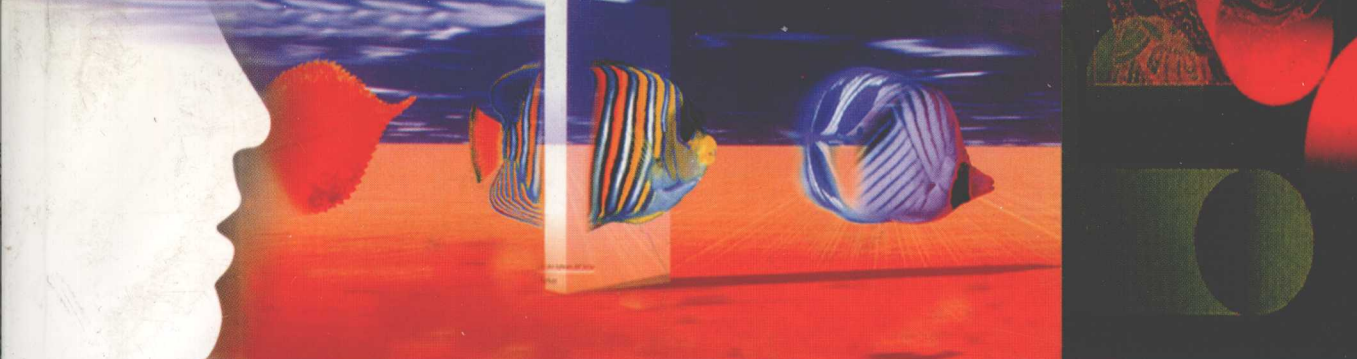




湖南省高等本、专科师范院校公共必修课统编教材

XIANDAI JIAOYU JISHU GAILUN

现代教育技术概论

贺亚毛
杨平展 主编
曾庆怀
李勇帆

湖南大学出版社

湖南省高等本、专科师范院校公共必修课统编教材

XIANDAI JIAOYU JISHU GAILUN

现代教育技术概论

160075

《现代教育技术概论》编委会

顾问 向宏业 王玉福
主编 贺亚毛 杨平展 曾庆怀 李勇帆
编委 (按姓氏笔画为序)
邓洪澎 向延桃 刘 平 杨艺清
杨平展 杨 军 杨丽君 李勇帆
张军儒 陈顺伍 易富生 胡坚毅
荣曼生 贺文华 贺亚毛 彭绍东
曾庆怀 曾利庆 谢贵辉
审稿 乌美娜 刘 莲

湖南大学出版社

2001年·长沙

图书在版编目(CIP)数据

现代教育技术概论/贺亚毛,杨平展,曾庆怀,李勇帆主编.

—长沙:湖南大学出版社,2001.8

ISBN 7-81053-410-6

I. 现... II. ①贺...②杨...③曾...④李...

III. 教育技术学 IV. G40-057

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 060491 号

现代教育技术概论

Xiandai Jiaoyu Jishu Gailun

贺亚毛 杨平展 曾庆怀 李勇帆 主编

-
- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| ☐ 责任编辑 | 王桂贞 |
| ☐ 封面设计 | 张 毅 |
| ☐ 出版发行 | 湖南大学出版社 |
| | 社址 长沙市岳麓山 邮编 410082 |
| | 电话 0731-8821691 0731-8821315 |
| ☐ 经 销 | 湖南省新华书店 |
| ☐ 印 装 | 长沙国防科技大学印刷厂 |
-

- | | | | | | |
|-----------------------------|-------------------------|--|-------|-----------------------------|-------|
| ☐ 开本 | 787×1092 16 开 | ☐ 印张 | 17.25 | ☐ 字数 | 400 千 |
| ☐ 版次 | 2001 年 8 月第 1 版 | ☐ 2001 年 8 月第 1 次印刷 | | | |
| ☐ 印数 | 1-15 000 册 | | | | |
| ☐ 书号 | ISBN 7-81053-410-6/G·95 | | | | |
| ☐ 定价 | 26.00 元 | | | | |
-

(湖南大学版图书凡有印装差错,请向承印厂调换)

前言

现代教育技术是教育改革的制高点,已深入到各级各类学校的教学中。师范学生应全面掌握现代教育技术。湖南省教育技术公共必修课已开设17年,积累了一定的教学实际经验。

20世纪90年代中期以来,教育技术在理论与实践方面取得了重大成果。为适应现代教育改革需要并及时反映现代教育技术的最新成果,湖南省电教研究会组织省内11所高等师范院校长期从事现代教育技术研究教学的教师重新编写了这本教材作为省高等师范院校《现代教育技术概论》公共必修课的统编教材,并向省外推广。

在本书编写时,考虑了以下几点:

(1) 上篇“现代教育技术的基本理论”阐述教育技术的概念及应用研究领域时以AECT1994年定义作为基本依据,反映了教育技术理论的最新发展,本篇重点补充了教学设计的概念、模式、发展并较详细的介绍了教学设计的一般步骤。

(2) 中篇“现代教育中的视听技术”仍然论述传统意义上的教育视听技术。我们认为,在较长一段时间内这一部分内容仍是我国教育技术发展的一个重要方面,也是教育技术在学校被应用的主要方面。这篇内容包括了幻灯投影教学技术、广播录音教学技术、电视录像教学技术。

(3) 下篇“现代教育技术中的计算机及网络技术”全面、系统论述了教育、教学用计算机多媒体技术的系统构成、基本内容,并详细阐述了课件设计、课件制作,介绍了当前计算机课件制作中用得较多的两个不同层次的创作工具:PowerPoint、方正奥思。最后结合Internet详细介绍了极具发展潜力的远程教育的理论、技术及实现方法。

(4) 鉴于目前各师范院校教育技术课程的课时限制及实际教学条件的差别,本书有些内容可根据各校实际情况选讲,其余部分供学生自修阅读或在提供必要实验条件的基础上学生自学。

本书由湖南省电教研究会组织,贺亚毛、杨平展、曾庆怀、李勇帆主编,参加编写的有岳阳师范学院曾利庆,常德师范学院曾庆怀、杨丽君,吉首大学向延桃,湖南师范大学贺亚毛、杨平展、彭绍东、杨艺清,湖南第一师范学校李勇帆,湘潭师范学院张军儒,株洲师专荣曼生,娄底师专贺文华、胡坚毅,邵阳师专陈顺伍,怀化师专杨军,衡阳师范学院易富生,郴州师专邓洪澎、刘平。全书由贺亚毛、杨平展统稿,乌美娜、刘莲主审。

本书在编写中引用了很多资料在书中没有一一标明。特别要提出的是,在第一章中,直接引用了乌美娜等译的《教育技术:领域的定义和范畴》(西尔斯等原著,中央广播电视大学出版社,1999年)中的部分内容。第二章中,直接引用了李芒主编的《现代教育技术》(东北师范大学出版社,1999年)中的部分内容。其余部分是对杨平展、贺亚毛、董武绍主

编的《教育技术概论》(湖南大学出版社,2000年)的修订与扩充。

本书在编写、出版过程中得到了上述各参编院校各级领导的大力支持,教育部教育技术学教学指导委员会秘书长、北京师范大学乌美娜教授在百忙之中阅读原稿,并作序。湖南师范大学教务处廖树枳副处长为本书的编写与出版给予了大力支持,湖南省电教研究会会长、省教育督学向宏业,副会长、省电教馆副馆长王玉福对本书的编写与出版极为关心,并欣然担任本书顾问,省电教研究会秘书长、《湖南电教》杂志主编刘莲参与了本书编写的大部分组织工作并担任主审。在此一并致谢。

参加编写的十几位同志都是工作在教学第一线的教师,教学、科研工作相当繁重,此教材的编写时间紧,任务重,不足之处在所难免,望读者赐教、指正。

贺正毛 杨平展

2001年8月

序 言

湖南省几所高等师范院校的年轻教师编著的《现代教育技术概论》公共课教材即将出版。他们坚持为师范生开设教育技术公共必修课程已有15年的历史,积累了许多课程建设与教学的经验,这本书是他们辛勤工作的结晶。他们的精神和取得的成果是值得赞赏的。

读了书稿,感到有几个方面他们做了很有益的工作:一是在理论阐释上他们依据了最新的 AECT1994 年关于教育技术的论述,介绍了本学科理论发展的前沿;二是对常规视听教学技术给予了重视,这里涉及的幻灯投影、广播录音及电视录像教学技术是很基础的内容,至今在我国中、小学教育中使用最多、最普遍,甚至在今后相当长的一段时间内,它们仍会占很主要的地位;三是用较多篇幅介绍新信息技术在教育中的应用。该书突出了对电子教案的制作能力与多媒体教学技术应用能力的培养,体现了对师范生适应未来教学发展应具备的基本能力要求。

贺亚毛、杨平展等青年学者,从事教育技术学的研究与教学十几年,既对理论有一定研究深度,也有很厚实、丰富的教学实际工作经验。应该说他们编的这本书不仅有一定学术与教学价值,而且他们的工作也是一件非常有意义的事情。教育部陈至立部长在多种场合谈到了教育技术在教育发展中的重要作用。广大教师掌握教育技术必将推动我国教育和教学改革的深入,在完成“提高全民素质教育,培养具有创新精神和实践能力的新型人才”这一信息时代赋予的光荣而艰巨的神圣使命中,发挥更大的作用。在世纪之交,见到为广大教师、未来教师学习教育技术编写的此书问世,我作为老教育工作者中的一员,感到由衷的高兴。在此,我衷心地祝愿他们为教育技术理论与实践的发展,为教育技术对教育改革和教育现代化的支持与促进作出更大的贡献。

乌翼娜

2001 年元月

目 次

上篇 现代教育技术的基本理论

第一章 现代教育技术概论

- 第一节 教育技术的概念..... (3)
- 第二节 教育技术研究与应用领域..... (5)
- 第三节 教育技术的起源与观念演变 (12)
- 第四节 相关学科领域发展对教育技术发展的影响 (15)

第二章 教学设计

- 第一节 概述 (18)
- 第二节 教学设计的前期分析 (22)
- 第三节 学习目标的阐明 (37)
- 第四节 教学策略的制定 (41)
- 第五节 教学媒体的选择与应用 (53)
- 第六节 教学设计成果的形成性评价 (58)

中篇 现代教育中的视听技术

第三章 幻灯投影教学技术

- 第一节 摄影基础 (67)
- 第二节 幻灯教学技术 (80)
- 第三节 投影教学技术 (83)

第四章 广播录音教学技术

- 第一节 广播与扩音教学技术 (92)
- 第二节 录音教学技术..... (102)

第五章 电视录像教学技术

第一节 电视教学技术	(122)
第二节 录像教学技术	(134)
第三节 电视教材的编制	(150)

下篇 现代教育技术中的计算机及网络技术

第六章 多媒体教学系统及课件设计

第一节 多媒体教学系统简介	(161)
第二节 多媒体 CAI 的构成与模式	(170)
第三节 多媒体 CAI 课件设计	(188)

第七章 多媒体 CAI 课件的制作

第一节 电子教案的制作	(200)
第二节 交互式课件的制作	(235)

第八章 远程教育

第一节 远程教育概述	(248)
第二节 远程教育的理论和技术	(250)
第三节 远程教育的实现	(255)
第四节 视频会议系统	(264)

上 篇

现代教育技术的基本理论

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
54 EAST LAKE STREET, CHICAGO, ILL. 60601
1970

第一章 现代教育技术概论

第一节 教育技术的概念

一、教育技术的定义

美国教育传播与技术协会(AECT)于1963年、1972年、1977年、1994年分别对教育技术的定义与领域作了描述。其中,1994年的定义被认为是当前最好的对教育技术的概念框架所下的定义,并被整个教育技术学界首肯。1994年发表的对教育技术的定义为:教育技术(Instructional Technology)是为了促进学习,对有关的过程和资源进行设计、开发、利用、管理和评价的理论与实践。

这一定义阐述了教育技术的四个相关部分:理论和实践;关于设计、开发、利用、管理与评价五个范畴;过程和资源;为促进学习(有关学习的)。并认为定义的含义来自每一个相关部分。为了对定义有正确理解,下面对以上四个部分进行完整阐述。

1. 理论与实践

教育技术是一门理论学科,它有其自身的理论基础、理论体系和理论前沿;它也是一门实践学科,有自身特定的研究领域,具有鲜明的应用特性。

作为一门理论学科,教育技术建立在其他学科理论基础之上。对教育技术的产生与发展影响较大的其他学科理论包括:教育科学、心理科学、传播理论、计算机科学、设计科学、系统科学、管理科学、工程学等等。教育技术理论体系包括:学科概念、理论框架、学科原理、各类命题等,这些构成知识体系。其理论前沿是指在现有研究和实践经验基础上所提出的各类理论问题及对现有理论问题的反思与诘难等。

作为一门实践学科,它是指将知识体系应用于实践即解决问题。教育技术的五大范畴分别对应着不同的子范畴,各类子范畴及其细化便构成教育技术的实践领域。技术是教育技术的本质属性和发展的根基,从教育技术的发展史来看,它是从媒体应用技术发展而来的。

教育技术理论研究与实践研究的一个最基本的方法论特征便是使用模式。模式作为“再现现实的一种理想化的简化形式”,将理论与实践联系起来。教育技术理论通过模式

化表述来指导教育技术实践,教育技术实践通过对模式的支持、修正等,对知识体系作出贡献。

2. 关于设计、开发、利用、管理和评价

教育技术的五个基本范畴,既涵盖了各范畴的知识基础成分,又构成了教育技术专业人员的的基本职能。每一个范畴都有其独特的功能和范围,而每一范畴所属的子范畴构成了教育技术实践研究的分支领域。设计范畴主要是一种理论,所依据的理论基础主要是学习理论、设计科学、教育心理学。通过对设计的研究,形成了教育技术领域的第一支柱——教学设计,其研究结果便是各类教学设计模式。开发范畴主要是一种实践,其基础便是媒体制作。教育技术作为一门学科在提出之前,其发展史基本上是一部教育媒体开发史,特别是视听教育媒体的开发史。利用范畴作为一个实践领域,其主要工作集中在媒体利用方面,教育技术发展史上第一个比较成熟和完善的理论体系——视听教育理论,对媒体利用领域进行了理论表述,戴尔(Dale E)早在1946年便系统地总结了这一领域的理论研究成果。AECT1994年的定义表述的利用范畴同时也包括了革新推广、实施和制度化、政府和法规等方面,而这几个方面又是利用范畴中理论与实践研究的薄弱环节。管理范畴是任何一门学科所必需的对象研究领域,是一个基于管理理论的实践领域。教育技术管理有狭义和广义之分。广义的教育技术管理包括教育管理的技术和教育技术的管理;狭义的教育技术管理仅指后者,它包括项目管理、资源管理、传递系统管理和信息管理四个子范畴。前者属于教育管理范畴,包括班级管理、学校经营、教育行政、教育财政等方面,这些方面基本被排除在教育技术研究领域之外。评价范畴是人类的一种普遍活动,主要包括价值评价与技术评价。教育技术评价主要指技术评价领域,特别是短期技术评价。在教育技术的发展史上,过程评价(形成性评价)的研究工作成果较多,这既与行为主义心理学的影响有关,又直接源于教育目标科学的兴起与发展,源于行为主义心理学而发展起来的程序教学所遵循的小步子、强化、反馈、低错误率原则;此外,还源于教育目标分类学的教育目标具体化技术的过程评价思想,它使短期技术评价获得了相当可行的操作性,因而得到直接应用。

3. 关于过程和资源

过程是为达到特定结果的一系列操作和活动,是一个时间序列或空间序列。前者指传递过程,后者指设计过程。对过程的研究所依据的是系统科学理论,需解决的问题一是要素分离与要素关系(结构),二是整体把握(系统思想)。任何过程都由输入、状态(行为)、输出三部分构成。教育技术领域关于过程的研究可表述为:在各种约束条件(输入)下,为达到某个(些)特定结果(输出)而规定某种(些)方法(行为)。具体地说,是指对教学信息传递系统、教学模式、教学类型、教学开发模式、教学系统设计等领域的研究。

资源指支持学习(包括支持系统、教学材料、教学环境)的资源。资源研究起源于教学材料的研究。其他资源如人员、组织机构、预算、设施、环境等的研究在教育技术研究中比较薄弱。理论上,资源应被描述为“能帮助与促进学习的任何东西”。

4. 为了促进学习

教育技术的目的是为了促进学习。此种观念的提出与教育思想的发展密切相关,现代教育思想的核心便是以学习为目的,教只是促进或影响学习的一种手段。在教与学关系中,学习是中心要素,学是教的评价标准。按照加涅的信息加工理论,学习是学习者通过自己对来自环境刺激的信息进行内在的认知加工而获得能力的过程。

二、教育技术的本质

教育技术的根本在于技术,教育技术的技术属性决定了教育技术服务于教育的本质,而教育活动的最终目的是促进学生获得知识,培养技能与发展情感。所以说,教育技术的本质即在于利用技术促进学习。

1. 技术属性

技术是指在完成实际任务的过程中,为达到既定目标而应用科学知识的方法体系。AECT1994年的定义认为它包括过程和工具的改进等。作为方法体系,教育技术既是一种系统化方法,又是一种整体化方法。系统化方法主要是从线性关系上考虑系统方法的一般程序步骤,具有代表性的便是伊利对“教学开发的系统方法”的阐述:“使用清晰阐述的目标,依靠实验获得的数据评价教学系统的结果,根据评价允许教学系统自我改善的反馈回路。”整体化则是指环境和过程中各因素相互影响、相互作用的非线性关系。

2. 教育变革的制高点

教育变革既是社会发展对教育发展提出的基本要求,也是教育自身发展的必然趋势。现代社会与科学技术的发展对教育提出了扩大教育规模、培养具有创新思维的人才等基本要求,教育技术顺应这一社会发展要求,从根本上解决了扩大教育规模、提高教育质量和效率的问题。从创设各种教学情境、多渠道提供刺激、促进学生提高信息处理能力等方面提供了多种有利条件。

从学习心理研究方面看,建构主义学习理论已得到广泛认同。这种理论认为:学习之所以产生,是由于一个主动的、自我调整的学习者在解决问题过程中,从经验和获取经验的环境中得到意义,从而建构个人的意识。教育技术在最大限度上提供问题情境,创设经验情境,更加符合学习者的学习规律,为教育变革提供有利的契机,是教育变革的制高点。

第二节 教育技术研究与应用领域

教育技术研究与应用领域包括 AECT1994 年的定义所界定的五大范畴,这五大领域构成一种非线性关系,各个领域又包括几个主要部分(子范畴),如图 1.1 所示。

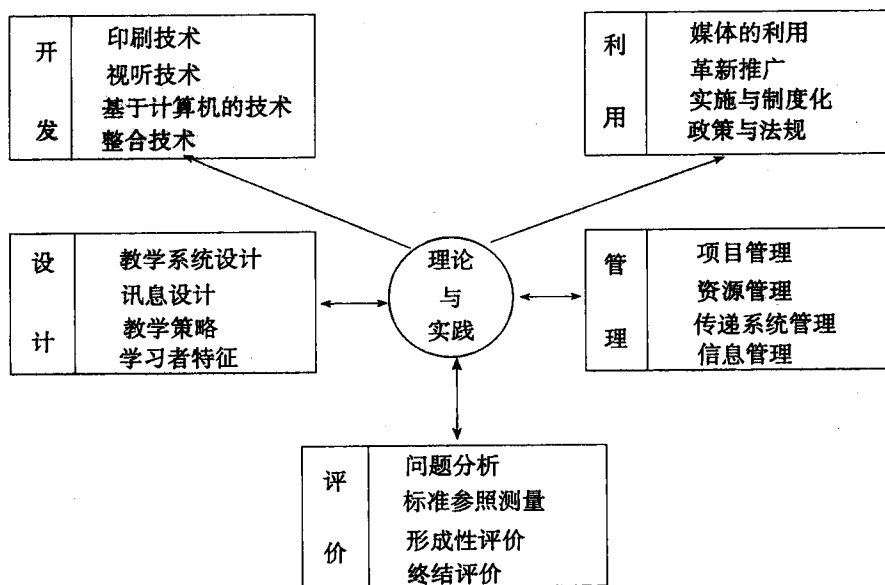


图 1.1 教育技术学的研究领域

下面对各个领域分别进行描述。

一、设计领域(范畴)

设计领域的发展源于教学的心理运动及系统理论在教学中的应用。设计在教育技术领域内表现为计划,既包括宏观层次(如计划和课程),又包括微观层次(如课和单元),通过对学习条件的详细说明,从而起到生成策略和产品的目的。因为系统理论的影响,设计领域要研究学习资源和教学系统的各个组成部分,因为教学心理学的影响,设计领域更强调体化及环境研究。设计领域的知识基础包括一系列过程模式、概念模式和理论。设计领域由 4 个子领域组成,它们分别是:教学系统设计、讯息设计、教学策略和学习者特征。

1. 教学系统设计

教学系统设计过程是“一个包括分析、设计、开发、实施和评价教学各步骤的有组织的过程”。分析是确定要学什么的过程;设计是阐述如何学的过程;开发是编写和制作教学材料的过程;实施是在情景中实际使用材料和运用策略的过程;评价是确定教学效果的过程。

2. 讯息设计

讯息设计是为操作讯息表现形式所进行的计划。所谓讯息,是指为改变认知、情感或动作技能的符号或信号的形态。讯息设计依据注意、知觉和保持的基本原理对发送者和

接受者之间交流的讯息形态进行具体设计,它通过一些小的单元如单一的视觉资料、序列、页和屏来处理最微观层次的讯息。

3. 教学策略

教学策略是对选择并安排一课中的事件和活动进行详细阐述,它是对教学模式的实施。不同的学习情境、学习内容性质、学习目标类型决定了不同的教学策略。教学策略又可分为宏观策略和微观策略。前者指组织多个内容教学的基本方法,指教学系统设计过程中的各个步骤;后者指组织单个内容教学的基本方法。一般所指的教学策略即是指教学微观策略。

4. 学习者特征

是指影响学习过程有效性的学习者经验背景的各个方面。其研究常与教学策略研究重叠,但目的不同。学习者特征研究重点在于确定如何考虑各个变量,而教学策略研究成果则用于确定教学组成部分的设计。学习者特征研究以两个方面作为其依据:

- ① 学习者以前的成绩、操作与解决问题的方式与水平、学习技能。
- ② 学习者的学习兴趣、学习自信心、学习态度、动机、努力程度等。

设计领域的研究与实践在发展中一直受到技术迅速更新的影响。技术的迅速更新为教学传递提供了新的平台,并为设计过程自身各方面的自动化提供了一种方法。作为一种可选择的传递方式,这些技术不仅拥有更有效的视觉化,而且还提供迅速获取信息的途径、连接信息的能力、更合适和交互性更强的设计以及通过非正规方式进行学习的可能性。

二、开发领域(范畴)

开发是把设计方案转化为物理形式的过程,包括在教学中广泛使用的各种技术,其基础便是媒体制作。从其功能上看,它又包括设计、制作和发送。其子领域有印刷技术、视听技术、基于计算机的技术和整合技术。这几个部分反映了技术的时代变迁。

1. 印刷技术

是主要通过机械或照相印刷过程制作或发送材料的方法。包括文本、图形和照片等形式的显示和复制。这种技术包括文本材料和视觉材料两个组成部分,这两类教学材料的开发,在很大程度上依赖于有关视知觉、阅读、人的信息加工过程的理论以及学习理论。教科书是最古老、最普遍的教学材料,它通过语言中介和印刷的视觉材料暗示的感觉印象来表征现实。印刷和视觉信息的组织方式对不同类型学习的产生有极大的影响。简单的教科书在最基本的层次上提供了顺序组织的、但以“用户友好”的方式随机获取的信息。印刷和视觉技术的特征有:文本是以线性方式阅读的,而视觉材料是空间扫描的;两者通常都提供单向接受性传播;都呈现静态的视觉材料;都开发大量依赖语言规则和视知觉;都是以学习者为中心;信息可由使用者重新组织或重新建构。

2. 视听技术

视听技术是通过使用机械或电子设备来制作或发送材料以呈现听觉和视觉讯息的方法。视听教学通过各类模像符号的显示以弥补抽象符号(语言符号、目视符号)之不足,便于学习者理解;同时作为具体符号的模像而使学习者能有效地与直接经验相衔接。视听技术是指对材料的制作与利用。材料制作与利用所支持的硬件系统主要为幻灯机、投影仪、录音机、广播系统等,最主要的硬件是电视技术支持的视频信息技术。视频技术本身是线性的,但与计算机技术结合却使其具备了交互性,从而体现出非线性、随机获取和学习者控制等特征。视听技术的特征有:本上通常是线性的;通常呈现动态的视觉信息;一般以设计者和开发者给定的方式使用;一般是现实和抽象观念的实际表征;是根据行为主义和认知心理学的原理开发的;通常以教师为中心,学习者交互活动的程度较低。

3. 基于计算机的技术

基于计算机的技术是利用基于微处理器的资源来制作和发送材料的方法。其之所以与其他技术有区别,是因为信息以数字数据电子化储存,而不是以印刷或视觉的形式储存。基于计算机的技术包括三个领域:基于计算机的教学、计算机辅助教学、计算机管理教学。其在教学上的应用有:个别指导——呈现基本教学;操练与练习——帮助学习者熟练掌握以前学过的材料;游戏与模拟——提供运用新知识的机会;数据库——使学习者获取大量的数据。基于计算机的技术特征是:既可以线性方式使用,也可以随机的或无序的方式使用;既可按设计者和开发者计划的方法使用,也可按学习者期望的方式使用;观念通常以抽象的方式用文字符号和图形呈现;在开发中运用认知科学的原理;学习可以学习者为中心,并结合学习者的高度交互活动。

4. 整合技术

整合技术是指在计算机控制下对几种媒体形式的材料的制作和发送的方法。一个整合系统的硬件部分可包括:一个具有大容量存储器的计算机、一个大容量的内部硬盘和一个高分辨率的彩色监视器。由其控制的外围设备可包括:视盘播放机、附加显示设备、网络硬件和音频系统。软件可包括:视盘、CD、网络软件和数字化信息。这种技术的一个主要特征是学习者在各种信息资源中的高度交互活动。其他特征有:既可以线性方式使用,也可以随机或无序的方式使用;既可按整合技术开发者计划的方式使用,也可按学习者期望的方式使用;观念常常在学习者经验背景中,根据与学习者相关的、在学习者控制下真实地呈现;认知科学和建构主义的原理被运用于课程的开发和使用;学习是以认知为中心而组织的,学习者在使用课程的过程中建构认知;材料整合了来自许多媒体资料的文字和影像。

印刷技术与视听技术的发展及应用集中于文本设计、视觉的复杂性、颜色的使用等方面;开发领域中基于计算机的技术和整合技术方面的发展与应用涉及交互技术的设计、建构主义和社会学习理论的应用、专家系统和自动开发工具、远距离学习等方面。

三、利用领域(范畴)

利用领域是指使用过程和资源,以促进学习的活动领域。从功能上看,它处理学习者与教学材料系统之间的相互联系。其重要作用在于:能被学习者使用是材料和系统存在的惟一理由。

1. 媒体利用

媒体利用是对学习资源的系统使用,其过程是依据教学设计方案进行决策的过程。戴尔于1946年发表的《教学中的视听方法》为媒体利用奠定了一个全面的理论基础。他从经验分类出发,将经验划分为三大类十个层次,并详细阐述了各类、各层次经验之间的联系及在教学中的运用特征。1982年海涅克等出版的《教学媒体和教学新技术》中将“技术”作为教育技术的本质属性,并提供了一个ASSURE模式,成为帮助教师在教学中计划和实施媒体使用的广泛流传的程序指导。ASSURE模式由六个步骤组成:分析学习者、陈述目标、选择媒体和材料、利用媒体和材料、要求学习者参与、评价和修正。与媒体选择作为系统设计过程中的设计任务相比,媒介利用是指在运用一个较简单的设计过程中,根据学科内容或媒体特征来进行媒体选择。

2. 革新推广

革新推广是为了使革新能被采纳而通过有计划的策略进行传播的过程。其最终目的是引起改革。任何教育改革的新观念、技术都存在推广问题,作为教育改革制高点的教育技术也一样。教育技术既是一种观念与理论,同时也是一种实践与技术。教育技术的推广包括对教育技术的了解、信服、决定、实施和认可,这种推广既指向教育系统,又指向公众及决策者。

3. 实施与制度化

实施是指在实际环境中使用教学材料和教学策略。制度化是指在一个组织的结构文化中对教学革新成果进行持续常规的使用。这两者都依靠个人的变化和组织的改革。实施的目的是确保组织中的个人对革新成果的合理使用。而制度化的目的是将革新整合到组织的结构和生活中。

4. 政策和法规

政策和法规是影响教育技术的推广和使用的各类组织的规则和行为,它通常受道德和经济问题的限制,其产生是领域中个人或团体的行为以及领域外行为的结果,它们主要影响教育技术的实践领域。政策和法规包括著录法规、电视法规、网络组织、设备标准、节目标准、行政机构设立等等。具体的还包括师范学校《现代教育技术概论》课程开设、教师教育技术能力考核及上岗资格鉴定、中小学教育技术机构设立、地方教育媒体中心机构和国家教育技术行政机构设立、教育电视频道分配、计算机教育网络建立等。