

# 电化教育基础

中国/联合国儿童基金会  
幼师合作项目学校电化教育工作协作组编



A1014410

天津教育出版社

## 电化教育基础

中国/联合国儿童基金会  
幼师合作项目学校电化教育工作协作组编

天津教育出版社出版

(天津市张自忠路189号)

邮政编码:300020

新华书店天津发行所发行

天津宝坻第二印刷厂印刷

787×1092毫米 32开 6印张 124千字

1997年9月第1版

1997年9月第1次印刷

印数 1—5200

ISBN 7-5309-2785-X  
G·2323 定价:7.00元

## 序

电化教育是当今教育教学现代化的标志之一,也是各级各类师范学校课程的重要组成部分。改革开放以来,我国电化教育发展迅速,高等师范、中等师范的电化教育教材已陆续出版,现在,这本具有幼儿师范教育特点的教材《电化教育基础》与广大教师和学生见面了,这是十分令人欣喜的!

本书有以下几个特点:

1. 教材的编写是以我国各幼儿师范学校开设电化教育基础课的教学实践为基础,是电化教育教师经验积累的成果和集体智慧的结晶。教材内容充分反映幼儿师范教育的特点,编写过程充分体现广泛交流、集思广益的特点。

2. 教材内容贯彻了幼儿教育的基本观点,符合幼儿园教育教学特点。教材根据《幼儿园工作规程(试行)》的精神,阐述电化教育在幼儿教育中的作用,并针对幼儿身心发展的特点来设计电化教育的应用及材料的制作和使用,既有助于学生掌握开展电化教育的技能,又有利于学生在实践中进一步领会关于幼儿教育、幼儿身心发展的基本理论观点。

3. 教材的指导思想重视了电化教育与幼儿教育专业科目的联系和沟通。一方面为其他各科的教学提供现代化手段,

发挥自身的独特作用；另一方面吸收各科的内容来丰富本科目的教学。这一点既能体现幼儿师范电化教育的特殊性，又有利于提高幼师专业课教学的整体效果。

4. 由于上述特点，本书还可为广大幼儿园开展电化教育活动提供参考。近年来，电视机、录音机、录像机等视听设备进入幼儿园和家庭已越来越普遍。本书介绍的操作方法，也可为教师和家长向幼儿进行安全、卫生教育提供帮助。此外，随着幼儿教育的日益普及，多种形式的幼儿教育和幼教师资培训也普遍地发展起来，对电化教育的需求必将出现新的发展。

在这里，我作为一名有40年工龄的幼教队伍成员，借此机会向我国幼教领域里的各位电化教育教师及热情支持这项工作的各级领导致以祝贺和感谢！据了解，本书编写组还将制作配套声像教材，进一步充实和完善幼儿师范电化教育的教材体系。集体攻关是我国幼教界的优良传统，本书的出版是集体努力成果的又一证明。我相信，编写组在为幼儿园和幼教师资培训的电化教育服务的过程中，将进一步发扬优势，努力创新，为我国幼教电化教育的跨世纪发展作出新贡献！

南京师范大学教育系教授  
教育科学研究所学前教育研究室主任

赵介石

## 编写说明

幼儿师范学校开设电化教育基础课程,已经有十几年的历史。多年来,使用的教材一直移用中等师范教材或自编讲义。为此,幼儿师范教师都希望有一本更切合幼师教学规律、适应幼儿师范生职业特点的教材,以利于进一步提高教学质量。经过全国 28 所幼儿师范学校几年的艰苦努力,这本教材终于出版了。

这本教材除着重阐述电化教育概念、电教媒体、各种电教设备的操作维修以及软件制作外,还编排了电教评估、幼儿园的电化教育活动、幼儿园优秀电教教案等内容。同时,为扩大幼师学生的知识面,书末有目的地选编了一些新的教学内容作为附录,如“微格教学简介”、“投影片制作新工艺”等。在编写过程中,教材还注意到学生动手操作能力的培养,专门设计了几个典型实习作业,供学生操作实践。

本教材按教学计划,36 学时授完。

教材内容的编排,注重电教理论阐述与技能的传授,密切结合幼儿园教育教学任务,体现职业培养、学以致用特点。因此,也是在职幼儿园教师学习电教知识和培训技能的必备教材。

《电化教育基础》一书,是由中国/联合国儿童基金会加强幼儿教师培训项目的全国 28 所幼儿师范学校有关人员共同参与编写的。他们中的多数在电化教育教学和研究上有着丰富的实践经验,书中集中了来自全国各地幼师电化教育基础教学的成果,因而这本教材具有一定的代表性和适用性。

该教材凝结了几十位编写人员的辛勤劳动成果,各项目的学校的领导及其他学科的教师也为它倾注了智慧和心血。本书在编写过程中,还得到了国家教委师范司领导的关心与支持;著名幼儿教育家、南京师范大学教育系赵寄石教授热忱地为本书撰写了《序》,从幼儿教育整体改革的角度,概括了本教材的几个特点,将对广大师生使用本教材时,起着极为重要的指导作用。

这次出版的教材是在广泛征求各方面意见的基础上,组织人员认真分析,在保留原教材风格特色和框架不变的原则下,对教材进行了修改,除纠正了原教材中文字图示错误和订正了部分概念外,删去了一些陈旧的内容并补充了代表当今科技发展水平的计算机多媒体教学等新知识,丰富了教材的内容。鉴于各地幼师电教课课时数的差异,为了帮助教学人员在具体操作时有章可循,新教材中增补了“幼儿师范学校《电化教育基础》课时使用分配指导”的内容,以便各地在具体教学实践中参考。

本书编写人员为,第一章:赵放;第二章:齐木兰、成功、孔祥琦;第三章:张仲武、李小邕;第四章:王德成、齐木兰、李大维、麦立勋;第五章:黄一平、成功;附录:成功、麦立勋、赵放。

上海高教电教馆教授、高级工程师王绥祥;上海幼儿师范高等专科学校高级讲师姚钟琪对教材进行了反复修改,使教

材更具科学性与教育性、教学性。同时,本教材还得到了全国各幼儿师范学校及部分中等师范学校的领导、专家及电教工作者的帮助。许多幼儿园提供了宝贵的电化教学经验,丰富了教材的内容,我们在此一并致谢。

由于我们经验不足,水平有限,在教材中还会有不尽如人意之处。希望广大读者及同行们使用时指出,以便今后完善。

编 者

1997 年 6 月

# 目 录

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 第一章 绪论·····                         | 1  |
| 第一节 什么是电化教育·····                    | 1  |
| 第二节 电化教育的特点和作用·····                 | 6  |
| 第三节 幼儿园的电化教育活动·····                 | 8  |
| 第四节 幼儿师范学校《电化教育基础》课的任务和<br>要求 ····· | 10 |
| 第二章 幻灯、投影教学·····                    | 12 |
| 第一节 幻灯机的构造、原理和使用·····               | 12 |
| 第二节 投影器的构造、原理和使用·····               | 19 |
| 第三节 幻灯机、投影器的维护保养和常见故障的<br>排除 ·····  | 26 |
| 第四节 幻灯、投影教材的编制·····                 | 29 |
| 第五节 幻灯、投影教学在幼儿园教学活动中的<br>应用 ·····   | 43 |
| 实习作业一 幻灯机、投影器的使用·····               | 47 |
| 实习作业二 投影片的绘制 ·····                  | 49 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 第三章 扩音与录音教学 .....                 | 51  |
| 第一节 扩音及音响设备概述 .....               | 51  |
| 第二节 录音机的构造和原理 .....               | 56  |
| 第三节 盒式收录机的使用和维护 .....             | 63  |
| 第四节 录音教材的制作和保管 .....              | 72  |
| 第五节 广播、录音教学在幼儿园教育活动中的<br>应用 ..... | 77  |
| * 收录音机兼作会场扩音的方法 .....             | 81  |
| * 有声磁带抹成空白带的方法 .....              | 81  |
| 实习作业三 录音教材的制作 .....               | 82  |
| 第四章 电影、电视、录像教学 .....              | 84  |
| 第一节 电影和电视 .....                   | 84  |
| 第二节 录像机 .....                     | 91  |
| 第三节 数字化视频设备简介 .....               | 97  |
| 第四节 电视、录像教学在幼儿园教育活动中的<br>应用 ..... | 100 |
| 第五章 幼儿园怎样开展电化教育 .....             | 103 |
| 第一节 幼儿园电化教育的原则 .....              | 103 |
| 第二节 幼儿园电化教育活动的类型和一般<br>方法 .....   | 107 |
| 第三节 怎样设计多种电教媒体优化组合<br>的教案 .....   | 110 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 附录.....                  | 120 |
| 一、幼儿园电教教案 .....          | 120 |
| 二、线条动片的制作 .....          | 146 |
| 三、“微格教学”简介 .....         | 151 |
| 四、多媒体计算机在教学中的应用 .....    | 154 |
| 五、电教设备用电常识 .....         | 157 |
| 实习作业四  练习安装接线板.....      | 163 |
| 六、电教设备上的英文标记 .....       | 164 |
| 七、国家教委颁发学校电教设备配备标准 ..... | 171 |

# 第一章 绪 论

## 第一节 什么是电化教育

### 一、电化教育的概念

电化教育就是为了优化教学过程,提高教学质量,利用现代化视听媒体进行的教育、教学活动。

电化教育是本世纪初才逐渐形成的一门新型学科,它的出现为改进教育手段,提高教育质量注入了活力。因此,不断地得到完善与发展,目前,已经成为一门颇有前景的现代化教育技术。

信息的传播离不开传播工具——媒体。教育作为传播教育信息的过程,同样也需要媒体的帮助。教育的媒体,通常是指视听媒体,最容易让人想到的就是常规的教科书、黑板及教师的语言、演示等。随着科学技术的发展,越来越多的新技术成果和传播手段已经被运用到各种教育场合,成为传播教育

信息的现代化视听媒体。这就大大地扩展了传统教育媒体的范畴,提高了教育信息传播的速度和准确性,为提高教与学的质量提供了一条高速、准确和有效的途径。因此,如何利用现代化视听媒体传播教育信息,就成了《电化教育基础》这门课要研究的问题。

## 二、电化教育的范畴

了解电化教育首先要了解电化教育所研究的范畴。一般地说,电化教育是由电教设备、电教教材和电化教育的教学法三部分构成的。

表 1-1

| 电教媒体       | 电声类                        | 光学投影类                    | 视频类                                                      | 多媒体计算机类                                             |
|------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 电 教<br>设 备 | 录音机<br>电唱机<br>扩音机<br>CD 唱机 | 幻灯机<br>投影器<br>电影机<br>照像机 | 电视机<br>录像机<br>摄像机<br>影碟机<br>VCD 机<br>投影电视<br>液晶投影<br>显示板 | 计算机及其外设<br>声卡<br>视卡<br>解压缩卡<br>光盘驱动器<br>打印机<br>显示器等 |
| 电 教<br>教 材 | 录音带<br>唱 片<br>CD 唱盘        | 幻灯片<br>投影片<br>电影片        | 录像带<br>激光视盘<br>VCD 视盘                                    | 软盘<br>光盘<br>CD 唱盘<br>VCD 视盘                         |

电教设备是指制作和展示教育信息的仪器设备。电教教材是指利用电教设备制作和展示的教育信息及其载体。电教设备和电教教材统称为电教媒体或现代化视听媒体。

由于电教媒体的类型很多,涉及的范围很广,所以,根据它们的用途、功能、操作难易程度及投资规模分为常规电教媒体和系统化电教媒体。

常规电教媒体多是指用途广泛,功能单一,操作、携带方便,投资较少,课堂教学中常用的电教媒体。

表 1—1 中详细列出了常规的电教设备种类及对应的电教教材。

还有一些兼备了各类电教媒体的作用并被安装在特定的教室用于专项技能训练或传递教育信息的大型综合性设施,我们称之为系统化电教媒体。目前常见的有:

|          |          |
|----------|----------|
| 语言实验室    | 闭路电视系统   |
| 音乐实验室    | 卫星地面接收站  |
| 教育、心理实验室 | 音像资料阅览室  |
| 微格教学实验室  | 网络化计算机教室 |

由于它们集中了高科技、高信息量、高效率的特点,已经成为师范教育现代教学设施中的重要组成部分。

电化教育的教学法是指教师根据教学要求和教学对象的特点,有计划、有目的地设计利用电教媒体进行教学活动的方法。一般包括以下几个步骤:

1. 根据教学目的、内容、要求、教学对象及电教媒体的特点设计教案。
2. 选择和设计制作一种或几种电教教材。
3. 在教学活动中,应用电教媒体传递教育信息并检查使

用效果。

4. 根据教学反馈和评价,调整和修改原教案及电教教材中的不足与缺陷。

5. 再次进行教学实践,直至达到最优化的教学效果。

掌握电化教育的教学法除了了解一般教学规律外,还要了解有关电教媒体传播信息的特点,比如,传播什么内容?采用哪种媒体?选择播放时机,确定播放长度,以及传播效果与经费投入之比是否最佳等等。

总之,电教设备、电教教材和电化教育教学法是电化教育教学活动中的三个基本要素。

### 三、电教媒体与视听教育媒体

为了全面地了解电化教育的内在含意,确定电化教育在教育信息传播中的地位,弄清什么是视听教育媒体以及电教媒体与视听教育媒体的关系是十分必要的。

心理学研究表明,在日常生活中,人类是依赖视觉、听觉、嗅觉、味觉及触觉来感知外部世界的。但是,从这5个感知渠道获得的信息并不是均等分配的,一般来说,依赖视、听觉获得的信息最多,几乎占去日获信息量的90%以上,而其它3个感知渠道日获信息量之和,还不足10%。这就是说,视听觉是人类感知的主要渠道。

对受教育者而言教育是一种信息感知行为,因此主要是依赖视听渠道获得教育信息,所以,我们把传递教育信息的媒体称为视听教育媒体。视听教育媒体包括的种类很多,除了电化教育中使用电教设备展示的媒体外,还包含了许多不使用电教设备展示的媒体,如:教师的语言、板书、挂图、模型、演示

实验、实物标本,甚至参观展览、郊游、角色扮演、课堂剧等教学形式都被纳入到视听教育媒体的范畴之中。

因此,电教媒体本质上就是使用电教设备制作和展示的视听教育媒体,视听教育媒体包涵了电教媒体,而电教媒体又成为视听教育媒体的组成部分。

目前,国外在教育技术中常采用视听教育媒体的分类方式,而我国较多的是使用电教媒体概念,这是由于我国人口众多、教育资源匮乏,采用电化教育手段扩大教育规模并使之迅速发展成为独立学科的历史原因形成的。

表 1—2 中列出了电教媒体、视听教育媒体的构成及相互关系。

表 1—2

| 视 听 教 育 媒 体                                                       |                            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 录音教材<br>幻灯片、投影片<br>电视、广播教学节目<br>电影、录像教学节目<br>计算机教学软件<br>系统化电教媒体   | 电<br>化<br>教<br>育<br>媒<br>体 |
| 教师的语言,板书<br>教材,教学参考书<br>挂图,模型<br>演示实验,实物标本<br>参观展览,郊游<br>角色扮演,课堂剧 |                            |

## 第二节 电化教育的特点和作用

### 一、电化教育的特点

#### 1. 电教设备种类多,现代化

电化教育最明显的特点就是应用了种类很多的电教设备,它们不仅具有声、光、电等物理性能,而且还融合了许多高科技的成果,这与粉笔和黑板不同,它代表了当前教育现代化的水平,因而也体现出社会发展的水平。

#### 2. 电教教材容量大,形声化

录音录像带、幻灯投影片、声像光盘、计算机软盘光盘等电教教材能大量容纳教育信息并且用声像方式表达教学内容,因而具有直观逼真的效果。活动画面的加入使得教师更能随意地改变传递信息的时空关系,比如,让南方的学生不出教室就能看到北方的大雪;安全地去感受猛兽的生活习性,甚至翱翔太空,梦想未来。这就提高了信息传播的速度和效率,便于学生掌握知识。

#### 3. 表现手法生动,多样化

电教媒体主要是利用声音、图像和声音加图像等多种形式传播信息,本身就赋予了教学内容很强的表现力。多种媒体配合使用或一种媒体的多种表现功能更赋予其多样化的特点,对抽象思维能力差的幼儿及小学低年级学生显得尤为重要。比如在投影教学中就使用了增减、遮盖、示动等多种手法,

辅以色彩、音响、文字、解说,就使内容更加富有感染力,弥补了单纯用语言、文字符号传递信息的不足。

#### 4. 电教技术发展快,更新快

由于电教技术受科学技术水平发展的带动,新技术、新成果不断涌现,几乎每隔一段时间就会有新的媒体加入到电教媒体的行列中来。这不仅为电化教育提供了发展的动力,也给电化教育工作者提出了新的任务和要求,以便适应不断发展的社会脚步。

## 二、电化教育的作用

### 1. 促进教育质量全面提高

电化教育的特点是通过多种媒体,采用多种表现手法传递信息。在大量直观形象的感性认识的基础上,引导学生有效地进行观察、分析,掌握规律,使学生学得生动,记得牢。这样的教学过程符合人的认知规律。如在技能训练中,电化教育手段能提供标准示范,以便学生对照,矫正,还可以帮助学生自我检查,分析掌握知识的情况。此外,电化教育还可以帮助教师提高自身的业务水平。利用微格教学实验室,通过观摩优秀教师的教学示范录像可以汲取别人的成功经验;也可以把自己的教学情况用录像设备记录下来,进行分析和评估,进一步改进教学方法。

### 2. 节省教学时间,提高教学效率

将教师成形的教学内容,如板书、图表、图形用投影片或幻灯片记录并展示出来,可以节省书写板书的时间,为教师组织教学,解答问题提供了充足的时间。而且便于保存,反复使用。因此,使用电教媒体可以提高时间的利用率,让教师在同