

全面贯彻党的教育方针,深化教育改革,推进素质教育,是当前我国教育改革的重要任务。课程是学校教育的“心脏”,是实现培养目标的重要支柱,是学校组织教育教学活动的主要依据;课程改革是教育改革的核心内容,是提高人才培养质量的关键。

新一轮基础教育课程改革中,在课程的理念、结构、内容、实施、评价和管理等方面较以往的课程有了重大的突破和创新,对我国广大中小学教师和教育工作者提出了许多新的更高的要求和挑战。

新一轮基础教育课程改革是一项系统的工程。其中,教师的素质和水平如何,将是决定课程改革成败的关键。为了

保证新一轮基础教育课程改革的顺利实施,教育部对教师提出了“先培训,后上岗;不培训,不上岗”的原则,要求必须切实抓好教育行政人员、中小学校长和教师的培训工作。

为了推进新一轮基础教育课程改革的健康发展,帮助广大教育工作者贯彻落实《基础教育课程改革纲要(试行)》的基本精神,我们组织有关专家编写了这套《新教育丛书》,丛书从广大中小学教师的视角,具体的阐述了基础教育课程改革的内容、理念以及在新课程的标准下对教师的要求。我们力图通过通俗浅显、生动活泼的介绍,使这套丛书成为广大教育工作者走进新课程,了解新课程的桥梁。诚然,由于我们的水平有限,对新教育、新课程理解不深刻,还缺乏实践,但是我们相信在同广大教师一起学习新课程、了解新课程、研究新课程、推进新课程,一起走进新课程的共同努力下,我们一定能做的更好,我们一定能成功!

编 者

二〇〇六年一月

目 录

第一章 多媒体教学应用概述	1
第一节 多媒体在教学中的运用	1
第二节 多媒体教学的优劣势	22
第三节 多媒体教育应用的发展趋势	33
第二章 多媒体技术在语文教学中的应用	57
第一节 多媒体技术辅助语文教学	57
第二节 多媒体技术辅助语文教学的思考	79
第三节 多媒体技术在语文教学中的应用案例	92
第三章 多媒体技术在数学教学中的应用	101
第一节 多媒体技术辅助数学教学	101
第二节 多媒体技术辅助数学教学的思考	117
第三节 多媒体技术在数学教学中的应用案例	130
第四章 多媒体技术在英语教学中的应用	138
第一节 多媒体技术辅助英语教学	138
第二节 多媒体技术辅助英语教学的思考	151



第三节	多媒体技术在英语教学中的应用案例·····	163
第五章	多媒体技术在物理教学中的应用 ·····	167
第一节	多媒体技术辅助物理教学·····	167
第二节	多媒体技术辅助物理教学的思考·····	178
第三节	多媒体技术在物理教学中的应用案例·····	185
第六章	多媒体技术在化学教学中的应用 ·····	192
第一节	多媒体技术辅助化学教学·····	192
第二节	多媒体技术辅助化学教学的思考·····	209
第三节	多媒体技术在化学教学中的应用案例·····	213
第七章	多媒体技术在地理教学中的应用 ·····	218
第一节	多媒体技术辅助地理教学·····	218
第二节	多媒体技术辅助地理教学的思考·····	227
第三节	多媒体技术在地理教学中的应用案例·····	235
第八章	多媒体技术在历史教学中的应用 ·····	244
第一节	多媒体辅助历史教学·····	244
第二节	多媒体技术在历史教学中的思考·····	261
第三节	多媒体技术辅助教学的思考·····	265
第四节	多媒体在历史教学中的应用案例·····	269
第九章	多媒体技术在体育教学中的应用 ·····	276
第一节	多媒体技术辅助体育教学·····	276
第二节	多媒体技术辅助体育教学的思考·····	287
第三节	多媒体技术在体育教学的应用案例·····	293



第十章 多媒体技术在思想品德教学中的	
应用	298
第一节 多媒体技术辅助思想品德教学	298
第二节 多媒体技术辅助思想品德教学的思考	314
第三节 多媒体在思想品德教学中的应用案例	317
第十一章 多媒体技术在生物教学中的应用	322
第一节 多媒体技术辅助生物教学	322
第二节 多媒体技术辅助生物教学的思考	333
第三节 多媒体技术在生物教学中的应用案例	337





第一章 多媒体教学应用概述

第一节 多媒体在教学中的运用

传统的“教师—语言—学生”的教学模式的弊端日益明显,运用多媒体辅助教学,可以弥补教师的能力不足,是不可多得的好帮手。而且在各项课评中,是否采用多媒体已成为一个重要的衡量标准。

一、多媒体辅助教学

心理学家皮亚杰曾经说过:“所有智力方面的工作,都要依赖于兴趣。”学生学习,要有正确的学习动机和浓厚的学习兴趣,这样学习才会有主动性和积极性,只有产生了兴趣,才会有动机,这样思维活动得以启动运行,获得信息,检验信息,使自己的知识水平由量变到质变,才能结出丰硕的成果。

当今社会要求教师本身彻底转变自己的教育思想观念:





一方面改变过去的“应试教育”为现今的“素质教育”；另一方面，要彻底改变老一套的“填鸭式教学法”，也就是说弄清“教”与“学”的辩证关系，变老师主动“教”为学生主动“学”。这就要求教师首先要提高自己的素质，然后对学生“授之以渔”，激发学生的学习兴趣，唤起学生的主观能动性。孔子曰：“知之者不如好之者，好之者不如乐之者。”如何激发学生的学习兴趣呢？教师要利用现有的现代化教学条件去创设激发学生学习兴趣的情境。多媒体辅助教学是教师创设激发学生学习兴趣的情境的首选设备。

巧用 CIA，融现代教学媒体的声、光、色彩为一体，通过多彩、生动的画面，动听的音乐，创设美妙的情境，使学生对枯燥的教学产生浓厚的兴趣，让抽象的文字活起来，从而能在快乐轻松的气氛中，强化学生的记忆，使学生学到更多更好的知识。

（一）形象直观，激发兴趣

恰当的教学情境能唤起学生强烈的求知欲望，促使他们能保持持久的学习热情，从而获得最佳的教学效果。创设一种使学生主体参与，兴趣浓厚的课堂教学学习氛围是唤起学生主体参与的前提和保证。学生在愉快而轻松的学习氛围中





容易积极参与教学活动,并且能激发内在的学习要求。学生学习兴趣的提高往往离不开生动形象的教育素材。多媒体正是具有形声、动画兼备的优点,在创设情境,营造氛围方面比其他媒体来得更直接、更有效。

采用多媒体技术,可以给学生提供实物图像、运动过程,利用放大、重复、慢放、定格特技手段来使教学内容形象、直观化,对学生的感官进行多路刺激,从而创设一种学生喜闻乐见的、生动活泼的教学氛围,从一定程度上消除听课造成的疲劳和紧张。如:在《爱护有益动物》中,用电脑出示一些实物,有益和有害动物的实物图像,像:蜻蜓、蟑螂、田鼠、壁虎等。并让学生用鼠标点击有益动物。这样可以使学生不必凭想象来解决问题,直观化学生更容易接受、吸收。点对的会得到电脑的夸奖:“真聪明,点对了!”同时观察到动物上方出现一个“对”字,而点错的学生会听到电脑的提示:“再看看,再来一次。”多媒体的这种设置不仅使做对的学生得到成功的喜悦,也会使做错的学生不气馁,从而产生积极寻求正确答案的意识。由于已经创设了激发学生学习兴趣的情境,在电脑演示之后,教师提出问题,一步一步引导学生回答,学生会兴趣盎然地讨论、总结,然后归纳。从而使枯燥的概念化为具体的形





象,学生不但会顺理成章的接受而且很容易就记住了。这样既调动了学生的学习兴趣又激发了学生的强烈参与意识,同时也达到了教师的教学目标。

利用 CAI 形象、直观的优势,为学生提供丰富多彩的教学资源,营造动静交融的学习情景,使学生思维集中,同时也促进学生观察、记忆、思维、想象、创造等能力的发展,全面提高学生的素质。

如:在《小池塘》,这课课文里,先介绍春天的世界时,不是老师说,让学生想象的春天的画面,而是让春姑娘,带我们去看看春天。当春姑娘向池塘里吹了一口气时,池塘就醒来了,

池塘里的水波一闪一闪的,(这里加入一个动化,让池塘里的水波一闪一闪的),像一只明亮的大眼睛。这样动静交替的课件,可以使学生集中精力,同时也促进学生观察、记忆、思维、想象、创造等能力的发展。

(二)引导想象,发展思维

多媒体技术引进课堂教学,对丰富学生表象,发展学生的想像力,帮助学生理解语言文字,进入文章意境有着重要的作用。它在抽象的词语和鲜明的表象之间建立起双向联系,缩短距离,孕育美感。语文教材中多自要求学生体会人物内心





活动。如何把握人物的性格特征,确定鲜明的形象,关键在于如何缩小学生与教材内容的距离。教学时,运用多媒体技术直观、形象动感等特点,生动地展现课文的思想意境美、艺术形象美、语言结构美,能使学生情不自禁地“披文以入情”,沉浸在美的享受之中,收到“润物细无声”的功效。在古诗中运用就非常有效果。如:李白的《望庐山瀑布》,教师可以边念古诗边播放庐山的优美景色。这样就不仅解决古诗的枯燥无味的问题,而且可以直观、形象的表现出李白当时的心情。这样恰当好处的使学生容入到了诗境中。

(三)双向沟通,因材施教

将多媒体技术引入教学,通过人机对话,双向沟通,每个学生能及时发现问题并改正错误,减轻学习负担,加快学习进程;不同层次的学生,可以根据自己的实际情况随时调节和控制学习进度,选择不同水平的习题进行练习,充分体现了因材施教的原则。

借助 CAI 课件,集形、声、色、光,动静变化于一体,能使抽象的识字教学变得生动形象,富有乐趣,能有效刺激学生感官,调动学习热情,使学生乐于学,学中有乐,乐中悟道。





(四)结合教材,激发学生创新思维

计算机课程具有灵活性、实践性、综合设计性较强的课程,在教学中,教师应结合教材,大胆进行教学设计,注重激发学生创新思维,以培养学生的创新能力。

以往的教学往往大量灌输知识性的内容,而忽略了对学生创新思维的培养。当然,学生在解题、写作、绘画等尝试中有时也能体会到创造的愉悦,但这一切都没有学生自己探索知识所得到的愉悦心情。创新思维最显著的特点是能够提供新颖独创而又有价值的思维成果,由于信息技术教学摒弃了传统学科中所形成的常规思维模式,对学生来说非常具有新鲜感,学生的创造欲望能得到极大地激发,培养学生的创新思维。

可以发展学生的抽象思维信息技术教学中的操作过程是以抽象思维为基础的,要解决把抽象的东西转变成形象的东西。必须通过对问题的归纳、分析从而研究出一般性的规律。比如:计算机中树形目录的认识,是一个非常抽象的过程,学生通过分析、思考、学习,其抽象思维必然会上一个新的台阶。

在课堂教学过程中,教师要在激发学生创新意识的基础上,加强培养学生发现问题、提出问题和解决问题的能力。不





同层次学生的探索和创新欲望不同,在教学中利用新旧知识的联系,提出需要解决的问题,并设计一系列具有启发性的问题。

在进行课程综合设计时,教师要充分挖掘培养与训练创新能力方面的内容,提出恰当的计算机综合设计课题,这些课题应满足如下要求:一要有适当难度;二要在教和学方面富有探索性;三要能培养与训练学生的创新能力。在综合设计中要启发学生自己发现问题,自己解决问题,使学生逐步养成独立获取知识和创造性地运用知识的习惯。总之,利用计算机教学中的创造教育的因素,大胆地让学生自由发挥,挖掘其潜在的创造因子。依据教材改革课堂结构,优化教学设计,以先进理论来展现全新的教学思路,让学生创造思维与个性长足进步,从而在计算机教学中探索出“创新”教育的崭新天地。

(五)灵活运用、优化学生思维品质

优化学生的思维品质信息技术是一门操作性很强的学科,其学习过程是一个培养不拔意志、深刻思维、坚强毅力的自我修养的过程。学生上机要通过手、眼、心、脑并用而使大脑形成的强烈的专注,使大脑皮层产生高度的兴奋点。





在学习过程中,学生通过上机体会各种指令的功能、分析程序运行过程、及时验证与反馈运行结果,都容易使学生产生一种成就感,更大地激发学生的求知欲望,因而培养出勇于进取、独立探索的能力。另外,由于计算机运行高度自动化和程序化,因此在操作中,需要有极为严谨的态度,稍有疏漏便会出错或死机,这个反复调试程序的过程实际上就是锻炼思维、磨练意志的过程。因此,完全可以认为多媒体教学的学习过程是一个培养不拔意志、深刻思维、坚强毅力的自我修养的过程。

二、正确使用多媒体教学

(一)认识媒体的作用

随着越来越多的现代化媒体介入课堂教学,计算机辅助教学的交互、知识的大容量、实物投影的真实、录像的灵活、不受时空限制等等都为教师进行课堂教学提供了施展才华的广阔空间。体现了现代化电教手段的三大明显优点:重现教育信息;形声不受时空限制;表现手法多样。那么,是否运用电教手段越多,一节课的效果越好呢?答案是否定的。课堂教学中学生是主体,教师是主导。在课堂教学信息传播中,媒体





起着传播渠道的重要作用。在一堂课中,是否使用多媒体,还是使用哪种多媒体(或多或少),应该根据教学内容和教学目标,视其能否准确表达教师的主导意图来确定。如在介绍知识成果、动物的多样性、动物行为、植物资源、环境保护等等方面的内容时,采用录像机就能很好地完成。在细胞显微结构、生物体结构与生理功能等方面使用计算机辅助教学来突破重难点更好。在一些演示实验中,如观察骨骼肌收缩、心脏的结构等实验中,采用实物投影仪会让学生更有真实感。在课堂教学中,正确使用多媒体是很重要的。现行的课堂评价标准中几乎都有正确使用电教媒体的要求。教师如果在如何正确使用上理解偏差,即使有多媒体,也会造成教学效果不佳。

(二)正确运用媒体

课堂教学中学生是主体,教师起主导作用,而媒体则只能起辅助教学作用。在一堂课中,是否使用多媒体,还是使用那种多媒体(或多或少)应该根据教学内容来确定。如在介绍知识成果、动物的多样性、动物行为、植物资源、环境保护等等方面的内容时,采用录像机就能很好地完成。在细胞显微结构、生物体结构与生理功能等方面使用计算机辅助教学来突破重难点更会起到画龙点睛的作用。在一些演示实验中,如观察

