

ZHONGXIAOXUE DIANJIJIAOSHISHI GANGWEIPEIXUN JIAOCAI

中小学电教教师

岗位培训教材

潘克明 刘 泽 主编

北京师范大学出版社

中小学电教教师 岗位培训教材

潘克明 刘 泽 主编

北京师范大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中小学电教教师岗位培训教材/潘克明,刘泽主编. -北京:北京师范大学出版社, 1996. 4

ISBN 7-303-04056-0

I. 中… I. ①潘… ②刘… III. 电化教育-教师, 中小学-在职教育-教材 IV. G43

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 01956 号

北京师范大学出版社出版发行

(100875 北京新街口外大街 19 号)

北京交通印务实业公司印刷 全国新华书店经销

开本: 850×1168 1/32 印张: 11.75 字数: 283 千

1996 年 4 月北京第 1 版 1996 年 4 月北京第 1 次印刷

印数: 1—8000 册

定价: 12.50 元

前 言

自一九七八年我国恢复电化教育工作以来，电化教育事业迅速发展，电化教育专、兼职人员迅速增加，电化教育队伍迅速壮大，目前已超过二十万人，其中中、小学校的专、兼职电教人员超过三分之二。但是，由于我国师范院校的电化教育专业开设较晚，使得我国省、市、区、县等各级电教机构和中、小学校的电教人员大多数没有接受过正规、系统的电化教育训练。即使近几年有一批大学电教专业毕业生（含硕士研究生）、电教职业高中毕业生被充实到各级电教机构和中小学校之中，但是由于在电教人员的专业培训方面我们欠债太多，所以，仍然难以缓解我国基层电教人员电化教育业务水平不够高，适应不了现代教育技术迅速发展需要的矛盾。

为了解决这一矛盾，不少地区的教育部门开展了或正在准备开展对中、小学电化教育人员的电教岗位培训，希望通过电教岗位培训的工作和持证上岗的制度，加快电教人员的业务素质提高速度，使广大中、小学电教人员能够通过比较正规、比较系统的电化教育专业学习，掌握开展中、小学电化教育所必须具备的基本知识、基本技能，为电化教育的深入发展奠定队伍基础。

在已经开展了电教人员岗位培训的地区和单位，以

前一般或使用高等师范院校的专业电教教材，如：《电化教育学》、《电化教育导论》、《电化教育概论》等；或使用中等师范学校的专业电教教材如：《电化教育基础》。这些教材，或专业性太强，一方面，难以含盖中小学电化教育过程中所遇到的所有问题。另一方面，理论性较强，与中、小学校的距离较远；或比较浅显，正在从事电化教育工作的中小学电教人员，又感到不解渴。通过实践，人们普遍反映，利用高等师范院校或中等师范学校的专业电教教材，代替中小学电教人员岗位培训教材是不适宜的。人们普遍希望，能够有一部既理论联系实际，又能够包含较多的一线电教人员需要的知识、技术的，为开展电教人员的岗位培训服务的《中小学电教人员岗位培训教材》。

由北京电化教育馆组织编写的这本《中小学电教教师岗位培训教材》，就是这样一部为开展中、小学电教人员岗位培训服务的教材。

这部岗位培训教材有以下特点：

一、内容覆盖面广：

这部教材共分三大部分。第一部分是电化教育概述，主要内容包括电化教育的发展简史；电化教育的基本原理和基本理论；我国电化教育的发展方针、政策；教学设计的基本原理和基本方法。第二部分是常用电教设备的构造、原理和运用。第三部分是电教教材的编制与运用。此外还设置了操作实习的教学内容。这些内容，是目前任何一本高等师范院校或中等师范学校的教材中所未能全部包括的。

二、内容针对性强：

这部教材是针对中小学电教人员编写的。在中小学电教人员中，有的是高等师范院校的电教专业毕业生，尽管他们在学校里接受过系统的专业训练，但是，他们缺乏电化教育的实践经验，尤其缺乏处理学校电化教育过程中所遇到的具体问题的能力，为了解决这些问题，本教材列举了大量具体实例，加强他们的感性认识。有的是半路出家的学科教师，尽管他们已经从事电教工作多年，但是多忙于具体事物，对于电化教育缺乏比较系统的学习和认识。为了解决这个问题，本教材比较系统地、深入浅出地帮助他们对于电化教育有一个比较完整的认识。对于刚刚担任电教教师的人员，本教材为他们提供了比较系统的必须学习和掌握的基本知识和基本技能。事实上，这部教材是针对所有在岗或即将在岗的教师编写的。

三、内容实用性强：

本教材的内容，几乎包括了中小学电教教师在电化教育实践过程中所涉及的绝大多数问题和所必须掌握的最基本的知识和技能。在这些内容中，有一些是中小学电教教师所必需而过去的一般《电化教育基础》类教材中所未能包括的。例如：“教学设计”在高等师范院校中是专业课程，一般的电教基础课中并不讲。但是，作为一线的电教教师又必须懂得教学设计，并且应当能够指导科任教师进行教学设计。所以，在本教材中，我们专门设了《课堂电化教学过程》一章，重点讲教学设计问题。再如：计算机教学在师范院校也是专业课程，根据目前我国中

小学计算机发展迅速的实际,在本教材中,我们设了两章专门介绍计算机知识(《计算机硬件设备》、《计算机软件》)。为了解决电教人员在电化教育过程中遇到的技术问题,在本教材中,我们用了较大的篇幅介绍了电教媒体的应用技术和运用方法的知识……。增加这些内容,突出这些重点主要目的是为了突出岗位培训的实用性特征,使接受了岗位培训的电教人员能够掌握开展电化教育的最基本的知识与技能,提高他们处理和解决实际问题的能力。

本教材的形成过程,是一个开展中小学电教人员岗位培训的实践过程。北京市教育局于一九九三年即做出了在中小学电教教师中开展岗位培训的决定。从九三年至今,北京电化教育馆已经开展了五轮岗位培训工作,对全市近三千名电教教师进行了岗位培训。这本教材,就是在五轮培训用讲义的基础上,经过多次征求意见和反复修改后完成的。

本教材的形成过程,也是对学校电化教育深入研究的过程。在北京市开展电教教师的岗位培训过程和本教材的完善过程中,正值国家教委教育科学研究“八五”规划重点课题《电化教育促进中小学教学优化》在全国广泛开展以及北京市教育科学研究“八五”规划重点课题《课堂电化教学过程整体优化的实现》在全市广泛实验研究,在这一课题的研究过程中,电教教师的电教业务素质,成为关键要素之一。在修改和完善本教材的过程中,编写人员在深入研究电化教育的发展趋势,以及学校电教教研

组的发展方向的基础上，针对电教人员在今后的电化教育过程中电化教学的研究、指导职能将进一步增强的发展趋势，使本教材更具时代性、针对性和指导性。

电教教师的岗位培训，是电教教师从事电教工作之前所必须的基本培训。电教教师岗位培训的教材，既要包括电教教师从事电化教育工作所需要的基本知识，又要能够满足电教教师在电化教育的实践中的基本需要。参加这本教材编写工作的同志，都是从事电化教育工作多年的、并亲自担任过多次电教岗位培训教师、具有高级技术职称的专业电教工作者，编写者衷心希望这本教材能够实现这两个目标。

在编写过程中，编写者参考了许多电化教育著作，在此向作者表示衷心的感谢。由于编写者的水平所限，本教材的不当之处在所难免，望电教界专家、同仁和广大读者批评指正。

编 者

1995 年冬

目 录

第一篇 电化教育概述

第一章 电化教育的方针、政策与指导原则	(1)
第一节 电化教育与教育	(1)
第二节 电化教育的方针、任务与政策	(7)
第三节 电化教育的指导原则	(12)
第二章 电化教育发展简史	(15)
第一节 电化教育产生和发展概况	(16)
第二节 电化教育产生和发展的原因	(19)
第三节 我国的电化教育	(23)
第四节 电化教育的发展趋势	(29)
第三章 电化教育的理论基础	(31)
第一节 电化教育理论基础的基本框架	(31)
第二节 马克思主义的认识论	(34)
第三节 系统科学理论	(36)
第四节 视听教育理论	(41)
第五节 学习理论	(43)
第六节 传播学理论	(51)
第四章 课堂电化教学过程	(55)
第一节 课堂电化教学过程	(55)
第二节 课堂电化教学的信息时代基础	(57)
第五章 课堂电化教学的设计	(71)
第一节 课堂电化教学设计的基本原理	(71)

第二节	课堂电化教学目标的设计	(78)
第三节	教学媒体与教学策略的设计	(85)
第四节	课堂电化教学的学习评价设计	(98)
第六章	学校电化教育的内容和方法	(101)
第一节	学校电化教育的主要内容	(101)
第二节	开展学校电教工作的基本方法	(108)
第七章	电教教师的基本职责和素质修养	(112)
第一节	学校电教机构及其任务	(112)
第二节	电教教师的基本职责	(115)
第三节	电教教师的素质修养	(117)

第二篇 电教设备的构造、原理和运用

第八章	幻灯机和投影器	(121)
第一节	幻灯机	(121)
第二节	投影器	(130)
第三节	银幕	(140)
第四节	幻灯投影课堂教学操作规范	(145)
第九章	录音机和语言实验室设备	(148)
第一节	录音机	(148)
第二节	语言实验室	(159)
第十章	电影放映设备	(169)
第一节	电影活动的原理	(169)
第二节	电影片常识	(171)
第三节	电影放映设备	(174)
第十一章	电视摄像机	(184)
第一节	摄像机发展概况	(184)
第二节	摄像机的原理及组成	(186)

第三节	一体化摄录像机·····	(194)
第十二章	盒式磁带录像机·····	(201)
第一节	录像机概述·····	(201)
第二节	磁带录像机的录放原理·····	(203)
第三节	录像机的使用与维护·····	(208)
第四节	卫星电视简介·····	(214)
第十三章	计算机硬件设备·····	(218)
第一节	计算机概述·····	(218)
第二节	微型计算机硬件的基本组成·····	(222)
第三节	中小学中的计算机·····	(226)
第四节	学校计算机机房设备与维护·····	(228)
第十四章	电教设备器材的管理·····	(231)
第一节	电教设备器材管理的性质和意义·····	(231)
第二节	电教设备的分类及保管条件·····	(233)
第三节	电教设备器材管理的内容·····	(235)
第四节	电教设备器材管理的规章制度·····	(243)

第三篇 电教教材的编制原则、方法和运用

第十五章	电教教材的编制原则和评估·····	(245)
第一节	电教教材概述·····	(246)
第二节	电教教材编制的一般原则·····	(250)
第三节	电教教材的评估·····	(253)
第十六章	幻灯和投影教材·····	(256)
第一节	幻灯和投影教材概述·····	(256)
第二节	投影教材制作方法·····	(260)
第三节	幻灯教材的制作方法·····	(275)
第四节	幻灯、投影在教学中的运用·····	(280)

第十七章	录音教材	(284)
第一节	录音教材概述	(284)
第二节	录音教材的编制方法	(286)
第三节	录音在教学中的运用	(294)
第十八章	电视录像教材	(296)
第一节	电视录像教材概述	(296)
第二节	电视录像教材的编制方法	(300)
第三节	电视录像在教学中的运用	(305)
第十九章	计算机软件	(309)
第一节	计算机软件概述	(309)
第二节	常用的几种软件	(310)
第三节	计算机辅助教学软件	(313)
第四节	计算机管理教学	(318)
第五节	计算机病毒及其防治	(318)
第二十章	电教资料的管理	(320)
第一节	电教资料管理概述	(320)
第二节	电教资料的收集和管理	(322)
第三节	电教资料的推广应用	(330)

附录:

一、北京市中小学电化教育教师继续教育暂行规定	(334)
二、学校电化教育工作暂行规程	(339)
三、关于加强电化教育教材建设的意见	(342)
四、中、小学校及中等师范学校电化教育设备配备标准	(347)
五、电教设备上常见的外文标志	(352)
六、主要参考书目	(359)

后记	(361)
----	-------

第一篇 电化教育概述

第一章 电化教育的方针、政策 与指导原则

第一节 电化教育与教育

电化教育是教育整体的重要组成部分，研究电化教育首先要了解教育的一般概况。

一、什么是教育

教育是一种社会现象。广义的教育是指一切有意识的影响人、培养人的活动。狭义的教育是指通过专门的机构进行的教育，主要是学校教育，也就是根据一定社会（或阶级）的要求，针对受教育者身心发展的特点，有目的、有计划、有组织、有系统的传授知识，发展能力和体力，培养思想品德的社会活动。

学校教育内容包涵如下五个要点：

1. 以一定的社会（或阶级）的需要为根据；2. 从受教育者生理与心理发展的特点实际出发；3. 由教育者有目的、有计划、有组织、有系统的进行；4. 在传授知识、发展能力、发展体力、培育思想品德四个方面对受教育者施加影响；5. 依赖于一定的社会关系、社会环境条件施教。

这也就是说具有以上五个特点的社会现象才是学校教育。

二、教育的基本功能

教育是人类社会特有的社会现象，它具有多方面的功能，其基本功能有五方面：

1. 保证人类的延续。新生代需要学习和继承前人的经验，一代一代通过教育不断地传递生活经验才能使人类延续下去；

2. 促进人类自身的发展。个体的人生理与心理的发展需要外界条件，通过教育提供良好条件，可以使人们成熟起来，不断提高素质水平；

3. 促进社会发展。社会发展的主要标志是经济水平和科学技术的进步，而经济与科学技术的原动力是人，只有通过教育，使人的智力、体力、品德和各种能力不断提高，才能使经济与科技不断发展，导致社会不断进步；

4. 开展阶级斗争。在阶级社会里，统治阶级要维护自己的统治地位，就必须培养自己的接班人，教育在有阶级的社会里，具有阶级统治的工具与阶级斗争特性功能；

5. 选择职业。社会愈进步，社会分工愈细，人类掌握知识与能力的作用愈大，社会往往根据人的教育程度，也就是知识与能力状况选拔人才，确定其社会地位，人们也往往通过教育实现自己从事专业的愿望与社会地位的变迁。

三、教育分类

教育是人类社会的历史现象。教育伴随着人类社会的产生而产生，随着社会的发展而发展，与人类社会共始终。最初的教育是由长者随着日常生活与生产的进程对年轻的一代自然而然进行的；随着生产的发展，社会的进步，出现了专门从事教育工作的学校和教师，教育的类别、层次、水平、教育结构、体制、设施、教育思想，教育方式与方法等不断地变迁与提高，还将继续不断地进步。

教育就其从纵向划分，分为古代教育、近代教育、现代教育、

未来教育；横向划分，分为家庭教育、社会教育、学校教育、自我教育；按程度划分，分为学前教育、初等教育、中等教育、高等教育；按性质划分，分为普通教育（基础教育）专业教育、特殊教育；按地域划分，分为城市教育、农村教育，农村教育又往往划分为山区教育、平原教育；按教育对象划分，分为儿童教育、青少年教育、成人教育、老年教育。

各种不同类别的教育有不同的教育特性要求，对于一种学校教育要从多个角度去划分。例如小学，就其性质来说，属于普通教育（基础教育）；就其程度来说，属于初等教育；就其教育对象来说，属于儿童教育；就其实现的历史地位来说，属于现代教育，就其所在地域来说，可能属于城市教育，也可能属于农村教育。多角度准确地划分学校类别对于把握教育的特性要求，适情办学具有重要意义。

四、教育的基本要素

教育是由相关要素构成的，它的基本要素有六个：即教育者（教师）、受教育者（学生）、教育目的、教育内容要求、教育方式方法手段、教育设施。

教育活动就是按照一定的教育目的（教育内容要求）凭借一定的教育方式手段和教育设施，对受教育者施加影响的过程。这个过程是六要素相互作用的结果。

一般地说，教育者（教师）在教育过程中处于主导地位，起组织、启迪、授业、育人的作用；受教育者（学生）在教育过程中处于主体地位，在接受教育、外力内化方面起决定作用；教育目的是教育活动的依据，它既是教育活动的出发点，又是教育活动的归宿，即最终要达到的总目标，它制约着教育活动的全过程；教育内容与要求是实施教育的具体材料，也是教育活动的具体目标，它表明和限定教育活动具体方向；教育方式方法手段是教育活动的技术措施，它在教育活动中起中介作用，它在教育者与受

教育者，师生与教育目的、内容要求等相互之间起联结、沟通、桥梁作用。

教育活动的六要素相互区别、相互联系、相互制约，缺一不可。六要素的有机结合，构成教育活动过程。

五、什么是电化教育

电化教育是我国特有的名词，出现于 20 世纪 30 年代，是从直观教育，视觉教育派生出来的。当时，江苏镇江有个民众教育馆，馆内建造了一座礼堂，起名为“电化教学讲映场”。1935 年的中国政府成立了“电影教育委员会”和“播音教育委员会”，1936 年这两个委员会合并，定名为“电化教育委员会”。电化教育一词从此开始使用。

新中国成立后，一些学校使用幻灯、电影教学，1958 年北京率先成立北京电化教育馆，面向中小学推广电化教育，从此开展电化教育的中小学越来越多，先在个别城市，后在一些地方范围开展电化教育。由于电化教育是从局部性的实用技术逐渐发展起来的，又处于探索实践过程中，所以人们对于电化教育的认识有待深入，对一些问题持有不同的见解，对于“电化教育”一词也有几种不同的解释。

南国农认为，“运用现代教育媒体并与传统教育媒体恰当结合传递教育信息，以实现教育最优化，就是电化教育”。他最近指出“电化教育是在现代教育思想指导下，主要运用现代教育媒体和媒传教学法来进行教育活动，以实现教育最优化的一种教育方式。”

肖树滋认为，“电化教育是根据教育理论，运用现代教育媒体，有目的地传递教育信息，充分发挥多种感官的功能，以实现最优化的教育活动”。

李运林、李克东认为，“在教育教学过程中，利用现代科学技术成果，发展多功能储存，传递声像教育信息的媒体，采取先进的教育方法，控制教育过程的信息，以取得最优化的教学效果，就

是电化教育”。

黄国光认为，“电化教育，就是使用记录、储存、传输和调节教育信息的电气声光技术媒体进行的教育”。

梁育腾认为，“在教育科学理论指导下，运用现代教育媒体与其相适应的教育方法进行教育活动，以求实现教育最优化，称为电化教育”。

参照这些认识，根据多年的实践经验我们把电化教育概括为，“运用现代教育媒体与其他教育方法互相配合，优化教学过程的一种新型的教育方式，它包含远距离教育和学校电化教育两大方面”。

这种表述包括五层含义：

1. 运用现代教育媒体。传递与储存信息的工具叫媒体，专门用于传递与储存教育知识的工具是教育媒体。教育媒体由两大类构成：一类是印刷媒体，主要指教科书、讲义、挂图等。俗称传统媒体。另一类号电教媒体，主要指电影、录音、幻灯、投影、录像、计算机课件，激光视盘等，由于电教媒体是声、光、电等现代科学技术在教育工作上的应用，故称电教媒体，也称现代教育媒体。

媒体具有工具性，由体现现代科学技术发展水平的电教设备（硬件）和反映现代教育思想、现代科学知识 with 技术的电教教材（软件）两部分构成。运用现代科学技术记录、储存、展现、传递知识信息是电教媒体的基本功能，也是电化教育的基本特征。

2. 与其他教育方法互相配合。电教媒体由教师具体运用，教师运用电教媒体时必须同一定的教育方法，如讲授法、谈话法、讨论法、演示法、实验法、复习法、参观法等及其它必要的手段相恰当结合。电教媒体离开教师运用一定的教育方法是不能发挥应有作用的，教育方法对电教媒体的运用起辅助的作用，它帮助电教媒体施展才能，同电教媒体形成一体，这是电化教育的基本条