

教师职业技能丛书

电教手段运用

李一龙 编著

中国人民公安大学出版社

PDG

教师职业技能丛书

电教手段运用

中国人民公安大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

电教手段运用/李一龙编著. —北京:中国人民公安大学出版社, 1997. 8

(教师职业技能丛书/王斌主编)

ISBN 7-81059-033-2

I. 电… II. 李… III. 电化教育 N. G43

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 15991 号

中国人民公安大学出版社出版、发行

(北京木樨地南里 邮编 100038)

新华书店北京发行所经销

河北省大厂县胶印厂印刷

787×1092 毫米 1/32 3.375 印张 108 千字

1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月第 1 次印刷

印数 00001—20000 册

ISBN 7-81059-033-2/G · 009 全套定价:160 元

序 言

教育是人类所特有的社会现象，是培养人的劳动。教育随着人类社会的产生而产生，随着人类社会的发展而发展。

人类的历史表明，一定社会的教育是由一定社会的生产力和政治、经济决定的，反过来，教育又促进了社会生产力和政治、经济的发展。教育为一定社会的政治、经济和生产力所制约，同时它又具有一定的相对独立性。

百年大计，教育为本。经济建设、社会发展、科技进步，都仰赖于全民族的智力开发和人才的培养。现代化经济发展的实践表明，教育是劳动力再生产的必备要素，是提高劳动生产率的必备要素，是现代科学技术引入生产的桥梁。在世界范围的经济、军事和科技竞争中，谁掌握了人才，谁就掌握了未来。因此，在一定意义上来说，决定未来经济发展、军事胜利、科技进步的，在于课堂，在于学校，在于教育。教育的战略地位和作用从来没有象今天表现得这样突出，我们这里所讲的教育当然包括各级

各类教育在内。

目前,我国的社会生产力水平与发达国家相比,还有较大的差距。我们中华民族必须面对这个现实,通过我们勤奋努力的工作,赶上和超过世界上的发达国家。

光辉灿烂的五千年文明史,是中华民族的骄傲,但这已成为过去,激烈的世界竞争摆在我们面前。今天,我们必须面对中国国情的现实,树立起教育兴国安邦的战略思想,努力提高全民族的整体素质,创造祖国美好的明天。

教育是一门科学。要充分认识教育的科学性,尊重知识、尊重人才、尊重教育规律。牢固树立遵照教育规律办教育的观念,牢固树立与社会主义大生产、大经济、大科学相适应的全方位的大教育观。教育必须为社会主义经济建设服务,社会主义经济建设必须依靠教育。在我国社会主义经济发展的战略中,必须把发展科学技术和教育放在首要位置,使经济建设转到依靠教育、科学和提高劳动者素质的轨道上来。

教育大计,教师为本。教师在整个教育过程中,处于教育者、领导者和组织者地位,对教育对象的全面发展起着主导作用。在社会发展中,教师是人类科学文化知识的继承者和传播者,在社会的延续

和发展中起着不可缺少的桥梁和纽带作用。教师的劳动是培养人的教育劳动,即从事劳动力再生产、科学知识再生产和社会成员再生产的特殊劳动,是社会总劳动的一个组成部分。教师以其蜡烛精神对祖国的教育事业做出了无私的奉献,他们理所应当受到全社会的尊重。为了提高中华民族的素质,为了振兴和繁荣社会主义的教育事业,必须要建设好具有高水平的教育师资队伍。

振兴民族的希望在教育,振兴教育的希望在教师,建设一支具有良好的政治素质、业务素质、结构合理、相对稳定的教师队伍,是我国教育事业的根本大计。而这个根本大计的基础是建设一支合格的中小学教师队伍。

中、小学教师的整体素质正在稳步提高,这是一个大家都看到的事实。但我们也不应忽略广大的农村中、小学还有很大一批学校、很大一批教师还处于不合格状态。究其原因,一方面是知识的老化、滞后;更主要的还是职业技能方面的不足。这是每一级教委、每一所师范院校的领导们都应思考的问题。

这套近 30 本的《教师职业技能》小册子,正是为了解决以上问题而编写的。这里有必要作一点理论的阐述:

教师职业技能是指中小学教师要掌握和运用的教书育人的技巧和方法的能力,也是中小学教师将书本知识转化为学生心智德能的中间环节和行为系统。对在职教师和师范院校的学生进行教师职业技能的训练和培养,使其掌握一整套从事教育和教学工作所必备的基本技能,是提高在职教师素质和师范院校实现培养目标的起码要求,是面向农村教育、适应基础教育转轨、突出“师范”特色、培养合格师资的前提条件,也是师范院校学生日后从师任教的基本能力。

近几年来,教育行政部门和师范院校根据国家教委的要求,结合中小学教育、教学工作的实际,正在采取各种措施,通过多种途径对在职教师和师范院校学生加强教师职业技能的训练和培养,并逐步纳入教学计划,旨在使学生的教师职业技能的训练和培养走上经常化、制度化、正规化的轨道,并持之以恒、常抓不懈,为提高教学质量、培养合格的师资打下良好的基础。

然而,当各地进行教师职业技能的训练和培养时,却几乎同时遇到一个问题——没有现成的教科书,也没有适合的参考材料。我们知道,教科书是对学生进行教师职业技能训练的主要依据,是提高教育质量、培养合格师资的重要工具,是师生教与学

的主要材料。没有教科书,所谓的训练计划、大纲、体系和一整套管理措施就无从谈起,要实现培养目标也是一句空话。所以,对师范院校学生进行教师职业技能训练的当务之急,就是根据教学计划和实际需要,尽快系统而简明地编写出适合师范院校特点的教师职业技能训练用书,哪怕这些书最初有点不够成熟、不够全面,也不要紧,可以在当前教学和训练的使用过程中,逐步充实、修订和完善起来。

这套书视野开阔,内容新颖,构架独特,收录完备,语言通俗易懂,文字简练平实。作者在科学性与实用性统一、师范性与专业性兼顾、现实性与前瞻性协调等方面也尽了很大努力,让现在和未来的教师都能读之有得、学之能用、用之见效。所以,《教师职业技能》丛书不仅是一套十分及时的书,而且也是一套相当有价值的书。

目 录

导 言

第一章 幻灯机、投影器的使用

- 第一节 幻灯机、投影器的基本结构 (3)
- 第二节 幻灯机的操作放映..... (7)
- 第三节 投影器的使用 (12)
- 第四节 幻灯机、投影器常见故障及其排除..... (14)

第二章 收录机的使用及维护

- 第一节 收录机的种类及结构原理 (18)
- 第二节 收录机常用的功能键及插口 (20)
- 第三节 收录机的用法 (23)
- 第四节 收录机的维护和保养 (27)
- 第五节 录音教材的制作 (30)
- 第六节 录音在教学中的应用 (32)

第三章 电视机的使用

- 第一节 电视接收机是怎样工作的? (36)
- 第二节 电视机主要技术指标简介 (38)
- 第三节 电视机质量的直观鉴定 (42)
- 第四节 怎样挑选电视机? (52)
- 第五节 电视机的使用 (54)

2 电教手段运用

第四章 盒式磁带录像机

第一节 磁带录像机的原理和结构 (67)

第二节 录像机的操作与使用 (71)

第三节 使用时的注意事项 (77)

第五章 语言实验室

第一节 语言实验室的种类及其功能 (82)

第二节 语言实验室的选配与使用 (92)

导 言

随着现代科学技术的发达,电化教育手段已广泛地走进了课堂,人们把这一教育手段的采用称为教育领域里的“第四次革命”。电化教育最重要的特点就是利用现代教育媒体传递教育信息,而电教媒体就是传递教育信息的现代化(电子技术)工具。它主要由硬件和软件组成,硬件指各种电教机器,如幻灯机、录像机、录音机、电视机等;软件则是指已经录有各种教学节目、教学内容的录音带、录像带、电影片等。本书主要介绍中学常用的电教设备(硬件)的性能、使用、保养、维修的常识,有的也涉及一些软件制作的方法。

第一章 幻灯机、投影器 的使用

- 幻灯机、投影器的基本结构
- 幻灯机的操作放映
- 投影器的使用
- 幻灯机、投影器常见故障及其排除

第一节 幻灯机、投影器的基本结构

幻灯机、投影器是提供静止画面的光学放大器,是电化教学中最常规的电教设备。为掌握幻灯机、投影器的正确操作方法,有必要了解它们的基本结构。

1. 幻灯机的基本结构(如图 1—1 所示)

(1) 反光镜。

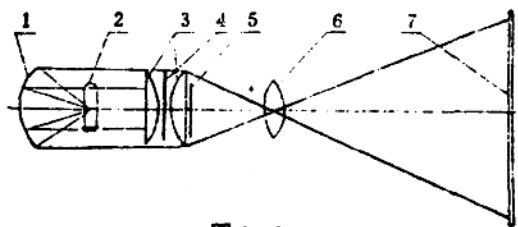


图 1-1

反光镜是一块凹面镜。它的作用是将光源发出与幻灯片方向相反的光线反射回去,使透过幻灯片射到银幕上的光亮度加强。

(2) 光源。

光源的作用就是用它发出光去照亮幻灯片,并把幻灯片的影像透射到银幕上。光源必须发光集中,亮度强,才能使幻灯片在银幕上的影像清晰明亮。一般光源多采用 150W 卤钨灯。

(3)聚光镜。

聚光镜多用两片平凸透镜组成。它的作用就是将光源发出的光线聚集在一起,均匀地透过幻灯片。

(4)隔热玻璃。

放置于聚光镜两片平凸透镜之间的透明玻璃,它的作用就是防止光源发出的高温烧坏幻灯片。

(5)幻灯片。

记录有教学信息的载体。要求必须准确清晰,反差适中,色彩正确,透明度高。

(6)放映镜头。

放映镜头由一透镜组装在金属筒内而成,它的作用是将被照亮了的幻灯片放大后,在银幕上成清晰明亮的倒立影像。

(7)银幕。

银幕是幻灯片成像的地方,要求银幕洁白、平整、反光性强。

2. 投影器的基本结构(如图 1—2 所示)

(1)放映镜头。

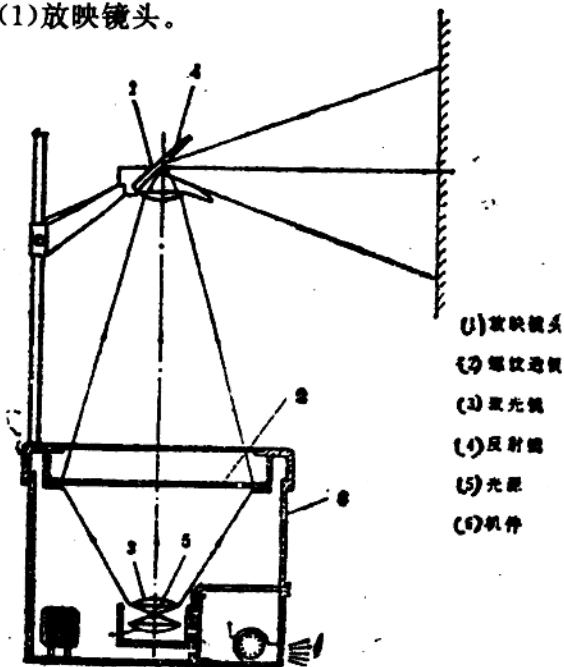


图 1—2

放映镜头由一片凸透镜与机件构成。它的作用是将被照亮了的投影片放大后,在银幕上结成清晰

的影像。

(2) 螺纹透镜。

螺纹透镜是投影器的核心，它是一块扁平的特别聚光镜，用聚丙烯层制成，与有机玻璃相似。

(3) 聚光镜。

聚光镜是由平凸透镜构成。它的作用是将光源发出的光线，聚集在一起去照明投影片。聚光镜的玻璃要透明洁净，并要耐高温，遇忽冷忽热也不爆裂。

(4) 反射镜。

用来将放映镜头来的光线改变方向，反射到银幕上的一块平面水银镜。也有用特殊的铝质材料，加上一层保护性的水晶层制成的。

(5) 光源。

光源的作用就是用它发光去照明投影片，并把片上的影像透射到银幕上。为了幕上的影像清晰明亮，光源必须发光集中，同时要有足够的亮度。光源一般采用金属卤素灯、溴钨灯。

(6) 机件。

指组成投影器的其他机械零件。

第二节 幻灯机的操作放映

目前,幻灯机的种类、型号虽繁多,但基本结构与原理相同。这里以中学电化教学中常用的幻灯机(FH—50型自动幻灯机)使用操作为例,介绍幻灯机使用的一般步骤。如遇其他型号的幻灯机,只要认真阅读使用说明书,了解各部件的作用,并参考FH—50型幻灯机的使用操作步骤,掌握其使用方法也是不难的。

1. 映前准备

(1)检查全套设备、备品附件、工具是否齐全;检查电源线有无破裂、折断现象,电器插头是否良好;检查幻灯片是否完好,有无破裂和变形现象。

(2)幻灯机的架设不宜放在学生入口处,以免影响操作放映。若使用 $1.5 \times 1.5\text{m}$ 的银幕,放映距离为4.5m左右。

(3)银幕张挂高度,要避免学生头部挡住光线。张挂方向要避免正对阳光,银幕附近的窗户应挂上