

文章编号: 0529-6579 (2000) S2-0229-03

制作《食用菌制种与栽培》CAI课件*

罗剑平¹, 汪跃华², 罗新雄²

(1. 南海实验小学, 广东 南海 528000; 2. 佛山科技学院)

摘 要: 阐明了 CAI 课件在教学中的重要性. 以《食用菌制种与栽培》课件制作实例来论述课件制作的要求, 总体方案设计, 课件开发的一般过程, 课件实现技术, 以及所作的评价. 在课件总体方案设计方面分课程结构、课件制作方面进行论述; 在课件实现技术方面, 也进行了一些论述.

关键词: CAI 课件; 食用菌制种与栽培; Authorware 5.0; 打包

中图分类号: G434 **文献标识码:** B

随着多媒体技术的日益成熟和普及, 多媒体技术在教育中的应用也越来越普遍. 多媒体计算机辅助教学是当前教育技术发展的新趋势, 已经成为教育现代化的重要组成部分.

在《食用菌制种与栽培》的传统课堂教学中, 由于提供的相关信息量少, 不能很好地创设那种意境, 使学生对学习变得抽象、复杂, 影响了学生对内容的理解和掌握, 教学效果不尽人意, 为普及“食用菌制种与栽培”这一知识, 避免传统教学过程中的缺陷, 使学习者更形象、科学的掌握这一知识, 现将 CAI 引入教学中, 将食用菌制种与栽培制作成多媒体教学课件, 从而突破课程内容的重点与难点, 提高教学效果.

1 课件制作要求

1.1 课件设计目标

(1) 课件应具备多媒体特征, 集声音、文字、图像、视频于一体, 课件内容形式丰富多彩;

(2) 课件具有良好的交互性, 增强学生对学习的参与;

(3) 课件主要分两大模块: 课程学习和视频演示.

1.2 课件设计要求

满足功能需求的能力要强; 在规定的条件下和时间内运行的成功率更高; 用户对学习、操作使用要直观、简单易行; 对课件易于修改, 并具可装配性和可移植性.

2 课件总体方案设计

总体方案设计的要求是要建立课件合理的结构和框架. 故首先应对课程内容进行认真

* 收稿日期: 2000-10-29; 作者简介: 罗剑平 (1977~), 男, 教师.

的分析和研究,确定重点和难点,明确课件制作要达到的目的和要求,通过设计目标的分析写好脚本,亦就是确定好课件运行的过程、画面、主程序图,设计课件制作方案,确定开发课件的媒体工具等。

2.1 课程结构

本课件运行后,首先出现一段有关食用菌的视频,学习者在屏幕任意处或按任意键进入课程学习主画面,课程学习由蕈菌学、草菇、平菇、猴头菇、金针菇六大部分组成,各部分又分几个小节,每一小节由若干页组成;另外要求主画面上还配有帮助按钮、背景音乐开关、制件群按钮及退出按钮,学习者选择以上内容可进入相应的学习内容,在各内容之间可通过按钮方便切换。

2.2 课件制作方案

(1) 课件的主程序和子程序是由 Authorware 5.0 开发的,学习内容由一帧帧的框面以丰富的色彩、文字、图片、多方位的移动画面呈现,利用按钮形式控制学习内容的切换。

(2) 对课件中需要用到的图片用 Photoshop 5.0 绘制或加工;文本资料主要是用 Word 来完成,视频资料则由 Premiere 5.1 加工制作。

最后将辅助软件加工制作的素材通过 Authorware 5.0 统一完成一个完整的可执行的《食用菌制种与栽培》的 CAI 课件。

3 课件开发过程

课件的开发过程决定于课件的设计和开发指导思想,它不仅影响到课件的开发效率,在很大程度上还影响到课件的开发质量。

(1) 开发课件从计划开始,首先应明确课件开发的教学目的,课件的教学内容和性质;课件的使用特性;在教学中的地位。

(2) 课件设计主要是解决课件中教学内容和教学过程的设计问题。教学内容的设计应给课件中每帧画面上所呈现的教学内容。教学过程的设计应给出课件中的教学过程及其控制。

(3) 课件制作是一个关键的阶段,也是耗时较长的阶段,直接影响到课件开发质量和开发效率,不仅要求开发者具有本学科专业知识,而且还要求掌握计算机的技能和用来开发课件的软件的使用。

(4) 课件投入运行前,还应进行功能和效果的全面测试。功能测试包括课件的各项技术功能;效果测试包括总体效果和教学目标完成情况。再投入到正式的教学之中,通过辅助教学活动的效果对其进行教学内容、教学质量和软件功能的评价,对不满意处再进行修改。利用 Authorware 5.0 提供的各类可视化编程按钮,可以设计出种种视听效果,例如加插了背景图案、插图、动画、动态显示、图文按钮、快捷键及背景音乐和解说等等。这样就把书本上枯燥的文字变成为一部部生动的动画,同时还有动听的背景音乐和讲解录音。

4 课件实现技术

4.1 视频和声音的设置

多媒体课件制作的一个目标就是要图、文、声、像并茂,可以用 Authorware 5.0 “视

频图标”和“声音图标”来实现视频和声音播放设置. 首先将视频资料用 Premiere 5.1 加工制作为 avi 文件, 然后在 Authorware 5.0 “视频图标”下导入, 课件的背景音乐、解说的录音的格式为 WAV, 再在 Authorware 5.0 的声音图标下导入时再进行相应设置.

4.2 超级链接

一个多媒体的电脑程序, 需要具备交互使用的特点, 即能够让使用者根据自己的使用情况进行相应内容跳转, 比如学生在使用时, 可以按本人的学习进度挑选章节的内容进行学习, 因此实现文档内容的任意跳转, 是制作多媒体的一个关键. 本课件中文本学习部分与视频演示部分均用按钮的形式可进行选择, 在每小节的内容和页与页之间亦通过按钮的形式进行切换.

5 总 结

(1) 一个优秀的课件在教学过程中能发挥巨大的作用, 达到良好的教学效果, 但并非每个章节的内容都需要一个完整的独立课件, 并非所有的知识都适合于 CAI.

(2) 在编辑课件前, 应先确定课件设计的目标, 明确课件设计的任务, 拟定好总体方案, 分析哪部分的内容分别适用于哪些媒体开发工具进行编制.

(3) 利用不同媒体开发工具编制课件其特点是课件编制的灵活性大, 功能实现方法多, 但需要制作人员掌握和熟悉多种开发软件的使用.

(4) 本课件将演示、讲解、再现等方法融合为一体, 为学习者提供丰富多彩、图像逼真的画面, 采用形式变化多样的直观手段, 为教学与训练提供了更灵活的技术手段, 提供了全方位、立体式的接受信息, 使抽象的、难以理解的概念在声、文、图、像并茂的教学中让学习者接受, 把教师感到难以讲清楚的问题用多媒体特有的优势介绍清楚, 减轻了教师和学习者的负担, 使教与学的过程同步, 真正提高了教学质量和教学效果.

参考文献:

- [1] 谢幼如. 多媒体教学软件设计. 电子工业出版社, 1999.
- [2] 南国农主编. 电化教育研究. 电化教育研究杂志社, 1996.
- [3] Authorware 4.X 实用大全. 北京: 清华大学出版社, 1998.

CAI Courseware of 《Seed-making and Planting of Edible Fungi》

LUO Jian-pian^{*}, WANG Yue-hua, LUO Xin-xiong

Abstract: This article introduces making principle, general plan, general process, evaluation and its significance in teaching through an example about courseware making of CAI Courseware of 《Seed-making and Planting of Edible Fungi》.

Keywords: CAI courseware; seed-making and planting of edible fungi; authorware 5.0; packaging

^{*} Nanhai Experiment Primary School, Guangdong, Nanhai 528000, China