

e

时

代

教

师

QING SONG XUE ZUO KE JIAN

轻松学做课件

- Authorware
- PowerPoint
- Flash
- 几何画板
- 方正奥思

基础篇

软件的基本操作
制作课件的使用技巧

实例篇

软件制作实例
做到理论与实践相结合



光盘附带实例

e时代教师——

轻松学做课件

《中国电脑教育报》社

系列光盘产品：e时代教师——轻松学做课件（含配套书）

编委：傅强 董曙明 张永宏 赵永福

责任编辑：罗子超

封面设计：赵 耀

编辑出版：《中国电脑教育报》社

印刷单位：北京市朝阳区宏大印刷厂

发行单位：《中国电脑教育报》社

地址：北京市海淀区紫竹院路 66 号赛迪大厦 16 层

邮政编码：100044

网址：www.cce.com.cn

发行部电话：（010）88559698 88559663

开本：787×1092 1/16 印张：18.5

版次：2002 年 3 月第一次印刷

字数：300 千字

版号：ISBN-7-900096-44-2

定价：19.00 元（1CD 含配套书）

本书如有任何印刷质量问题，本报发行部将免费为您调换。

前 言

如今的时代,是以计算机多媒体技术和网络通讯技术为代表的现代信息技术时代。信息化浪潮对当今世界的政治经济和文化等多个领域都产生了巨大的影响。加强中小学的信息技术教育也成为各国的共识。在基础教育阶段普及信息技术教育越来越受到教育行政部门、社会各界及在校师生的重视。2000年10月教育部印发了《关于在中小学普及信息技术教育的通知》,明确要求“从2001年起用5到10年时间,在全国中小学基本普及信息技术教育,全面实施‘校校通’工程,以信息化带动教育的现代化,努力实现基础教育的跨越式发展”。随着课程改革的进一步深入,2001年底教育部又发文将信息技术教育纳入了作为必修课程的综合实践活动中,强调信息技术教育与其它学科的整合,鼓励在其他学科的教学教学中广泛应用信息技术手段,并把信息技术教育融合在其他学科的学习中。

课件,作为信息技术教育与其他学科整合的一种桥梁,它的教学作用和效果越发显得明显和无可替代。在全国各地的中小学中掀起一股课件关心热、课件制作热。作为商品化的现成教育软件固然有其操作方便、系统全面的优势,但往往不能很好地体现教师的教学风格和把握不住作为教学主体的学生的学情。如何评价一个好课件,如何制作一个好课件,成了中小学教师关心的话题。本书旨在通过对常用课件制作软件的使用介绍,帮助教师正确认识课件并自己制作出适合课堂教学实际的计算机多媒体课件。

本书各章节的作者都是在教育第一线工作多年的教师,他们具有扎实的专业知识,又具有过硬的课件制作经验,现将他们的经验、心得组织成文,编成本书,分成基础篇、实例篇奉献给广大的中小学教师及每一位关心教育、喜爱课件制作的读者。

本书的特点力求实用性、时效性,用通俗易懂、由浅入深的语言逐步介绍课件的制作过程,对每一种课件制作软件都提供了实例介绍,配合光盘的使用。所以本书既可以作为中小学教师及师范学校在校生的课件制作辅导用书,又可以作为教师课件制作的培训教材。

本书由傅强、董曙明、张永宏、赵永福等老师完成本书的编稿工作,参与写作的还有韶亚军、夏雨浑、徐起、王刚、蔺丹、周建峰、王广和欧阳宇等,在此一并表示感谢!由于编书时间仓促及水平所限,对书中不足之处,深表歉意!

《中国电脑教育报》社

2002年3月



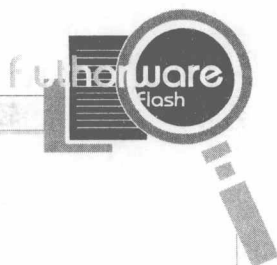
目 录

基 础 篇

第一章 课件基础知识	2
第一节 课件的基本知识	2
一、课件的定义	2
二、课件的类型	3
三、课件的特点	4
第二节 课件的开发	5
一、课件开发工具的选择	5
二、课件的开发流程	6
三、屏幕布局设计	7
四、优秀课件的评价标准	8
第二章 Authorware 基础	9
第一节 简述 Authorware	9
第二节 Authorware 基本知识	10
一、Authorware 窗口	10
二、显示图标的使用	11
三、擦除、等待和群组图标的使用	14
四、移动图标的使用	21
五、框架、导航图标的使用	23
六、判断图标的使用	26
七、交互图标的使用	28
八、计算图标的使用	30
第三节 Authorware 的使用技巧	35
一、图文处理技巧	35
二、动画的处理技巧	38
三、各类音频的处理技巧	40

四、交互功能的处理技巧	45
五、库与模板的使用技巧	47
六、调试与打包的处理	50
第三章 PowerPoint 2000 基础	51
第一节 简述 PowerPoint 2000	51
一、初识 PowerPoint 2000	51
二、工作界面	51
第二节 制作演示文稿	54
一、新建演示文稿	54
二、文本的输入与编辑	55
三、插入图形和图像	57
四、插入声音	59
五、加入影片	61
六、插入 Flash 动画	63
七、动作设置和超级链接	64
第三节 演示文稿的修饰和放映	65
一、修饰幻灯片	66
二、放映设置	68
第四节 演示文稿的打包	74
第四章 Flash 5 基础	76
第一节 简述 Flash5	76
一、界面介绍	76
二、常用工具及其相关属性	79
三、矢量图和点阵图	82
四、符号	82
五、元件库	83
六、层	83
七、帧和时间轴	84
八、场景	84
九、Action 脚本	85
第二节 Flash 5 常用功能介绍	86

一、运动动画	86
二、动画变形	87
三、遮罩技术	87
四、洋葱皮编辑	88
五、编辑声音	88
第三节 Flash 课件制作技巧	90
一、课件界面全屏显示技巧	90
二、鼠标显示技巧	90
三、物体精确变形特效	93
四、文字动态效果之一——飘动效果	94
五、文字动态效果之一——字幕滚屏显示	95
六、文字动态效果之一——打字效果	97
七、按钮应用之一——语音提示按钮	98
八、密码验证效果	99
九、抛物线轨迹运动效果	102
十、动画控制随心所欲	103
十一、动态拖尾效果	104
十二、课件打包及优化处理	106
第五章 几何画板基础	108
第一节 简述几何画板	108
一、界面初识	108
二、文件的操作	110
第二节 菜单的使用	111
一、“作图”菜单	111
二、动画和轨迹	115
三、“变换”菜单	118
四、“图表”菜单	120
五、“度量”菜单的使用	121
第三节 记录	126
一、创建记录	127
二、使用记录	128
第四节 参数的调整	129



一、基本参数设置	129
二、高级参数设置	130
第五节 高级应用	131
第六节 查看作品的制作过程	133
第六章 方正奥思基础	136
第一节 简述方正奥思	136
一、方正奥思的运行机制	136
二、组成及工作状态	137
三、几个基本概念	138
四、界面介绍	139
第二节 方正奥思的基本操作	140
一、定制整体框架	140
二、对象的创建以及对象内容的属性编辑	147
三、对象的通用属性	162
四、方正奥思的程序控制	169
五、课件的打包及媒体整理	171
第三节 方正奥思的使用技巧	173
一、制作空心字和黑白相间的文字	173
二、制作阴影字	174
三、制作球体	174
四、在学习版中创建更多的对象	174
五、影像对象的字幕叠加	174
六、给按钮加上声音	175
七、制作飞行动画	175
八、恢复误操作	175
九、放大效果	176
十、图片旋转	176

实例篇

第七章 AW 实例	178
实例一 《六国论》	178
实例二 《两位数加法测验》	187
实例三 《简谐运动的图像》	190
第八章 PowerPoint 实例	199
实例一 《桃花源记》	199
实例二 《从百草园到三味书屋》	201
实例三 《春》	204
第九章 Flash 实例	207
实例一 《机械波》	207
实例二 《模拟星体运动》	215
实例三 《单摆演示》	228
第十章 几何画板实例	242
实例一 《棱柱、棱锥、棱台复习课》	242
实例二 《透镜成像作图法》	257
第十一章 方正奥思实例	263
实例一 《绝句》	263
实例二 《圆柱的表面积》	276
实例三 《角和直角》	282



基础篇

基础篇

基础篇

基础篇

基础篇

基础篇

基础篇

基础篇



第一章 课件基础知识

随着教育现代化步伐的加快,计算机与课堂联系越来越紧密。在2000年10月召开的全国中小学信息技术教育工作会议中明确了在中小学加快普及信息技术教育,全面启动中小学“校校通”工程,决定将信息技术教育课程作为中小学生的必修课程。并指出,中小学信息技术课程的主要任务是:“培养学生对信息技术的兴趣和意识,让学生了解和掌握信息技术的基本知识和技能,了解信息技术的发展及其应用对人类日常生活和科学技术的深刻影响。通过信息技术课程使学生具有获取信息、传输信息、处理信息和应用信息的能力。教育学生正确认识和理解与信息技术相关的文化、伦理和社会等问题;培养学生良好的信息素养,把信息技术作为支持终身学习和合作学习的手段,为适应信息社会的学习、工作和生活打下必要的基础。”

由此可以看出,信息技术课程不仅作为一门必修课进入了课堂,而且应该逐渐由被学习对象转变为教学工具,使信息技术课程有机地与其他学科进行整合。因此,教师不仅应学会使用电脑,更要能借助电脑制作多媒体教学软件,将抽象的内容以直观的表现形式通过图、文、声、影等媒体和学生进行交流。教学中使用多媒体教学软件一方面易于学生理解接受,提高教学质量;另一方面可以通过交互型多媒体教学软件让学生主动参与进来,充分发挥学生的主体意识,培养学生自主学习的能力。

第一节 课件的基本知识

一、课件的定义

2 1958年在美国的沃斯頓研究中心最早开始了计算机辅助教学(Computer Assisted Instruction 简称CAI)研究,随着计算机技术、互联网的发展,以及教育理论和教育观念的不断更新,CAI的发展经历了准备期、形成期、发展期和成熟期四个阶段,特别是从1986开始了CAI技术与多媒体技术相结合的研究,专家们致力于研制具有高度交互能力,集图、文、声、影于一体的多媒体的教学系统。

CAI系统由计算机硬件系统、系统软件、教学软件以及相关师生四部分组成。

教学软件是指有明确教学目的、反映教学内容、教材结构,具有相应教学策略的程序系统,它又称课件(Courseware)。课件一般不采用单一的教学模式,而是综合多种教学模式。



教学内容可以是某学科的一节或一章的内容,也可以是一节中某片断的内容。如果一个大型的课件包含了一门课甚至是几门学科的教学内容,这样的课件也就成了系统课件。

课件通常适用于课堂中辅助教师授课,也可适用于学生的练习、测验,甚至在网络终端上也可使用。

二、课件的类型

课件既可以按程序结构划分,也可按辅助教学方式划分,下面将分别进行介绍。

1. 按程序结构划分

课件按程序结构可分为帧型、生成型、智能型三种。

(1) 帧型

帧可以定义为包括教学信息(图、文、声、影)、学生回答信息及判断处理信息等内容的一个教学单元。

帧型课件是把各帧按序列由程序加于控制而形成的教学软件,由斯金纳程序教学发展而来,各教学单元之间的控制均由教学设计预先安排,教学内容的顺序不因学生情况的变化而变化。

帧型课件的特点是逻辑结构清晰,但是各帧顺序被预先固定,应用时缺乏灵活性、交互性和应变能力。帧型课件适用于讲座形式的演示报告及循序渐进讲授的教学环节。

(2) 生成型

生成型课件不必将教学信息的全部制作成帧,它的各教学单元之间的转移由算法形成。在制作上要比帧型课件节省设计和输入的时间,且所占的存储空间相对小,具有较强的灵活性和交互性,能根据学生的回答给出不同的反馈。这类课件的制作因在算法设计上有一定难度,适宜于掌握一定程序语言的教师制作。

(3) 智能型

这类课件是今后的发展方向,它是一种基于知识的教育专家系统,利用人工智能技术实现 CAI 功能,简称 ICAI (Intelligent CAI)。它通常具有启发性、透明性和灵活性,以知识库为核心,根据不同的学生模型,给出不同的教学环境,并根据学生的反馈信息,通过课件内部的知识库、数据库、规则库、解释接口、推理机和语言接口,给出适当的教学建议。智能型课件的结构可如图 1-1-1 所示。

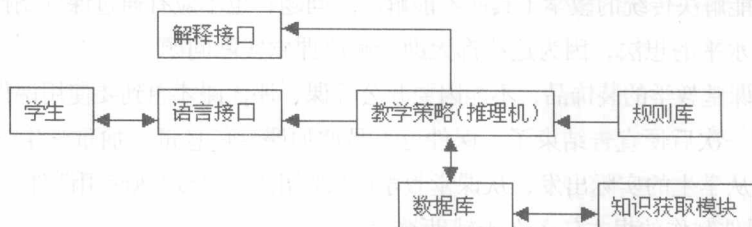


图 1-1-1 智能型课件的结构

2. 按辅助教学方式划分

课件按辅助教学的方式可分为练习型、指导型、咨询型、模拟型、求解型和游戏型六类课件。

(1) 练习型

这是一种早期课件采用的主要形式,这种课件通过练习一组难度递增的题目,达到巩固知识、提高技能的目的,题目可以因人而异,从而实现差异性教学。这类课件也适用于进行家庭辅导。

(2) 指导型

指导型课件模拟教师教学的过程,主要有授课、提问和评判三部分组成。学生可以在课件指导下自主地进行学习,有利于培养学生自主学习的能力。这类课件适用于新知识的传授。

(3) 咨询型

咨询型课件可以理解为小型的“电子图书馆”,学生可以在这样的课件中进行“研究性学习”,有助于启发学生的思维,可以培养学生独立钻研的能力。

(4) 模拟型

这是一类利用计算机模拟无法用传统教学媒体表达的某一微观或宏观的自然现象、社会现象的课件,可以帮助学生获得未曾经历的经验信息。

(5) 求解型

这是一类智能型的课件,能根据学生的思维,按适应的教学策略给予提示和辅导,帮助学生完成问题求解的过程。

(6) 游戏型

游戏型课件是将教学过程用游戏的形式进行表现,集科学性、趣味性和教育性为一体,有利于激发学生的学习兴趣,寓教于乐。

三、课件的特点

不管什么样的课件都应该突出实用性、辅助性、交互性、灵活性、创新性和开放性的特点,同时这些特点也应该是评价课件的标准,几个特点说明如下。

◆ 课件要有实用价值

这是课件的最大的特点。不应一味追求课件界面的华丽,这样的课件往往会华而不实。一个好课件应能解决传统的教学工具所不能解决的问题;也不应有通过课件制作的难度来炫耀制作者制作水平的想法,因为这些都无助于解决课堂实际问题。

课件不是课堂教学的装饰品,不能因要开公开课、评优课才想到要使用课件,这种课件的寿命在上完一次后便宣告结束了。课件也不是增加课堂信息量、加重学生学业负担的工具,一切应该从学生的实际出发,从课堂教学的实际出发,合理地使用课件。

◆ 明确课件制作的根本任务在于辅助教学

课件的制作过程应围绕教学而进行,一切以教学为本。课件的实质只是一种新型的教学



工具或者说是一种新型的教学手段，应能体现其辅助课堂教学的作用。正因为如此，课件的制作过程应以简洁为主，只要能解决其他教具（如幻灯片、挂图、模型）不能解决的问题就可以了。

◆ 课件应该具有良好的交互性能

要通过课件让学生主动、积极地参与到课堂教学中来，逐步培养学生的主动思考、动手操作的能力。在制作时，应突出以学生为主体的原则，让课件在运行时有较好的交互性和灵活性，能由学生的主观选择来决定课件的流向，让学生在课件中获得成功和失败的体验。

◆ 课件应有创新性

课程改革迫在眉睫，教师要彻底改变陈旧的教学观念，教师不应是教书，而是教学生，不能以书本为中心，而是以学生为中心。所以，在制作课件时不能简单地将课件做成课本的翻版，仅仅用课件替代幻灯、挂图的作用，而应该让课件有新意，有创新。这种新意和创新可以表现在多方面，如教学过程的创新，观念和理论的创新，创作手法的创新，技术手段的创新等等。一般情况下，学生对新事物的印象比较深，一个有新意的课件，可以让学生经久不忘。否则，既不能吸引学生，也使课件成为了课堂教学的一种摆设。

◆ 课件应具有开放性

随着互联网的普及，应该让学生通过课件了解到互联网才是知识的海洋，要让课件成为学生通向互联网的一个平台，一个接口，以突显课件的开放性。在课件中应能逐步培养学生主动获取知识的方法，使学生具有获取信息、传输信息、处理信息和应用信息的能力。

现代的教学理念是要确立“开放式教学”、“终身教育”、“网络教学”、“交互式教学”等现代教学思想，教师应该传授的是智慧，而不仅仅是知识，强调培养知识和能力相结合的创造型人才，而不是培养单纯的“知识型”人才。通过教师制作的课件，将网络和课堂在交互式的教学模式，体现“尊重学生主体地位，培养学生主动发展”的教学思想。另外，对课件的评价也应该以课件的实用性、辅助性、简洁性作为标准。同时还应考虑课件的学生参与程度，交互能力是否突出。也就是说同样要考虑课件是否能体现以学生为主体。优秀的课件绝非是教师预设的课堂教学的流水过程，也不是应试教育为提高教学容量的新型工具。好的课件能真正体现为课堂教学服务，为旨在培养学生综合能力的素质教育服务。

第二节 课件的开发

课件的开发包括课件开发工具的选择、课件开发的流程、媒体布局设计及优秀课件的评价标准等，下面将分别进行介绍。

一、课件开发工具的选择

课件的开发工具主要分为四种类型：通用程序设计语言、专用课件写作语言、课件写作

系统、集成开发环境。前两者属于程序设计语言范畴,如 VB、C++、VFP、Delphi 等,后两者为用户提供了高效的开发平台,它们的特点是无需编程,不必描述计算机具体的操作过程,只需说明教学内容、教学策略、教学方法,系统会自动生成可调试的代码,用户也不必关心代码本身,直接完成课件的制作过程即可。目前,市场上多媒体课件开发平台众多,各种不同的软件都具有不同的特点,大致可以分为三大类:

(1) Office 2000 系列

主要有 PowerPoint 和 FrontPage 等软件。这些软件在学校中应用也比较广泛,主要优点是界面直观、容易上手。但缺点也不少,比如:动画功能不强,且不易实现,不能脱离其制作环境运行,不容易实现复杂的、专业的课件。

(2) Authorware、Director 等

这一类软件是基于流程图的可视化多媒体开发工具,整个制作过程以流程图为基本框架,很直观,具有较强的整体感,但是此类软件支持的格式很有限,技术性很强,功能不宜实现,且对使用者要求较高,不太适合普通学科教师制作课件。

(3) 多媒体开发工具

此类软件有方正奥思、蒙泰瑶光等,是专门为开发课件而设计的,结合了前两类软件的优点,是最适合制作课件的工具。

另外,在课件制作过程中,除了用到多媒体课件开发工具外,还会用到许多工具类软件来处理所需要素材。如 Photoshop 可以处理图形,超级解霸可以截取影像和声音。

二、课件的开发流程

课件的开发流程与一般的软件开发有着许多相似的地方。但是,由于多媒体课件是面向学生进行教学,并且课件又具有素材种类多、数量大和交互性强的特点,从而决定了多媒体课件的开发有其独特的方法。一般说来,课件的开发过程包括以下几个步骤:选择课题并确定教学目标、脚本编写、素材准备、课件的编制和综合测试。

(1) 课题选择并确定教学目标

课题选择是多媒体课件的第一个环节,通常选择那些课程内容比较抽象、难以理解、教师用语言不易描述、某些规律难以捕捉、需要学习者反复练习的内容,或是在教学活动中急需解决的问题作为课题。这些内容的选择应有利于发挥计算机辅助教学的特点。

选题的同时,还必须分析和确定课题实施所能达到的目标,要能体现出教师的教学经验和教学特点,符合教学目标的要求。特别注意要发挥多媒体的特长,根据教学内容的特点,精心设计、制作多媒体素材,集图、文、声、像的综合表现功能,有效地调动和发挥学生学习的积极性和创造性,提高学习效率。

(2) 课件脚本的编写

在选择好课题后,应仔细分析和研究教学内容,确定课件的内容结构、表现形式及教学顺序,编写好课件的脚本。脚本设计是制作课件的重要环节,需要对教学内容的选择、教学

目的、结构的布局、视听形象的表现、人机界面的形式、解说词的撰写、音响和配乐的手段等进行周密的考虑和细致的安排。为下一步制作课件打下坚实的基础。

(3) 素材准备

俗话说：巧妇难为无米之炊。要制作一个好的课件，必须有大量的材料，材料丰富了，制作起来才得心应手。制作课件之前要准备好要用的多媒体素材。恰当地选择多媒体课件的素材，能使课件的表现力更加丰富，有利于激发学生的学习兴趣，扩大学生的直接经验。搜集素材应根据脚本来需要进行，素材的取得可以通过多种途径，如利用扫描仪采集图像，或从各种多媒体素材光盘中取得等。如果没有合适的素材就需要自己去制作，主要工作包括图像的处理，声音的采集，动画的制作，影像的截取等。制作素材往往要花费大量的时间和精力，所以平常要多收集一些有价值的素材，制作时要尽量使用已有的素材，如果没有合适的素材再自己去制作。

(4) 课件的制作

一些都准备好了，下面就要开始制作了。在制作之前首先要根据实际情况选择一个合适的课件制作工具。现在有许多流行的制作课件的软件，制作时要充分利用软件的功能，尽可能避免重复性劳动，以提高制作效率。按照脚本设计将各种素材有机地结合起来，编辑成交互性强、操作灵活、视听效果好的多媒体课件。

(5) 课件产品的成型

应用课件制作完成后，要经过多次调试、试用、修改、完善，才能趋于成熟。这也是很重要的一个环节，是确保课件质量的最后一关。如果存在某些问题，应及时补充和完善，不断改进，直到满意为止。最后才能将此多媒体课件制成产品推广使用。

三、屏幕布局设计

在制作课件时屏幕布局的设计也是很重要的。屏幕布局将设计者的想象、构思通过屏幕极大地发挥出来，创作出优美的画面，在传播知识的同时，也给人一种美的享受。

屏幕布局设计主要包括以下内容：

1. 版面设计

多媒体教学版面的设计，一般要求教学主体内容突出，交互操作方便，屏幕使用率高。背景颜色、文字颜色以及全屏幕的色调设计，一般要求色彩协调、醒目、自然。为使屏幕形象更加美观，可以进行必要的修饰、点缀，但要避免华而不实，哗众取宠。

2. 内容的设计

内容的设计包括文字的设计、按钮的设计及其他媒体的设计。

(1) 文字的设计

文字信息是学生获取知识的重要来源，一般要求字形标准规范，选择的字体要醒目，宜采用宋体、黑体和隶书。对于小学生则最好用楷体，字的大小要求适中、清楚。

大量的文字应随着讲课的进行逐步显示，这样有利于学生抓住重点。对于少量的文字，

比如文字内容中关键性的标题、结论、总结要用不同的字体、字号和颜色加以区别。

文字颜色与背景颜色的搭配一般要求色彩协调、醒目、自然,长时间看不容易疲劳。下面是几种具有较好的视觉效果的颜色搭配方案。文字颜色/背景颜色:白色/蓝色、白色/黑色、白色/紫色、白色/绿色、白色/红色、黄色/蓝色、黄色/黑色、黄色/红色等颜色搭配。

(2) 按钮设计

按钮是多媒体课件中不可缺少的内容。通过点击按钮可以产生交互动作,把学生带到不同的分支程序和画面中去。

按钮一般是设计者自己设计制作的。或大或小、或圆或方、或色彩艳丽、或稳重大方,均应按照主题、画面内容和形式而定,一般说来,面向儿童的课件,按钮宜选用形状怪异、色彩明亮的图形,以满足孩子们的好奇心。面向成人的课件宜选用朴素大方的图形。

(3) 其他媒体的设计

在多媒体课件中,图像、声音占较大比重,优美的音乐和解说可使呆板的文字和静态的画面更加生动,动画或影像可以起到烘托气氛的作用,使多媒体展示更加真实。背景音乐要选择舒缓、节奏较慢的音乐,以增强感染力,不宜选择过分激昂的音乐,否则会喧宾夺主。动画或影像应具有重复演示的功能。因为动画或影像在演示过程中,学生可能一次没看清楚,最好设计重复播放按钮,在教学过程中,根据学生的实际情况,重复播放。

四、优秀课件的评价标准

判断一个课件制作的成功与否,应该从以下两方面进行考虑:

1. 教学方面

- (1) 课件的教学目标是否与教师的教学目标一致。
- (2) 课件表达的信息是否准确、新颖,与教师讲授的内容一致,与学生的思维一致。
- (3) 课件能否引起学生的注意、保持学生的兴趣。
- (4) 是否以学生为主体,能促进学生积极参与,培养学生的创新意识。

2. 课件设计方面

- (1) 屏幕布局设计是否合理。
- (2) 画面构思或创意是否新意。
- (3) 素材是否运用恰当。
- (4) 动静变化是否协调。
- (5) 颜色搭配是否合适。
- (6) 人机交互方式是否运用恰当。
- (7) 操作是否简便、灵活易用。