

TIYU DUOMEITI
KEJIAN ZHIZUO YU YINGYONG

华东交通大学教材
专著建设基金资助项目

体育多媒体课件 制作与应用

主编 陈 荣 王 剑



江西高校出版社



体育多媒体课件制作与应用

主 编：陈 荣 王 剑
副主编：葛仁锴 胡 昕 徐 浩

江西高校出版社

图书在版编目(CIP)数据

体育多媒体课件制作与应用/陈荣,王剑主编. —南昌:江西高校出版社, 2009.4

ISBN 978 - 7 - 81132 - 256 - 9

I. 体... II. ①陈... ②王... III. 体育 - 多媒体 - 计算机辅助教学 - 高等学校 - 教材 IV. G807

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009) 第 060991 号

出版发行	江西高校出版社
社 址	江西省南昌市洪都北大道 96 号
邮 政 编 码	330046
总编室电话	(0791)8504319
销 售 电 话	(0791)8505573
网 址	www.juacp.com
印 刷	江西教育印刷厂
照 排	江西太元科技有限公司照排部
经 销	各地新华书店
开 本	787mm × 1092mm 1/16
印 张	21.75
字 数	520 千字
版 次	2009 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
印 数	1 ~ 1000 册
书 号	ISBN 978 - 7 - 81132 - 256 - 9
定 价	35.00 元(含光盘)

版权所有 侵权必究

前 言

2003 年国家教育部颁布的《全国普通高等学校体育本科专业课程方案》,把《体育多媒体课件制作与应用》正式列入体育教育专业的一门选修课程。作为学校教育的一种新的现代化教学方法和手段,多媒体教学已广泛应用到教育、教学的各个领域,体育院系大多开设《体育多媒体课件制作与应用》这门课程。然而,可供各高校选择的《体育多媒体课件制作与应用》适用教材较少。基于该课程教学的需要,结合多年来从事这门课程教学实践的一些心得,我们感到有责任和义务参与到该课程的教材建设工作中来。

本书有以下两个主要特点:

一是,在结构体系上紧密结合教学实践。本书共分为六章,分别为多媒体课件概述、体育多媒体课件素材的准备、用 Powerpoint 制作体育多媒体课件、用 Authorware 制作体育多媒体课件、用 Flash 制作体育多媒体课件、基于网络的体育多媒体课件的制作。以目前在教学实践中人们使用得最多的三种多媒体课件制作工具为主线条,使学生能够较好地掌握这三种工具,在此基础上使学有余力的学生能够触类旁通,为他们进一步学习其它课件制作工具奠定良好的基础。

二是,注重课件制作工具的实际应用。本书精选的三种常用课件制作工具的学习过程,均贯彻由浅入深,循序渐进的原则,从入门开始过渡到基本熟练操作,再结合体育课件实例予以强化。该书充分考虑了体育专业学生的特点,以体育课件实例来提高学生的学习兴趣。这种方式,比单纯的讲授理论能起到更好地效果。

参与本书编写的均为从事《体育多媒体课件制作与应用》多年教学实践的年轻老师,他们接收信息能力强,接受新生事物快,保证了本书在内容上反映了目前最新的计算机应用技术的发展。

本书主要用于全国体育院校、普通院校的体育院系,并作为培养体育教师的相关本科专业开设的《体育多媒体课件制作与应用》课程教学用书,也可作为在职体育教师的自学参考书。

参与本书编写工作的有陈荣(第一章)、葛仁锴(第二章、第四章)、胡昕(第三章)、王剑(第五章、第六章)。全书由陈荣教授进行总体设计、串稿及审稿。

在本书编写过程中,参阅了部分同行的结构教材及部分网络资源,同时得到了华东交通大学图书馆、教务处、体育学院及江西高校出版社领导的大力支持,在此一并致以诚挚的谢意!由于本书的编写可供参考的同类教材很少,在内容体系的构建、编写的风格方面还有许多不足之处,恳请同行专家和各位读者朋友批评指正!

编者

2008 年 11 月

目 录

第一章 多媒体课件概述.....	1
第一节 多媒体概述.....	1
第二节 多媒体课件概述.....	4
第三节 体育多媒体课件概述	10
第二章 体育多媒体课件素材的准备	16
第一节 多媒体课件素材概述	16
第二节 文字素材的准备	23
第三节 声音素材的准备	33
第四节 图形图像素材的准备	42
第五节 动画素材的准备	57
第六节 视频素材的准备	77
第三章 用 Powerpoint 制作体育多媒体课件.....	87
第一节 Powerpoint 使用中的一些技巧	87
第二节 应用 Powerpoint 制作体育多媒体课件实例	109
第四章 用 Authorware 制作体育多媒体课件	124
第一节 认识 Authorware	124
第二节 Authorware 7.0 的基本操作	133
第三节 应用 Authorware 制作体育多媒体课件实例	235
第五章 用 Flash 制作体育多媒体课件	248
第一节 认识 Flash	248
第二节 Flash 的基本操作	268
第三节 应用 Flash 制作体育多媒体课件实例	298
第六章 基于网络的体育多媒体课件的制作.....	333
第一节 网络多媒体课件概述.....	333
第二节 基于网络的体育多媒体课件的制作.....	335
参考文献	341

第一章 多媒体课件概述

随着现代教育技术的发展,多媒体教学已经成为一种非常普及的现代教育技术手段。掌握现代教育技术手段的应用,特别是多媒体课件的相关知识和课件制作方法是现代体育教师必须具备的能力结构。本章对多媒体、多媒体课件的基础知识及体育多媒体课件的应用等相关内容作了概括性的介绍。

第一节 多媒体概述

一、多媒体与多媒体技术

(一)什么叫多媒体

在了解多媒体之前,我们要先弄清楚什么叫媒体?媒体(Medium)也称媒介或媒质,是信息存储、传播、表现的载体。它有两种含义:一是指表现信息的载体,如文字、符号、语言、声音、图形、图像等。另一种指存储和传递信息的载体,如书本、录音、电影、录像、光盘等计算机存储介质及相关的设备等。在计算机领域,一般指的是文字、声音、动画、图形、图像、数字化电影、视频信息等媒体介质。

国际电信联盟(ITU, International Telecommunication Union)对媒体做如下分类:

1. 感觉媒体:例如,人的语音、文字、音乐,自然界的聲音、图形图像、动画、视频等都属于感觉媒体。
2. 表示媒体:表现为信息在计算机中的编码,如 ASCII 码、图像编码、声音编码等。
3. 表现媒体:又称为显示媒体,是计算机用于输入输出信息的媒体,如键盘、鼠标、光笔、显示器、扫描仪、打印机、数字化仪等。
4. 存储媒体:也称为介质。常见的存储媒体有硬盘、软盘、磁带和 CDROM 等。
5. 传输媒体:例如电话线、双绞线、光纤、同轴电缆、微波、红外线等。
6. 信息交换媒体:例如内存、网络、电子邮件、WWW 浏览器等。

所谓多媒体(Multimedia)就是上述各种媒体与计算机技术融合而形成的交互式信息传播媒体。传统的计算机只能处理单一媒体“文字”,不能叫做多媒体。电视能够传播文字、图像、声音,但也只是被动地提供信息,缺乏交互性,不能叫做多媒体。同样,广播、电话都不能叫做多媒体。而正在发展的网络、信息家电,综合计算机技术,让人们以接近自然的方式进行相互交换信息,实时控制环境,真正成为信息交换的主角。这正是越来越成熟的多媒体。

在传统教学中,使用的媒体是黑板、书籍、声音(教师的语言)等,比较单一。随着社会和技术的发展,出现了大量的电子媒体,如:幻灯、投影、录音、录像、计算机、网络等。其中,多媒体计算机可以把文本、声音、图形、图像、动画、视频等多种媒体集成在一起,因而在教学中得到迅速发展。

(二) 什么叫多媒体技术

多媒体技术(Multimedia Computing Technology)是指把文字、图形图像、动画、音频、视频等各种媒体通过计算机进行数字化的采集、获取、加工处理、存储和传播而综合为一体化的技术。多媒体技术涉及信息数字化处理技术、数据压缩和编码技术、高性能大容量存储技术、多媒体网络通信技术、多媒体系统软硬件核心技术、多媒体同步技术、超文本超媒体技术等,其中信息数字化处理技术是基本技术,数据压缩和编码技术是核心技术。

多媒体技术具有以下特性:

1. 集成性。

多媒体技术的集成性首先是指可将声、文、图、像等多种不同的媒体信息有机地进行同步组合,成为一个完整的多媒体信息,做到图文声像一体化。集成性的另一层含义是把不同的输入显示媒体(键盘、摄像机、数字相机、扫描仪、话筒等设备)、输出显示媒体(显示器、打印机、投影仪、音箱、喇叭等设备)、存储媒体(硬盘、软盘、光盘、只读存储器和随机存储器等)、传输媒体(同轴电缆、光纤等)集成在一起,形成一个整体。这是多媒体技术的先决条件,其具有的特征就是集声、文、图、像多种媒体为一体。

2. 可控性。

多媒体技术并不是多种设备的简单组合,而是以计算机为控制中心来加工处理来自各种周边设备的多种媒体数据,并使其在不同的流程上出现。计算机是整个多媒体系统的控制中枢。多媒体信息既可以在时间域上加工处理,如进行信息数据编辑等,也可在空间域上加工处理,如开设窗口等。多媒体技术的可控性体现在友好的界面技术上,它可以充分增强和改善人机界面功能,使其更加形象、直观和友好,并能表达更多的信息。

3. 交互性。

所谓交互就是通过各种媒体信息,使参与的各方(不论是发送方还是接收方)都可以进行编辑、控制和传递。交互性在于,使用者对信息处理的全过程能进行完全有效的控制,并把结果综合地表现出来,而不是单一数据、文字、图形、图像或声音的处理。多媒体系统一般具有如下功能:捕捉、操作、编辑、存储、显现和通信,用户能够随意控制声音、影象,实现用户和用户之间、用户和计算机之间的数据双向交流的操作环境,以及多样性、多变性的学习和展示环境。交互性向用户提供更加有效的控制和使用信息的手段和方法,同时也为应用开辟了更加广阔的领域。交互可做到自由地控制和干预信息的处理,增加对信息的注意力和理解,延长信息的保留时间。

4. 数字化。

从技术的角度来看,多媒体技术必须把各种媒体信息数字化,这样才能使各种信息融合在统一的多媒体计算机平台上,并能解决多媒体数据类型繁多和数据类型之间差别大的问题,这也是多媒体技术唯一可行的方法。因此,数字化是多媒体技术发展的基础所在。

二、超文本与超媒体

(一) 什么叫超文本

我们使用的文字教材、录音教材、录像教材的信息组织结构都是线性的和有顺序的。但是,人类的记忆、联想却是网状结构的,信息的检索可有不同的路径。传统文本的线性结构客观也限制了人类自由联想能力的发挥。为此,人们探索用一种类似人类联想记忆结构的非线性网状结构的方式组织信息,它没有固定的顺序,也不要求读者按照一定的顺序来提取

信息。这种非线性的信息组织方式就是超媒体结构。超媒体结构由超文本或超媒体构成。

1965年 TedNelson 在计算机上处理文本文件时想了一种把文本中遇到的相关文本组织在一起的方法,让计算机能够响应人的思维以及能够方便地获取所需要的信息。他为这种方法杜撰了一个词,称为超文本(hypertext)。实际上,这个词的真正含义是“链接”的意思,用来描述计算机中的文件的组织方法,后来人们把用这种方法组织的文本称“超文本”。

超文本是一种文本,它和书本上的文本是一样的。但传统的文本文件相比,它们之间的主要差别是,传统文本是以线性方式组织的,而超文本是以非线性方式组织的。这里的“非线性”是指文本中遇到的一些相关内容通过链接组织在一起,用户可以很方便地浏览这些相关内容。这种文本的组织方式与人们的思维方式和工作方式比较接近。

超文本是一种新型的信息管理技术,是一项多媒体应用技术,是现在多媒体的必要技术。通俗地说,超文本就是将菜单嵌入到对象中,例如我们上网浏览,如果该对象链接到另外一个页面,我们只要点击这个对象,就可以进入到另外的页面中去、超本文以节点作为基本单位,通过链将节点构成网状结构,即非线性文本结构。一般把已组织成网的信息网络称为超文本,而将能对其进行管理和使用的系统称为超文本系统。

超文本中“非线性”组织相关信息的一个重要手段是“超链接”。超链接(hyperlink)是指文本中的词、短语、符号、图像、声音剪辑或影视剪辑之间的链接,或者与其他的文件、超文本文件之间的链接,也称为“热链接(hotlink)”,或者称为“超文本链接(hypertextlink)”。词、短语、符号、图像、声音剪辑、影视剪辑和其他文件通常被称为对象或者称为文档元素(element),因此超链接是对象之间或者文档元素之间的链接。建立互相链接的这些对象不受空间位置的限制,它们可以在同一个文件内也可以在不同的文件之间,也可以通过网络与世界上的任何一台连网计算机上的文件建立链接关系。

(二)什么叫超媒体

在 20 世纪 70 年代,用户语言接口方面的先驱者 AndriesVanDam 创造了一个新词“电子图书”(ElectronicBook)。电子图书中自然包含有许多静态图片和图形,它的含义是你可以在计算机上去创作作品和联想式地阅读文件,它保存了用纸做存储媒体的最好的特性,而同时又加入了丰富的非线性链接,这就促使在 80 年代产生了超媒体(hypermedia)技术。

超媒体不仅可以包含文字而且还可以包含图形、图像,动画、声音和电视片断,这些媒体之间也是用超级链接组织的,而且它们之间的链接也是错综复杂的。

超媒体与超文本之间的不同之处是,超文本主要是以文字的形式表示信息,建立的链接关系主要是文句之间的链接关系。超媒体除了使用文本外,还使用图形、图像、声音、动画或影视片断等多种媒体来表示信息,建立的链接关系是文本、图形、图像、声音、动画和影视片断等媒体之间的链接关系。

超媒体系统是一种多媒体信息综合管理系统,超媒体实际上是超文本加多媒体,即多媒体超文本;对超媒体而言,节点中包含的数据,不但可以是传统的数据(字符、数字、文本等),还可以是图形、图象、声音、视频等。

早期超文本系统的表现形式仅是文字的,随着多媒体技术的发展,各种各样多媒体接口的引入,表达信息的形式扩展到用听觉、视觉甚至味觉来表现。多媒体和超文本的结合大大改善了信息的交互程度和表达思想的准确性。多媒体的表现又可使超文本的交互界面更为丰富。为方便使用,多媒体超文本有时也叫超文本。

第二节 多媒体课件概述

一、什么叫计算机辅助教学

计算机辅助教学(Computer Assisted Instruction, CAI)是把多媒体计算机作为一种新型教学媒体,将计算机多媒体技术运用于课堂教学、实验教学、学生个别化教学(人-机对话式)及教学管理等各教学环节,以提高教学质量和教学效率的教学模式。

从 1958 年,IBM 公司研制出第一个计算机辅助教学系统到今已有五十多年的历史,大体上可分为三个阶段。

1.第一阶段:20 世纪 50 年代到 70 年代,这一时期处于开发研究阶段。由于主要用于大型机,使得从理论向实际应用转移较慢,应用范围较小。而我国当时从事这项工作的人员很少,主要是进行探索。

2.第二阶段:20 世纪 70 年代到 80 年代末,这一时期计算机辅助教育快速发展,在大型机上的计算机辅助教学系统进一步得到完善,同时微机的出现使计算机辅助教育有了突破性的变化,国际上这时已经出现智能化计算机辅助教学。我国在这一阶段内 CAI 的研究有了较大的发展,但这个时期研制出的一些教学软件起点比较低,低水平重复状况比较多。在此期间 CAI 开始引起我国教育主管部门的注意。

3.第三阶段:20 世纪 80 年代末至今,由于计算机技术的高速发展和先进教育理论的出现,使计算机辅助教育成熟起来。这一时期,计算机辅助教育的特点是多媒体化、网络化、智能化。在这一阶段我国的计算机辅助教育得到了迅猛的发展,CAI 软件如雨后春笋般大量涌现。

二、什么叫多媒体课件

课件(Courseware)是一种具有一定教学功能的计算机辅助教学的软件。课件是一种教学系统,它应包括教学中的各种信息及其处理。广义地讲,凡具有一定教学功能的教学软件都可称之为课件。课件含义为:把自己的教学想法,包括教学目的、内容、实现教学活动的策略、教学的顺序、控制方法等,用计算机程序进行描述,并存入计算机,经过调试成为可以运行的用于教学的程序。

课件也就是课程软件,它的规模可大可小。一个大的课件可实现一门完整的课程教学,可运行几十课时,小的课件只运行一课时甚至几分钟。用于配合具体教学的课件,在现代教学中发挥着非常重要的作用。

多媒体课件就是使用了多媒体技术的课件。它具有多媒体技术的特点,可以利用超文本和超媒体手段,按照人的联想思维方式,非线性地管理和组织教学素材。多媒体课件应用于教学,可以激发学生学习的积极性,可以分层次和采用不同方式地因人施教,可以很好地实施以学生为主体的教学模式,可以及时反馈教学效果,可以提高学生的创造性和扩展学生的知识面。

多媒体课件通常可分为以下几个类型:

1.演示型:应用多媒体计算机的功能,根据教学需要,由教师编制课堂演示教学软件,或用现成软件将教学的重点、难点用适宜的多媒体信息(如图形、图像、动画、视频等)通过多媒体演示系统表现出来,变抽象的内容为形象、直观的知识,并且可以控制自如,易于学生理

解。这种类型的 CAI 课件适合传输优秀教师的教学经验,但其教学内容的进程由教师控制,学生无法直接参与交互,而且无法适应学习程度不同的学生。

2. 自主学习型:这种教学模式是指在课堂教学中,在多媒体 CAI 网络教室的环境下,教师向学生提出学习要求,学生利用学生工作站进行个别化自主学习。对于具有协作学习功能的多媒体 CAI 网络教室,学生还可以利用网络的通信功能进行协作学习。在学生进行自主学习的时候,教师可以对学生进行监控或个别指导。目前,在学校的课堂多媒体教学中,集中演示教学模式和学生自主学习模式常常结合在一起使用。

3 练习型:这种类型的 CAI 课件可以便学生通过反复地做练习题,来训练、巩固和强化学生的知识和技能,这类多媒体 CAI 课件应只有不同等级的测评功能,题目可逐步升级,可以对学生要求给予适当的解答。另外,为了消除学生学习中的枯燥,特别要注意课件的趣味性和游戏性,调动学生学习的积极性。目前,这种练习型多媒体 CAI 课件有很多,例如:外文单词的记忆课件、计算机键盘指法的练习课件和数学解题课件等。

4. 检索阅读型:这种类型的教学软件是学生在课余时间,在多媒体电子阅览室环境下,进行资料的检索或浏览,以获取信息,扩大知识面。这种类型的软件包括各种电子工具书、电子字典以及各类图形库、动画库、声音库等,这种类型的教学软件只提供某种教学功能或某类教学资料,并不反映具体的教学过程。

5. 模拟实验型:这类 CAI 课件借助计算机仿真技术,在计算机上模拟试验的全过程,使学生能够快速掌握试验的方法和试验的技巧,快速获得试验结果,例如:运动生理学模拟试验软件。这种多媒体 CAI 课件特别适合于模拟不容易操作的实验、没条件进行的实验和需要长时间才能获得实验结果的实验。但要注意,不能用这种软件完全代替学生亲自动手的实验。

虚拟现实技术是由多媒体技术和仿真技术相结合而生成的一种交互式人工环境,在这个环境中,用户可进行各种操作,并有身临其境的“真实”感觉。在虚拟现实技术的支持下,可使模拟实验更逼真和有效。1995 年,在因特网上进行了“虚拟解剖青蛙”实验。在这个实验中,实验者用虚拟的手术刀一层层地分离青蛙,观察青蛙的肌肉和骨能组织,与真实的解剖青蛙实验几乎一样。实验者还可以任意调整观察角度、放大和缩小画面,还可以和网上成千上万的观众进行交流。

三、多媒体课件制作的基本原则

多媒体教学课件是利用多种媒体形式实现和支持计算机辅助教学的软件。多媒体教学课件的制作必须服务于教学,其目的是改革教学手段和提高教学质量。我们在设计和制作多媒体教学课件时应该严格遵守以下五项基本原则

1. 多媒体课件的教学性。

教学性是评价计算机多媒体课件质量的唯一尺度。多媒体课件的制作应避免成为教师教案或板书的“电子幻灯”,而应该通过对经典教材、典型章节以及教学大纲中的重点和难点的选择,集中课堂教学中的优秀教法和学法,经过再加工和再创造,成为集中体现多种单一媒体功能的多媒体教学课件,使教师通过多媒体演示和学生学习,逐步清除认知过程中的障碍,达到掌握基础知识和基本技能的目的。

2. 多媒体课件的交互性。

从辅助教学方面来说,计算机多媒体课件与其它常规教育媒体并无本质差别。高质量

的多媒体课件之所以能够在教学中受到普遍欢迎,关键在于计算机多媒体课件具有的交互功能。也就是说,一个设计合理、构思严谨、编制精良的多媒体课件可以比较好地体现课堂教学中“以教师为主导,以学生为主体”的教学原则,而这一点恰恰是常规教育媒体所欠缺的。借助于计算机高级语言(如C语言等)编程,提高智能化程度是多媒体课件研制的较高层次。其中,力求实现对问题的求解能力、诊断纠错能力和语言生成与理解能力是智能化多媒体课件的三个突出特征。

3. 多媒体课件的科学性。

对多媒体课件质量的判别大体有三点:一是课件内容的正确性和准确性;二是课件编排技巧和使用的灵活性;三是课件组织的科学性。多媒体课件的科学性是指多媒体课件的研制过程和研制结果必须始终贯穿并体现现代教育学中的认知理论和教学设计原理,即课件的设计是否符合学生对知识的认知规律和学习方法。因此,在课件的设计上,尤应注意学生对学习的反应(态度、需要、兴趣以及原有的知识结构)、认知主体(学生)的心理因素与外部刺激的相互作用,形成一个友好交互的教学模型和学生认知模型,使之符合教育学基本理论和基本原则。

4. 多媒体课件的动态性。

多媒体课件研制的后期工作是对课件的维护。其动态性表现为两个方面:一是通过对多媒体课件的应用和反馈,在实践中对课件运行效果进行评价和完善。这是验证课件质量和性能的最佳途径。此外,由于是一门新兴学科,理论和技术的发展日新月异,知识的更新十分迅速。因此,课件在内容上表现出不断适应学科发展的动态特征。

5. 多媒体课件的互补性。

如上所述,计算机多媒体课件代表了教学方式改革的方向,具有许多长处,在课堂教学中已经显露出明显的优势。但是应该看到,任何教育媒体都有其不同的功能、不同的适用范围和长期存在的合理性。许多常规媒体对解决课堂教学问题既是适用的,也是可行的。强调计算机多媒体课件的研制和应用并不意味着多媒体课件是辅助课堂教学的唯一方式。那种忽视、排斥或放弃对常规教育媒体的研究的观点是不可取的。相反,常规教育媒体在相当长的时期内,在相当多的教学环境下,仍将保持和发挥其优势,并将与计算机多媒体教学方式实现优势互补,在教学中发挥积极的作用。

四、多媒体课件制作的一般过程

多媒体课件的制作过程大体可以分为六个阶段:

1. 目标的确定。

首先应明确课件的学科内容、课程特征、教学对象、教学原则和教学方法。在选材上,要围绕核心课程、骨干课程中的重点、难点或学科前沿,选择适合于利用多媒体表现的教学内容和教学方法。

2. 脚本的编写。

多媒体脚本的编写实际上是对教学内容的再创作、再组织和再加工的过程。对拟表现的教学内容进行“分解”,通过“创意”和“构思”,确定屏幕设计和交互设计的最佳方案。

3. 素材的采集。

课程内容广泛,在多媒体课件制作中往往同时涉及文本、图表、图像、动画、影像等媒体。可以采用 Word、Excel、Photoshop 等软件分别处理,或选用专门的多媒体创作工具来完成。

4. 课件的创作。

课件创作一般可以采用两种方法:①运用多媒体创作工具。其特点是方便、灵活、便于掌握和操作;②结合程序设计语言编程创作。对于多媒体课件的创作,考虑到专业内容的特点,建议使用前者,基本可以达到制作要求。

5. 性能的测试。

用以检验课件的整体性能。测试的内容一般应包括:文本校对、动画调整、帧幅链接以及交互操作等,使制作好的课件能够脱离开发环境正常运行。最好能利用编制好的课件在一定范围内(如教研室内部)试讲,以保证课件的质量。

6. 课件的应用与维护。

应用于课堂教学是课件研制的最终目的。应用课件的过程既是实施教学的过程,同时也是收集反馈信息的过程。所谓“维护”,就是指在对反馈信息进行综合分析的前提下,有目的的对课件内容和结构进行必要的修正、补充、删改、调整和完善的过程。

五、多媒体课件制作中应注意的几个问题

1. 要依据学习理论和教学理论设计多媒体课件。

多媒体课件是为教学服务的,课件的内容和表现形式要符合教学规律,因此我们要依据学习理论和教学理论来设计和制作多媒体课件。要求课件设计人员要了解教育学、认知心理学、教学设计、美学等方面的基本理论,用这些理论来指导课件设计制作工作。

在教学应用中,不管所制作的多媒体课件是提供给教师用于课堂教学的,还是用于学习者自主学习的,是作为基本教材使用,还是作为补充教材使用,都要符合相应的教学规律。作为基本教材的多媒体课件,应全面反映这门课程的基础知识,内容不能脱离教学大纲;作为补充教材的多媒体课件,可以介绍与本课程有关的超出教学大纲的补充知识。

2. 要紧紧围绕教学内容选择媒体素材。

媒体素材设计就是设计和构思为了表达学习内容所需要的各种媒体,如文本、图像、声音、动画、视频和虚拟现实等。媒体的选择是为所要表达的学习内容服务的,因此,在选择使用图像、声音、动画、活动视频等各种媒体时,目的是要表达学习内容、突出学习主题,不能不顾主题思想的表达,只顾追求时髦、好看和花哨,要克服媒体设计与学习内容设计相脱离的常见毛病,避免“为媒体表现而设计媒体”的现象,努力做到“为内容表现而设计媒体”。并非多媒体课件的每一个页面都必须包含图形、图像、动画、声音等所有的媒体元素,能不用则不用,宜简不宜繁。过分繁琐的界面,使用起来也很不方便,过于“花哨”的界面也容易使学习者分散注意力,界面要力求简洁、突出主题,与主题无关的,或不能为主题服务的素材不要采用,并非各种媒体运用得越多,课件的教学效果就越好。

3. 导航要清晰。

多媒体课件由于其信息量大、开放性强,学习者在学习时容易产生迷航现象,为引导学习者更好地利用多媒体课件进行学习,在设计多媒体课件时应当为学习者提供明确、清晰的导航系统,提高课件的可操作性。课件的导航系统可以为学习者指明其当前学习的路径、学习内容之间的关系以及可以达到的信息领域,其重要作用在于引导学习者围绕学习目标进行有效的学习,提高学习效率。设计导航时,应用系统的观点,综合考虑学习对象、学科特点以及课件类型等多方面的因素,遵循导航明确、易于理解、操作方便等原则。

4. 交互性要强。

交互性是多媒体课件的主要特点之一,它可以提供图文并茂的、丰富多彩的交互方式,而且可以立即反馈,它能够有效地激发学生的学习兴趣,使学生产生强烈的学习欲望,从而形成学习动机。人机交互通常采用问答式对话、菜单交互、功能键交互、图符交互等形式,其设计时应当遵循简易性、容错性及反馈性等原则。简易性是指操作简单方便;容错性是指其对可能出现的错误进行检测和处理,对错误的操作能够给以提示,而不至于进入死循环或死机;反馈性是指计算机要对用户的动作作出反馈,反馈分即时反馈和延时反馈两种,即时反馈适应于联想记忆的学习内容,延时反馈适应于对概念、原理等需要理解或思考的内容的学习。

六、多媒体课件的评价

制作的多媒体课件质量如何,可以从不同的角度进行评价。目前,对多媒体 CAI 课件的评价标准、评价方式、评价指标、评价标准有许多不同的提法,这与人们的教育思想和教育观念的差异有一定的联系,但不管怎样,我们所开发的多媒体课件是否有利于提高教学效果是评价课件的一个重要标准。

1. 多媒体课件的评价方式。

(1) 分析式评价。

该方法要求教学软件专业评价人员根据课件开发的目标对产品进行分析,最终根据评价人员的经验撰写一份总体评价报告。这种方法要求评价人员要有较高的素质和丰富的经验,需要进行专门的培训和对其工作进行评价。

(2) 指标体系评价。

该方法是由权威机构经过科学的研究提出一整套对教学软件评价的指标,这些指标细分为若干可操作的描述和问题,评价人员根据指标体系对多媒体课件进行测试分析,然后按照评价指标体系进行评分,最后给出总的评价意见。

(3) 问卷评价。

该方法是先由评价人员经过科学研究设计出有若干问题组成的问卷,然后组织课件的用户,一般是课件设计针对的教学对象,让他们使用课件一段时间后填答问卷。常常需要配合问卷调查对学生和任课教师进行访谈,以便更加深入地了解学生在教学活动中使用课件的情况。

(4) 实验评价。

该方法是由评价人员根据多媒体课件设计的目标,对使用者进行实验研究,通过抽样选取课件设计针对的教学对象——学生,进行前测、后测、记忆保持测试(例如,一周后、一月后测试)等,然后分析学生通过多媒体课件辅助教学后掌握的教学知识点情况,并与对照组进行差异显著性检验,从而评价课件的作用和有效性。

(5) 评价量规评价。

评价量规是由评价人员根据教学目标和课程标准对课件要达到的要求和判断标准的描述。教师可以根据评价量规评价来指导自己进行多媒体课件的设计与开发,和对已有课件进行评价。因此,评价量规评价具有导向作用和评价工具的两重作用。下面是一个多媒体课件评价量规的例子。(如表 1-2-1 所示)

表 1-2-1 多媒体课件评价量规

评价标准	差	中	良	优
教学内容介绍	在课件中没有期望所得到的信息。	在课件中有一些期望所得到的信息。	在课件中有大量的信息使学生了解教学内容。	简明的介绍使学生很清晰地了解教学内容。
课件的应用是否有利于提高学生的学习效果	课件不能激发学生的兴趣,不符合学生的年龄特征,不利于学生思维能力的发展。	课件较能激发学生的兴趣,基本符合学生的年龄特征,培养学生思维能力不够。	课件能够激发学生的兴趣,符合学生的年龄特征,但对于如何提高学生的学习不清晰。	课件能够激发学生的兴趣,符合学生的年龄特征,有利于学生思维能力的发展。
信息技术与教学改革的整合	课件在教学中应用的作用不明显。	课件能提出一些问题解决的方法,但技术与学科距离较远。	重视技术,但还没有成为教学必不可少的部分。	课件在教学中已经成为必不可少的部分。

(6)“说课”评价。

该方法是由评价部门或教育行政部门组织有关教师和学生参加“说课”活动,使用课件的教师和学生短短的十分钟左右时间里模拟教学活动,然后由参加听课的专家、教师,也包括学生对“说课”活动中使用的课件进行评价。

不同的评价方法可以从不同的侧面反映课件的质量。这些评价方法可以结合起来应用,也可以根据不同的实际情况采用不同的评价方法。一般专门的评价机构多采用问卷评价、实验评价、指标体系评价等方法。近年来各地教学第一线的改革趋势是将评价与激励、研讨、学习结合起来,多媒体课件的“说课”式评价开始兴起。

2. 多媒体课件评价的标准。

在教育部举行的全国教育软件评比中,采用的优秀教育软件评审规范主要从多媒体课件的教育性、技术性、艺术性和使用性四个方面来进行评价,可供我们在设计开发多媒体课件时参考。

(1)教育性:要求选题恰当、知识点表达准确;注意启发、促进思维、培养能力;场景设置、素材选取与相关知识点结合;模拟仿真、举例形象。

(2)技术性:要求画面清晰、动画连续、色彩逼真;交互设计合理、智能性好;声音清晰、音量适当、快慢适度;图象清晰、色彩配搭得当。

(3)艺术性:要求创意新颖、构思巧妙、节奏合理;媒体多样、选用适当、设置和谐;图形、文字布局合理、声音悦耳。

(4)使用性:要求界面友好、操作简单、交互流畅;容错能力强、运行稳定;对硬件设备要求适当。

七、多媒体教学中存在的几个误区

近年来,多媒体教学开展得十分普遍,但在教学实践中也传来了许多批评的声音。多媒体教学这一形式不好吗?答案当然是否定的。究其原因还是我们的一些教师在多媒体教学实践陷入了一些误区。

1. 注重形式,忽视目的。

多媒体教学是师生教学活动的辅助工具,目的是要突出教学内容的重点,化解教学内容的难点,有利于学生参与学习活动,培养学生探究学习的兴趣和解决问题的能力。但是部分教师在运用多媒体教学时,把教学内容文本、图片堆砌在幻灯片中,插入一段音乐,教学时不断的点鼠标,文本、图片以各式各样的动作切入到屏幕中,学生看着眼花缭乱的动画,教师照屏宣科。学生觉得好玩,听听音乐,欣赏美景,不用动脑。这样的多媒体教学不注重实际,违背认知规律,只注重了形式,忽视了目的。这是当前存在的误区之一。更加应该注意的是,我们现在的公开课、优质课等各种评比课,都要求运用多媒体教学,这本来是一件好事,但由于教师的技术水平等多种原因,结果导致粗制滥造,或者把他人课件拿来就用,并没有起到真正的作用。

2. 课件替代教师,本末倒置。

好的多媒体课件在教学中,可以改善教学环境,提高教学效率,增强了教学的生动性、趣味性和参与性,更能发挥探究性学习的功能。有的教师在教学中过分的依赖多媒体课件,从组织教学到新课讲授,从基础练习到课堂小结,一应俱全,全部设计好,使教学按照教师的设计方向,不偏不倚,一路走下去。用课件完全替代了教师的作用,学生没有思索的余地,从传统的“人灌”变成了现代的“电灌”。教师成了电脑的操作员,课件成了教师的助手。

3. 信息过多,学生无所适从。

网络信息化带来的优点是,各式各样的信息丰富多彩,瞬间可得。有的课件制作时,唯恐容量小,把大量的图片、声音、动画、视频统统加入,信息过多冲淡了教学的主题,学生在纷繁复杂的信息中觉得无所适从,造成“迷路”现象。

制作课件时要做到“精”、“简”、“优”,要钻研教学目标,深入剖析教材的内容,挖掘出教材的深层次的内容,引导学生去理解深层次的内涵。使学生在教学中掌握到学习的方法,去学习新的知识,探究新的内容。

4. 缺乏互动,限制学生的参与。

在常规教学中,教师总是留有足够的时间和空间,让学生思考和探究,使学生参与到我们的教学中来,由于多媒体课件的优势,有的教师在教学中把握不好,使教学的内容“轰”的一下就出来,把学生的思维的幼苗给掐断,学生没有思索就知道原由了。有的教学中看来像是师生的互动,但仔细分析原来是设计好的问题的简单应答,限制了学生的思维,不能真正的培养学生的思维能力和解决问题的能力。或者是由于课件制作的技术水平,不能呈现更加深入的剖析教学内容的本质,扼杀了学生的想象力和创造力。这种互动没能让真正参与到教学中来,也是不科学的。

第三节 体育多媒体课件概述

一、体育多媒体课件的分类

体育类课程可通俗地分为体育理论课程和体育技术课程,这两大类课程具有不同的特点。其中体育理论课程包括普通体育课中的理论课和体育院校中的体育专业理论课,这类课程与其它学科(如经济学、普通化学、医学类课程等)没有太大的区别,在课件设计中完全可以参照其它学科多媒体课件的开发方法。这类课程的多媒体课件的基本要求也与其它

学科相一致,即要体现教学大纲中的难点、重点,遵循教学设计的基本原则,符合学生的认知规律,有利于启发学生积极思维,体现多媒体课件交互性强、图文并茂的优势,有利于激发学生的学习兴趣,同时要求方便学生自我测验学习效果等。

体育技术课程与理论课程具有完全不同的特点,它强调动作的直观性、标准性、动作的分解、动作的美感等具体形象的教学内容。体育技术课程多媒体 CAI 课件可以在课前提供给学生预习技战术动作要领、课中提供给教师讲解技战术、课后提供给学生回忆所学技战术,与传统教学有机结合提高体育技术课程教学效果。因此技术类课程多媒体课件的基本要求是:必须大量采用视频、图像、三维动画等素材,以克服传统体育教材中动作分解图型静止呆板的不足,让学生能更容易理解动作要领,同时要求适当增加课外体育教材,以弥补体育课学时的不足,以有利于学生有选择性地自学感兴趣的体育运动技术,尤其是社区娱乐性体育活动项目。

针对不同类别的体育课程的特点,根据实际教学的需要,有选择性地利用好多媒体教学这一现代教育技术手段,积极探索多媒体课件在体育教学中的具体应用,是当今体育教学改革与发展的重要趋势。

二、体育多媒体课件的应用

1. 应用于体育理论的教学。

在体育理论课程的教学中,使用文字、图形、图像、动画、数字视频等多媒体信息集成的多媒体课件,这与其它学科的多媒体教学的广泛应用一样,可以激发学习兴趣,帮助学生加深对体育原理和体育基本知识的理解,提高体育理论课的教学效果。目前,在体育专业学生的理论课教学及公共体育课的理论教学中,多媒体辅助教学已经成为重要的教学手段。

2. 应用于运动技术的教学。

体育技术课与语文、数学等理论课程比较有自身的特点,它主要是通过户外的身体练习作为主要手段来进行教学的。体育课的一个主要任务是帮助学生掌握一定的运动技能,绝大部分的教学内容是体育教师教会学生掌握某一项目的运动技术。

在传统体育教学中,通常的做法是体育教师先讲解技术动作要领、常见错误、注意事项等,然后再做技术动作示范,接着学生分组进行模仿练习。然而,传统体育教学方法由于讲解抽象、示范瞬间即逝,学生对技术动作概念的理解和对动作要领的掌握效果不理想,往往体育老师需要反复进行示范,课堂教学效率低下。多媒体课件是应用计算机多媒体技术,以其鲜明的图像,生动的画面,灵活多变的动画及音乐效果来优化教学过程的一种新型教学辅助手段。随着多媒体教学手段的普及,许多体育教师也在尝试将多媒体课件运用在体育教学中,并取得了较好的教学效果。

然而,我们看待任何事物都要一分为二,尽管多媒体课件有它的优势,但体育技术动作的学习毕竟大部分时间是在户外进行的,如果滥用多媒体教学手段则有可能弄巧成拙。因此,在制作体育技术动作课件之前,我们必须认真分析哪些内容需要利用多媒体辅助教学手段,即制作的体育技术动作课件主要应用在哪些方面?根据取长补短的思路,课件的选题主要考虑弥补传统体育教学难以解决或效果不理想的问题,归纳起来体育技术动作课件主要应用在以下几个方面:

(1)优秀运动员技术动作的展示。体育老师可以通过素材光盘、电视、网络等媒体,收集当代体育明星的运动技术视频或画面,将其制作成演示型多媒体课件,在学习某项技术动作

之前,利用几分钟的时间让学生欣赏明星的技术动作,让学生感受技术动作的美,使学生产生跃跃欲试的心理体验,以激发学生学习某项技术的兴趣。

(2)体育技术动作的完整示范和讲解。解决技术动作示范难题,是体育技术多媒体课件的优势。体育老师可以选择性地截取优秀运动员部分技术动作视频,将其制作成课件,在课件中导入讲解的音频信号,使讲解的声音与技术动作同步。这样的课件可以反复给学生播放,还可以通过计算机软件控制播放的速度,进行慢镜头播放,帮助学生掌握技术动作要领。

(3)体育技术动作的分解和讲解。传统体育教学中对技术动作的分解的较困难,特别是如跳高、跳远、空翻等项目在空中的一些技术动作,由于在空中无法停留,通过老师示范无法对空中完成的部分动作进行分解。利用多媒体技术可以实现视频的逐帧播放,可以将整个技术动作的所有环节随心所欲地进行分解,并可以实现随时暂停配合讲解。

(4)正确和错误动作的对比。正误动作的对比,可以帮助学生建立正确的动作概念。在传统体育教学中,体育教师通常采用示范正确和错误动作,或找出学生中的正确与错误动作进行对比。这种方法有两个缺点:一是不能把握错误动作的示范是否典型;二是进行错误动作示范的学生容易受到自尊心的伤害。利用多媒体技术则可避免上述缺陷,体育教师可以在长期的体育教学实践中通过摄像机拍摄历年来技术动作教学过程视频,挑选学生中典型的正确和错误动作,把往届学生的技术动作视频素材制作成多媒体课件,帮助学生理解和掌握正确的技术。

3. 应用于战术基础的教学。

体育战术是体育竞赛中取胜的重要因素,尤其是对于集体对抗性项目来说,在技术均衡的情况下,战术应用成功与否是决定胜负的关键因素,因此体育战术的传授是体育教学中的主要内容之一。在传统体育教学中,体育战术的教学通常的做法是先由老师讲解战术要领,然后由老师和学生配合进行示范,再由学生分组进行练习。这种教学方法要求学生对某一项目的技战术有一定程度的了解,如果学生对基本战术的知识掌握太少,往往会出现动作迟钝、紧张,教学效果不理想。在教学实践中也有的教师采用看比赛录像的方法来进行战术教学,但学生容易关注于比赛中的优秀运动员的精彩表演,也忽略了观察比赛中运动员的战术运用,教学效果也不稳定。

体育战术课件的制作就是要充分利用现代多媒体技术,将各种体育素材中有利于战术教学的内容,合理地取舍,充分考虑教学对象的认知特点,将各种素材进行有效组合,围绕着帮助学生理解战术方案这一教学目标,制作出新颖、实用的体育战术辅助教学课件。在课件选题中我们可重点考虑以下三个方面的具体应用:

(1)基本战术的示范和讲解。战术的应用能否得心应手,取决于运动员是否熟练地掌握了基本战术。因此,在体育战术课的教学训练中应把学生基本战术的理解和掌握作为教学的重点内容。体育教师要在认真钻研战术教材的基础上,精心进行教学设计,将基本战术进行归类,按照学生的认知基础把基本战术的示范性动作进行呈现,帮助学生掌握基本战术要领。

(2)复杂战术的拓展与演示。战术复杂多变,需要不断创新。根据不同的项目制作能够由学生或教师能够随意组合的战术教学课件,应成为战术课件制作中的重点,只有这样才能对学生运动实践中的战术案例进行分析,并不断创新战术方案。

(3)经典战术应用战例欣赏。体育运动给人以美的享受,经典的战术应用战例令人赏心