

TEJIAOSHILUNJIAOSHUYUREN

特级教师论教书育人

何锦发 主编

 广东教育出版社

G4-53/5

特级教师论教书育人

特级教师论教书育人

主编 何锦发



广东教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

特级教师论教书育人/何锦发主编. - 广州: 广东教育出版社, 1999. 7

ISBN 7-5406-4214-9

I. 特…

II. 何…

III. 学校教育-文集

IV. G4-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 26300 号

广东教育出版社出版发行

(广州市环市东路水荫路11号)

邮政编码: 510075

广东省新华书店经销

肇庆新华印刷有限公司印刷

(肇庆市郊狮岗)

850×1168 毫米 32 开本 7.375 印张 180000 字

1999 年 7 月第 1 版 1999 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 7-5406-4214-9/G·3860

定价: 9.70 元

如发现印装质量问题,请与承印厂联系调换。

目 录

序	江海燕 (1)
电脑与物理教学初探	华南师大附中 彭国雄 (3)
化学教学中渗透品德行为教育的尝试	
	华南师大附中 曾汉泰 (11)
浅谈奥林匹克数学教育的原则	华南师大附中 黄启林 (21)
素质教育视野中的教育与辅导	广东实验中学 罗 易 (32)
融知识与能力于一处, 集助教与导学于一片	
——初中语文课投影片系列的设计	
	广州市广雅中学 黄永光 (39)
高中英语的阶段整体教学模式试验	
	深圳市实验中学 刘美芳 (55)
“辨误教学”刍议	梅州市曾宪梓中学 张汉民 (60)
课堂教学与学法指导	梅州市梅县东山中学 罗振才 (66)
应用现代教学媒体提高英语教学质量的探索与实践	
	汕头市潮阳棉城中学 肖伟如 (71)
落实教学目标 提高课堂效率	江门市一中 林 池 (79)
以导学为主线进行地理课教学设计	
	湛江市教研室 周 立 (85)
在语文活动课中提高学生语文素质	
	湛江市雷州一中 郑如鹏 (90)
略谈语文教师应具备的素质	中山市教研室 黄汝棠 (96)

重视语文教学信息的反馈 茂名市一中 陈学忠 (101)

呼唤学生主人意识,提高教学质量

潮州市高级中学 梁步升 (108)

在单元教学中怎样教学生思考 阳江市一中 林举远 (114)

以素质教育为导向 深化教学管理与改革

——肇庆市提高教学质量的思路

肇庆市教研室 徐达仪 (120)

变“灌”为“吃”,提高后进班的教学效果

——山区农村中学的后进生状况分析及其教学对策

肇庆市高要新桥中学 廖兵华 (125)

正确认识和处理政治课教学中的几个辩证关系

揭阳市榕城区华侨中学 王细偶 (134)

二次创业 呼唤集约化办学

顺德市梁銶琚中学 何锐连 (140)

开展心理辅导与教育,优化学生素质

韶关市韶州师范学校 洪子锐 (145)

加强素质教育 提高教学质量

华南师大附小 曹宜南 (151)

谈小学语文教学中的朗读训练

广州市天河区体育东路小学 游彩云 (156)

浅谈阅读教学中“举一反三”的学法指导

东莞市莞城中心小学 梁惠权 (162)

牵一线 动整篇

——浅谈课堂教学导读的方式

河源市下城小学 叶运娥 (167)

培养学生学习电脑兴趣的一些方法

- 汕头市升平区新乡小学 张 松 (172)
- 实践读写结合教学法 贯穿美的教育
- 潮州市湘桥区实验学校 唐丽云 (177)
- 培养语感于审美情趣之中
- 珠海市金海岸海华小学 靳 明 (182)
- 加强素质教育 促进后进生转化
- 佛山市第九小学 丁明生 (188)
- 运用多媒体计算机辅助教学的艺术
- 深圳市园岭小学 黄爱华 (194)
- 浅谈低年级如何加强语言文字训练
- 南海市桂城区中心小学 刘汝琪 (203)
- 浅谈数学课堂教学的优化途径
- 惠州市博罗师范附小 曾 乔 (213)
- 掌握理论, 联系实际, 驾驭课堂
- 小学语文科实施素质教育的探索
- 惠州市惠城区光彩小学 冯玉英 (219)
- 幼儿园目标体系的建立与应用
- 广州市东方红幼儿园 王致青 (224)

序

江海燕

本书收录我省第五批特级教师的力作，旨在将特级教师的教育教学理论和经验介绍给广大教师，供学习借鉴。

随着知识经济和信息时代的到来，21 世纪的教育将是一个从观念、思想到内容、方法都不同于 20 世纪的现代教育。信息时代的新特征以及支撑于背后的新观念与思想对教育提出新的要求，教书育人这一项提高国民素质的伟大工程，正面临着崭新挑战。

要全面推进素质教育和现代教育技术，实现教育现代化，教育者首先要切实转变观念，努力学习和掌握现代教育艺术和技术，收集和储存教育科研信息，拓宽视野，增长知识。我省许多中小学教师在这一转轨中进行了大胆的探索和有益的尝试，特别是他们当中的特级教师，为实行素质教育和推广、应用现代教育技术进行了许多积极有益的探索，《特级教师论教书育人》正是这些探索经验、成果的总结、汇编。

我们不仅需要学习特级教师精心育人、乐于奉献的师德风范，而且要学习他们的创新意识和探索精神，学习他们勇于接受现代教育观念以及大胆掌握现代教育技术和方法的勇气。《特级教师论教书育人》的出版发行，对我省已开始实

施的珠江三角洲教育现代化和全省教育信息化工程，对我省中小学教师教育观念的转变，以及全面掌握和运用现代教育艺术和技术，提高教育质量，将会大有裨益。

1999年2月13日

电脑与物理教学初探

华南师大附中 彭国雄

电脑技术进入课堂，物理教学中增加了“电脑”媒体，这是物理教育界在 90 年代的大事，引起教育思想、教育观念的转变，标志着现代教育技术开创新纪元。过去一些不敢想、想不到的事，现在做到了，而且做得很好。但是，电脑在物理教学中能起什么作用？如何发挥这种作用？这是个值得探讨、不断充实的课题。

一、电脑在中学物理教学中的作用

1. 为“以实验为基础”服务。

教学媒体很多，除了传统的教学媒体外，还有现代教学媒体。物理是一门实验学科，应以实验为基础，通过实验去表现物理现象，通过对实验结果的分析总结出物理规律，通过实验去验证某些规律，通过实验去测量某些物理量等等。“物理实验”是传统的教学媒体，它不仅是学习物理的手段，而且是物理学习的重要组成部分。电脑则是一种现代化的新媒体，它能图文并茂，声像结合，生动逼真；它容量大，运行快，检索易。有了电脑技术，要如何对待物理实验？能否在传统的实验中结合电脑技术，使之能更有成效？

把电脑用于物理教学，往往以模拟物理实验为突破口，以动画形式模拟一个实验。或把实验的原理、器材、装置、实验步骤、数据分析等编入软件，到时从显示器中重现。这样，有人由此得出结论，只要有现成的软件，从此就不用搬动仪器去做演示实验和学生实验了，这是非常错误的。我们提倡“以实验为基础”，实验在教学中占有重要的地位。而电脑只不过是起着“辅助”教学的作用。如果把电脑模拟代替实验操作，这是喧宾夺主。操作实验时，学生从动眼、动耳、动脑一直到动手，这是对学生的一种全面的素质训练。而电脑显示的，却无法让学生动手，所以必须摆正实验与电脑的关系，突出电脑“辅助”教学的作用。

2. 从实际教学效果出发，为教师讲课服务。

电脑只不过是物理教学中的一种媒体，在使用时必须符合科学性、直观性、艺术性和可行性。有些问题，在黑板上写画，或用投影片录像带一放，效果就很好，没必要从电脑中显示出来。要认真确定电脑显示的内容，不要滥用。

电脑软件必须为教师讲课服务，而不是代替教师。有人期望把教师每一节课的内容利用多媒体技术把文字、声音、图形、图表、动画等编入软件，到时一按键盘便可进行教学，这种想法对于个别典型课例，对于个别教师的示范课是可以的，但对面上而言，这样的教学是违背教学原则的。

电脑教学软件应是个庞大的信息库，而不是“电子课本”、“电子教案”。要利用电脑容量大、查询快的特点，编入与教材有关的物理学史、物理学家、经典实验、实验模拟和课外知识，方便教师在教学时随时查阅、调出、使用。

3. 提高兴趣，发展思维，培养能力，当学生的学习助

手。

对学生而言，电脑软件的开发要注意引导和启迪。学生平时接触课本、参考书，面对一堆堆的题目已经厌烦了，若电脑软件只是起着“题库”、“电子练习册”的作用，学生在使用这类软件时势必挫伤学习积极性，造成心理上的障碍。学生使用的软件，应是课堂内容的扩展，要充分利用电脑的多媒体技术、3D 技术、人机交互，收集生动有趣的课外知识、故事，介绍小实验，指导学生进行科技小制作，使学生从软件中学到在课堂内、课本上学不到的东西，发展学生的思维，培养学生的观察能力、分析综合能力、动手能力，成为高素质的人才。

4. 节省时间，提高教与学的效果。

师生从电脑辅助教学中最大的得益是什么？有人说是提高学习成绩，有人说是增加效果。本人认为最大的得益应是提高效率。学习成绩的提高是有多方面因素的，与电脑辅助教学有联系，但提高学习成绩不是我们利用电脑辅助教学的目的。教学中利用电脑容量大、查阅快的特点，节省师生大量的时间，特别是对于教师的一些重复性教学，意义更大。时间节省了，课堂教学容量增大，师生就可以讲授或学习更多的内容，扩大知识面和增加深度，提高效率，能力和素质就会得到充分的提高，这样就能给提高教学质量打下基础。

二、电脑辅助教学的一些做法

1. 编制软件，辅助课堂教学。

物理现象是千变万化的，有些发生在瞬间，有些却是漫

长的，如何在课堂上把这些现象更好地向学生交代？以电容器充放电为例。大家知道，电容器充、放电发生的时间一般很短，其电荷的微观运动看不到，摸不着，学生也很难想象电荷怎样做定向运动。本人在设计软件时，提供 6 种选择，第一种是电路中所有自由电子在充电时的定向运动，第二种是所有自由电子在放电时的定向运动，第三、四种是单个电子在充、放电时的定向运动，第五、六种是单个正电荷在充、放电时的定向运动，电荷的定向移动速度也可以控制。这样的设计，可供教师在课堂上作灵活选择，根据讲课的需要而达到最佳的效果。

编制软件，可选择教学中的重点、难点进行，把物理现象大小变换（化小为大或化大为小）、动静变换（化动为静、化静为动）、远近变换、快慢调控、重复出现，也可通过暂停，让学生仔细观看，老师详细讲解，起到其他媒体难以发挥的作用。

2. 编制习题析评软件，培养学生的分析和综合能力。

一般的题库都有解题方法，但缺少分析和总结，而且针对性不强，引不起学生的注意，学生看过后，也难以抓住该题的焦点所在。一些人机交互方式，也只能选 A、B、C、D 或判断对与错。以上的方式都可以采用，但不是最好的方式。本人在编制习题评析时，精选题目，有分析、有错解、有正确解答，让学生独立深入思考，最后得到正确答案。例如：一条长 15 米的铁链，悬其上端，现将悬点脱开让它自由落下，取 $g = 10 \text{ 米/秒}^2$ ，全链经过距悬点正下方 20 米处所需的时间为多少？

电脑在解答中提供了 6 种解法，其中 3 种是正确的，3

种是错误的，但却又错得似是而非。学生可通过电脑对6种解法进行学习分析，可以向电脑“表态”，电脑则根据学生的回答情况进行点评，指出这种解法错在哪，或对在哪。这样就能更好地训练学生，培养学生的分析综合能力。

3. 利用电脑进行实时控制实验。

物理实验中的数据处理是重要的、必不可少的一环，它要用数学方法作运算或图像，要花很多时间。在课堂上，时间是有限的，我们希望在课堂上突出物理原理，若因繁杂的数学处理占去太多的时间，这是划不来的；若因此而提出一组事前准备好处理好的结果，又失去真实感。电脑如何结合物理实验教学，这是个值得探讨的问题。

例如在“验证牛顿第二定律”实验中，原来是用打点计时器，由打出点的纸带作分析。为了验证在质量一定时加速度与作用力的关系，每改变一次作用力，要算一次加速度，换用一条纸带，最后又得把各条纸带测出的加速度与作用力的值画在 $a-F$ 图中，看看是否 $a \propto F$ ；要验证作用力一定时，物体加速度与质量成反比的关系，就更复杂。我们尝试利用气垫导轨把光电门通过传感器接入电脑中，电脑可直接显示出若干组 a 与 F 对应的数据，而且还很容易地得到 $a-F$ 图像。又如对自由落体运动的研究，我们编制软件，通过传感器，电脑可以直接显示出自由落体在每一位置的即时速度，也可直接显示出其加速度。从而确定自由落体运动是初速为零的匀加速直线运动，并较准确地测出自由落体加速度，这样可以在课堂上突出主要矛盾，把精力集中在焦点问题上。

利用电脑实时控制实验的尝试，能很好地把电脑媒体与

实验媒体结合，优化组合后，效果很好，非常值得开发。

三、建立新型的物理题库

题库要求要量大，参量明确，组卷容易，易于扩充。但教学大纲和教材是变化的，不同时期对某些教学内容可能有增删，而题库不应因此而增删题目。题目的难度，也会因人、因时而不同。例如某道力学题，在高考中统计的难度为 0.70（指得分率），但这道题是否很容易？考试分选拔性考试和常模性考试，从统计来看，该题在高考时是较易的，但同一道题在高一学期考试时难度可能为 0.50，而在授课训练时可能为 0.30。又如某道高考题，高考统计的难度为 0.25，如果教师在授新课时举过类似的例题，测验时再考这道高考题，难度也许会出现 0.70 以上。所以难度指标必须是指定是什么类型考试才有意义，而这样，题库就失去了普遍性。本人在建立题库时，对题目的分类作过一些探讨。

1. 按知识点分类。

全国教学大纲和教材是有变化的，而题库应是永存的，如果只根据现行教材的目录编排，当教材发生变化时，旧题库的使用便困难了。例如，有固定转动轴的物体的平衡条件，过去有要求，后来删去，听说将来又要讲授，对于这样的内容，不管大纲、教材是否出现，都可以收集在题库中。又如流体动力学，大纲和教材是不要求掌握的，但却属奥林匹克竞赛的范围，因此该知识点也要在题库中占一席位。基于这些出发点，把新旧物理教材出现过的知识点，按篇目排列，把题目按知识点分类，这样建立的题库，就可适合各年

级、各种类型的考试使用。

2. 按题型分类。

物理题型大致有以下几种：单选题、多选题、填空题、作图题、实验题、计算题、问答题（包括说理题）。题库中的题目按各种题型分类，组卷时可根据题型分布选题。

3. 按难度等级分类。

此难度等级不是根据某次考试后作出统计而定的，而是按教学要求来确定题目的难度等级的。

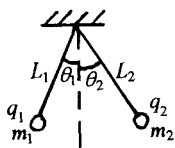
难度等级示例（以库仑定律为例）：

A 级（直接代入公式）：已知两个点电荷的电量 Q_1 、 Q_2 及 r ，求 F 。

B 级（由公式变换进行计算）：已知 Q_1 、 Q_2 ，相距为 r 时的库仑力为 F ，若两点电荷移至 $2r$ 时，库仑力多大？

C 级（要用到别的知识点）：已知 Q_1 、 Q_2 及 r ，引入 Q_3 ，为使 Q_3 平衡，应把 Q_3 置于何处？带什么电？带电量多少？

D 级（综合较多的知识点）：如图，两带电小球处于同一高度保持平衡，讨论 θ 、 L 、 m 、 q 的大小关系。



E 级（超纲，属竞赛范围）：两带电球，半径 $R_1 = 5\text{mm}$ ， $R_2 = 1\text{cm}$ ，电量 $Q_1 = 4Q_2$ ，相距 $r (\gg R)$ 时库仑引力为 F 。现把两球接触后放回原处，则库仑力变为多大？

电脑在物理教学中起什么作用，电脑教学软件的制作应遵循什么原则，电脑应怎样与物理教学进一步结合，这不是一朝一夕能解决的，还需很长时间的探索。此“初探”，只

是在阶段研究的基础上初步形成的一些观点和做法，以后还需继续深入研究。

参考文献：

1. 李克东、谢幼如著：《多媒体组合教学设计》，科学出版社。
2. 徐旭昭、彭国雄、程志文主编：《教海远航》，广东人民出版社。
3. 许乃英、黄慧主编：《课堂电化教学研究》，教育科学出版社。

化学教学中渗透品德行为教育的尝试

华南师大附中 曾汉泰

中学化学教学大纲明确规定，要寓思想品德教育于化学教学之中。因此在课堂教学、课外活动中如何密切联系实际，对青年学生渗透品德行为教育，已成为当今研究的重要课题。在这方面，我做了一些积极的尝试。

一、在化学实验活动中渗透环境品德教育，培养环保意识和社会责任感

随着现代科学技术的发展，人类的活动对环境的影响越来越大，这种人和环境的关系被称为环境道德（如：维持生态平衡，消除环境污染）。在我国，环境问题日趋严峻，保护环境已成为我国的一项基本国策。1990年9月我国成为《维也纳公约》和《蒙特利尔议定书》的签约国。因此，在化学教学中渗透环境道德的教育和利用化学知识保护环境的教育，就显得尤为重要。我的做法是：

1. 利用实验和讲座加深学生对养成良好环境道德的必要性和重要性的认识。在环保小组活动课教学中，我设计了下列实验，让学生亲自动手并观察在实验中出现的现象。

实验Ⅰ：在两个玻璃钟罩内各放一小盆凤仙花，然后往其中一钟罩内通入一定量的二氧化硫。经过一段时间，学生