

面向21世纪教育新思考 培养新世纪人才新途径



多媒体 图表教学法

DUO MEI TI TU BIAO JIAO XUE FA

袁天才 著

陕西人民教育出版社

多媒体图表教学法

袁天才 著

陕西人民教育出版社

·西安·

图书在版编目(CIP)数据

多媒体图表教学法/袁天才著. - 西安:陕西人民教育出版社,
2007.7

ISBN 978-7-5419-9884-3

I. 多…

II. 袁…

III. 多媒体-计算机辅助教学

IV. G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 111495 号

多媒体图表教学法

袁天才 著

陕西人民教育出版社出版

(西安长安南路 181 号)

新华书店经销 江苏省镇江新民洲印刷有限公司印装

890×1240 毫米 开本:1/32 印张:6.75 字数:185 千字

2007 年 7 月第 1 版 2007 年第 1 次印刷

印数:1-2040

ISBN 978-7-5419-9884-3

定价:19.80 元



袁天才，1931年11月18日生，江苏省镇江市人。1953年，毕业于江苏师范学院（今苏州大学）。先后工作于江苏省平潮高级中学、镇江市第七中学、江苏省镇江第一中学、镇江市委党校。主教生物，兼教英语、美术、主持研究“电教手段对学生学习心理的影响”、“实验教学如何运用电教手段开发智力、培养能力”、“多媒体图表教学法”等多项省、市级科研课题。编导过获省奖的“高中生物系列实验”、“减数分裂与有性生殖细胞的成熟”录像片。在国家、省、市级刊物上发表多篇论文。著作有《高中生物辅导》、《生理卫生辅导》、《图解高中生物实验》、《高中生物题型与解答》、《生理卫生题型与解答》、《新嫦娥奔月》、《科海探秘——现代科技掠影》（获华东地区优秀科技图书二等奖）等。

简介

《多媒体图表教学法》是以多种媒体(电教媒体与非电教媒体)为手段,以教学图表为主线,通过师生间在自学、启迪、质疑、解惑、练习、辅导、评议、考核等八个互动过程中,使学生主动地获得知识,掌握技能,发展智力,提高素质。

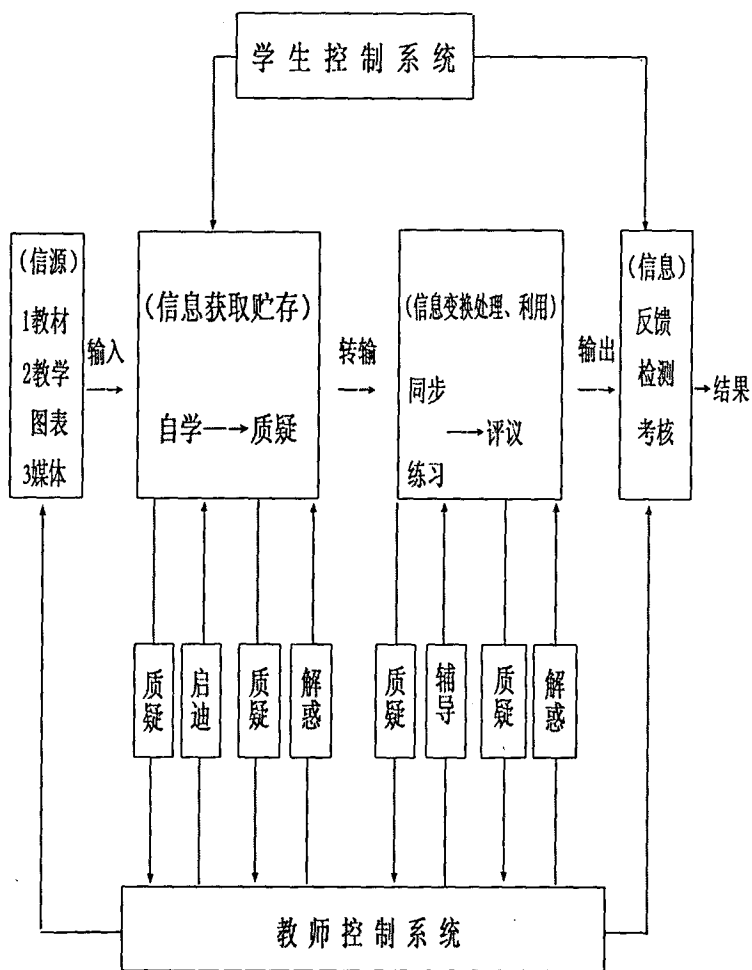
本书从“多媒体图表教学法”的提出、结构、实验、注意点、研究活动等系统地阐述现代化的多媒体图表教学法的指导思想、理论依据、教学目的、操作程序、适用范围。

北京师范大学教育系、博士生导师,国内享有盛名的教育理论专家,国务院学位委员会评议组成员黄济教授称它是教学方法的一大创建,并坚信它在改进学校教育,提高教学质量,减轻学生负担,提高学生素质中发挥重要作用。并欣然为本书写了序言。

本书有许多特级教师、高级教师为它著文并提供教学实例。

谨以此书献给:

各级教育机构研究人员、高等师范院校、教师进修院校师生和
中、小学教师以及热爱关心祖国教育事业的人们。



《多媒体图表教学法》系统工程图

目 录

序言	北京师范大学教育系博士生导师 黄 济教授(1)
《多媒体图表教学法》很有特色	
.....	北京师范大学生物系主任、博士生导师 柳惠图教授(5)
实践之树常青	
.....	江苏省镇江第一中学、德育特级教师 黄法祥校长(7)
点在教学领域 达则兼济天下...如皋市薛窑中学、	
全国教育系统劳动模范语文特级教师 方弢副校长(9)	
(代前言)呐 喊	
——答××同志	(11)
第一章 多媒体图表教学法的提出	(15)
第一节 时代的召唤	(15)
一、新技术革命浪潮席卷全球	(15)
二、迈进知识经济时代	(17)
三、现代化多媒体教学手段引起教育史上一次新的革命	(19)
四、科教兴国是富民强国的必由之路	(20)
第二节 传统教学与现代化教学	(22)
一、传统教学的历史功绩	(22)
二、传统教学的时代局限性	(23)
三、应运而生的现代化教学思想	(24)
四、高科技的多媒体技术成为现代化教学的重要手段	(24)
五、吸取传统教学精华运用现代化的教育、教学方式,提高教 学质量	(25)
第三节 教学方法与教学模式	(27)

2 多媒体图表教学法

一、研究教学方法的重要性	(27)
二、常见的几种教学模式	(30)
三、CAI(计算机辅助教学)的基本模式及六种助学模式施教过程及其适应性	(31)
第四节 图表、图表教学与多媒体图表教学法	(34)
一、图表与图表教学	(34)
二、多媒体图表教学法	(34)
第二章 多媒体图表教学法的结构	(36)
第一节 多媒体图表教学法的指导思想	(36)
一、以教师为主导、以学生为主体	(36)
(一)教与学的关系	(37)
(二)学生的学是以教师的教为主导,教师的教是以学生的学为基础	(37)
(三)如何发挥教师的主导作用和学生的主体作用	(37)
二、提高学生素质,面向全体学生,夺取大面积丰收	(38)
第二节 多媒体图表教学法的理论依据	(39)
一、心理、生理学上的依据	(40)
(一)青少年心理生理特点	(40)
(二)多媒体图表教学法有利于左右脑平衡发展	(41)
(三)多媒体电化教学手段对学生学习心理的积极影响作用	(43)
二、教育学上的依据	(47)
三、控制论、信息论、系统论上的依据	(47)
第三节 多媒体图表教学法的目标	(49)
一、提高学生的整体素质、减轻过重的学习负担、促进学生全面发展	(49)
二、培养学生具有积极进取、开拓创新的精神、做学习的主人	(49)

第四节 多媒体图表教学法的实现条件	(51)
一、教师素质	(51)
(一)教师应具备良好的职业道德	(52)
(二)教师要有广博精深的知识,要不断提高自身的业务水 平	(52)
(三)教师要具备适应现代化教学能力	(52)
1、常规的教学能力	(53)
2、掌握运用多媒体手段进行教学的能力	(53)
二、学生因素	(55)
(一)明确学习目的,热爱知识,发挥学习的主观能动性	(55)
(二)积极参与教学实践,自觉担当学习的主体	(55)
三、辅助教材	(56)
(一)媒体、多媒体、超媒体	(56)
(二)多媒体教学与电化教学	(57)
(三)多媒体教材制作与准备	(57)
(四)多媒体课件的设计与制作	(59)
四、教学手段	(62)
(一)非电教媒体在多媒体图表教学法中的运用	(63)
(二)多媒体电教手段在多媒体图表教学法中的运用	(63)
第五节 多媒体图表教学法的操作程序	(67)
一、多媒体图表教学法的三个步骤	(67)
(一)运用教学图表辅助教学	(67)
1、教学图表的编制	(67)
(1)教学图表的编制原则与方法示例	(67)
例一:高中生物:呼吸作用 高级教师袁天才(68)	
例二:高中语文:眼睛与仿生学	

..... 高级教师 黄永泰 于 阳(75)	
(2)各科教学图表的编制示例	(78)
a. 高中英语:动名词(The Gerund)	
..... 高级教师 应天庆 袁天才(78)	
b. 初中代数:指数	
..... 高级教师 王子萍(84)	
c. 初中物理:物态变化	
..... 高级教师 曹立德(87)	
d. 高中化学:氨基酸-蛋白质	
..... 高级教师 赵德定(90)	
e. 高中历史:美国的独立战争	
..... 高级教师 薛学陶(93)	
f. 高中地理:月球与地月系	
..... 高级教师 唐国兴(97)	
g. 初中动物:棘皮动物	
..... 一级教师 林兆俐(100)	
2、教学图表在多媒体图表教学法中的作用	(102)
(二)运用同步练习强化训练	(105)
(三)运用阶段考核进行检测	(116)
二、多媒体图表教学法的八个过程	(119)
(一)学生自学	(119)
1、自学在多媒体图表教学法中的作用	(120)
2、加强自学指导为自学创造条件	(120)
(二)教师启迪	(121)
1、启迪在多媒体图表教学法中的作用	(121)
2、启迪中的注意点	(122)
(三)学生质疑	(123)
(四)教师解惑	(124)
(五)学生练习	(124)

1、练习在多媒体图表教学法中的作用	(124)
2、练习的编制与解题指导	(125)
3、CAI 在学生练习中的作用	(126)
(六)教师辅导	(126)
(七)学生评议	(127)
(八)教师考核	(128)
1、考核的形式	(128)
2、考核成绩的评定	(128)
3、运用 CAI 考核、评定学习成绩	(129)
第六节 多媒体图表教学法的适应范围	(130)
一、适应不同学科的新授课、实验课与复习课	(130)
二、可用于单课时与单元教学	(130)
三、教学示例	(130)
(一)复习课示例	(130)
1、高中生物：“多媒体图表教学法”电化教学实录 镇江市第十一中学高级教师 张礼蕙(131)	
2、“多媒体图表教学法”公开课座谈会纪要 镇江第一中学(王 玲记录整理)(140)	
(二)实验课示例	(144)
“多媒体图表教学法”在生物实验教学中的应用 江苏省镇江第一中学 特级教师王 玲(144)	
(三)新授课示例	(148)
高中生物：生态系统的结构 江苏省镇江第一中学 高级教师汤文骏(148)	
第七节 “多媒体图表教学法”的评价	(151)
一、教学评估的方法	(151)
(一)观察法	(151)
(二)问答法	(151)

(三)测试法	(151)
二、多媒体手段在教学评估中的运用	(151)
(一)课件的评估	(151)
(二)课件在教学过程中的评价	(152)
三、多媒体图表教学法的评估注意点	(152)
第三章 多媒体图表教学法的实验	(154)
第一节 实验数据	(154)
一、测试法	(154)
(一)试点学科数据	(154)
(二)高中各科测试数据	(155)
二、问答法	(159)
第二节 实验结论	(162)
第三节 运用“多媒体图表教学法”进行教学时的注意点	(163)
第四章 前进中的“多媒体图表教学法”研究活动	(166)
第一节 研究活动与评价	(166)
第二节 研究课与研究报告	(178)
一、一堂“多媒体图表教学法”的研究课 镇江市第十一中学 高级教师 张翠英	(178)
二、实施课堂素质教育的探索 ——“多媒体图表教学法”研究报告 特级教师 王 玲 高级教师 汤文骏	(184)
附:理想之花为奋斗者开放 江苏省镇江第一中学	(190)
后记	(199)
主要参考书目与文献	(202)

序 言

黄 济

(北京师范大学教育系教授 博士生导师)

袁天才老师积四十年的教学经验,长期致力于生物教学研究和电化教学研究,创立了多媒体图表教学法。多媒体图表教学法是一种优化组合的教学模式,是以教学图表为主线结合运用多媒体电化教学手段的一种新型的教学方法。它为提高教学质量、减轻学生负担做出了突出的贡献。正如作者所预期的那样,它是“面向二十一世纪教育的新思考”,它是“培养新世纪人才的新途径”。

前苏联教育家沙塔洛夫曾经提出过“纲要信号”图示教学法,袁天才老师提出的多媒体图表教学法,较之‘纲要信号’图示教学法更上一层楼,主要有以下一些新的特点:

第一,多媒体图表教学法,构成了一个比较完整的教学方法系统,它以马克思主义认识路线为指导,创造性地运用了“三论”的科学方法,经过了多次的实验和研讨,已经形成了比较完整的理论体系和结构模式。它包括了三个步骤、八个环节,把教师—知识媒体—学生三个方面组成为一个有机联系的教学系统,通过信息的交流、反馈、调

控,有效地提高了教学效率和减轻了学生的负担。

第二,多媒体图表教学法与电化教学结合,充分利用电化教学手段在多媒体图表教学法中的应用,使感性认识和理性认识密切结合,把生物中的微观世界显现化。由于恰当地使电教媒体与传统教具优化组合,不仅在解决教材的重点和难点上起到了“画龙点睛”的作用,而且也使教学由静态变为动态,使教学更加符合技术革命的时代要求。

第三,多媒体图表教学法的推广使用,从生物教学推广到各科教学,并且适用于新授、复习、实验等不同类型的课。也就为全面提高中学的教学质量,减轻学生负担,提高学生学习的主动性和创造性,提高学生的思维能力和概括能力,变再现型的教学为发现型的教学,发挥着重要作用。

多媒体图表教学法,具有坚实的生理学、心理学和马克思主义认识论的基础。从生理学和心理学的角度来说,它通过视听结合,感性认识与理性认识结合发挥音像效果,创设情景,激发兴趣,集中学生的注意力,启发学生的想象力,在学生的大脑皮层中形成强烈的兴奋灶,并使兴奋和抑制得到调节,使大脑两半球得到协同工作。从认识论来说多媒体图表教学法由于教师的精心设计,把感性认识理性化,更进一步使理性认识具体化,它符合马克思提出的从具体到抽象,再从抽象到思维具体的认识路线。因而多媒体图表教学法有着充分的科学理论根据,它把教师的认识转化为学生的知识和认识,促进了师生间的交流,发展着学生学习的主动性和创造性,打破了传统教学中教

师主讲、学生主听的教学方法,是教学方法中的一大创建。

事物总是在不断创新和不断发展的过程中,我希望多媒体图表教学法,在新的科技革命的形势下,百尺竿头更进一步。

(一)进一步提高对多媒体图表设计的科学性、逻辑性,直观性、趣味性等的要求,以简御繁地做出更多的案例设计,使其更有利于普及与推广。

(二)教必有法,教无定法,任何一种方法都不可能成为教学中的唯一方法,多媒体图表教学法作用的高度发挥,也必须纳入整个教学方法的体系之中,与其他方法做到有机结合,才能相得益彰。

(三)方法运用之妙,关键在于教师,只有教师吃透教材,才能对教学图表、教学流程及多种媒体的综合运用做出科学的设计,也具有不断提高教师水平,才能达到得心应手发挥出教学方法的功能。因而、在推广多媒体图表教学法和培训师资方面,希望袁天才老师继续发挥创建者的作用,如同他在《七律·三十教龄有感》中所写的:“老骥不堪伏旧枥,鞠躬尽瘁献中华”。

我热烈祝贺多媒体图表教学法一书的出版,我坚定地相信它在改进中学教育,提高教学质量,减轻学生负担和提高学生素质等方面必将更加发挥重要的作用。

【黄济。北京师范大学教育系教授、博士生导师。曾任《中国大百科全书》教育卷、教育学分支副主编,国务院学位委员会第二届教育学、心理学学科评议组成员。长期

从事教育学的教学和研究工作。出版多部教育学专著、主编多部教育理论书籍、发表有关教育学论文多篇。其主要论著多次获国家级和部市级教育科研成果一等奖和国家图书奖。现仍承担着国家重点学科和国家“九五”重点科研课题的研究工作。】

(北京师范大学教育系、现名为北京师范大学教育学院)

《多媒体图表教学法》很有特色

柳惠图

(北京师范大学生物系主任、教授、博士生导师)

《多媒体图表教学法》是一本很有特色的著作。这是作者多年来教学实践经验的总结,是经过反复实践检验后而形成的理论。我认为只有经过实践检验的理论才是最有价值的,也是最有意义的。

本书确立以人为本的理念,树立以学生为主体的思想。

作者在书中写到:教学从实质上说,是教师引导学生通过学习由不知到知,把人类的知识成果转化为自己的能力,发展智力,从而逐步认识客观世界的过程。学生不仅是教学的对象,而且是学习和认识的主体,是实现这种转化的内因。教师的教学是促使这种转化的外因。“教”是为“学”服务的。只有通过学才能起作用。因此,教师在教学要充分调动学生的学习主动性、积极性,促使学生的个性发展和主体性弘扬,使学生成为学习的主人,而不是教师的附庸,更不是学习的奴隶。这样才能学得专注、执著,学得轻松、灵活、愉快。这样才能使所学知识转化为自己的能力,发展智力。因此,教师的教学就不能把学生仅仅看成教育的对象,认知的群体。而要把学生看成独立的生命的主体。变使学生被动地接受知识,为主动地接受知识。

本书倡导多元化的教学结构。

从《多媒体图表教学法》的八个过程中可以看出师生在自学、启迪、质疑、解惑、练习、辅导、评议、考核的互动过程中,信息通过师生的调控系统,经由信息源——信息获取、储存——信息变换处