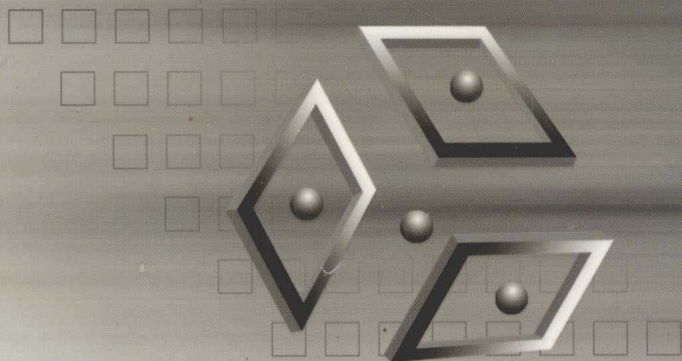


广东省普通高中新课程实验研修手册



高中新课程 信息技术优秀教学设计与案例

广东省教育厅教研室编



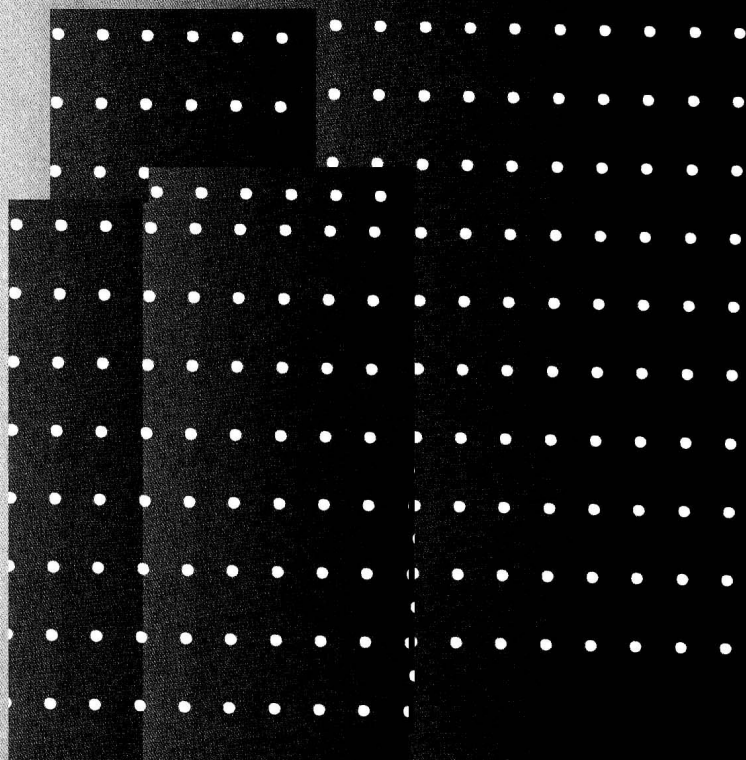
广东高等教育出版社

广东省普通高中新课程

高中新课程 信息技术优秀教学设计与案例

● 广东省教育厅教研室编

广东高等教育出版社 · 广州 ·



图书在版编目 (CIP) 数据

高中新课程信息技术优秀教学设计与案例/广东省教育厅教研室编. —广州: 广东高等教育出版社, 2005. 5

(广东省普通高中新课程实验研修手册)

ISBN 7-5361-3124-0

I. 高… II. 广… III. 计算机课-教案(教育)-高中 IV. G633.672

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 026407 号

广东高等教育出版社出版发行

地址: 广州市天河区林和西横路

邮编: 510500 电话: 87553335

佛山市浩文彩色印刷有限公司印刷

开本: 787 毫米×960 毫米 1/16 印张: 15 字数: 255 千字

2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

印数: 0 001 ~ 3 000 册

定价: 27.50 元 (含光盘)

目 录

第一部分 新课程信息技术教学设计概述	(1)
一、什么是教学设计	(2)
二、信息技术教学设计基本要求和特点	(2)
三、信息技术教学设计的依据及模式	(4)
四、教学设计的基本要素	(12)
五、教学设计的内容与方法	(13)
六、教学评价设计	(24)
第二部分 教学设计与案例	(27)
信息技术基础 (必修模块)	(28)
I. 信息与信息技术	(28)
一、“信息技术”观光号之旅	(28)
二、信息及其特征	(41)
II. 信息的获取	(44)
一、追寻附中人的足迹——探究信息获取的一般过程	(44)
二、东莞制造魅力无限——获取信息的方法与技巧	(54)
三、多途径下载文件	(60)
III. 信息的加工与表达	(67)
一、报刊类文本信息的加工与表达	(67)
二、为校运会做准备——文本信息的加工与表达	(75)
三、表格信息的加工与表达	(79)
四、“飞天圆梦”宣传海报制作	(83)
五、探究“非典”元凶	(87)
IV. 信息资源管理	(96)
探讨信息管理	(96)
V. 信息安全	(100)
做一个“网络社会”的好学生	(100)
信息技术选修模块	(105)
I. 算法与程序设计	(105)
一、计算机解决问题的过程	(105)

二、循环结构程序设计——FOR/NEXT 循环语句	(112)
三、用解析法设计程序	(119)
四、设计“简易计算器”(一)	(122)
五、设计“简易计算器”(二)	(129)
II. 多媒体技术应用	(135)
一、利用 PHOTOSHOP 合成图像	(135)
二、分享精彩一瞬间——相片 MTV 制作	(141)
三、多媒体作品制作	(153)
四、我会绕口令——声音的录入与编辑	(159)
五、移动渐变动画的制作	(164)
III. 网络技术应用	(173)
一、DREAMWEAVER 中网页布局的方法	(173)
二、学生网站作品自主协作探究展示课	(181)
三、共筑网上家园——班级主页	(185)
四、认识垃圾邮件	(193)
五、组建局域网	(205)
IV. 数据管理技术	(210)
一、数据的分析与建模	(210)
二、多表查询	(213)
V. 人工智能初步	(222)
一、认识专家系统	(222)
二、初识 PROLOG 语言	(225)
第三部分 教学案例实况精选(视频资料)	(230)
一、“信息技术”观光号之旅	(231)
二、利用因特网开展“非典问题”学习与探究	(232)
三、分享精彩一瞬间	(233)

第一部分

新课程信息技术教学设计概述

高中信息技术新课程标准体现了信息技术应用能力与人文素养培养相融合的课程目标；构建了符合学生身心发展需求的课程内容；形成了有利于所有学生全面发展与个性发展的课程结构体系。

新课程带来了教育理念的新变化，例如：在教学目的上，确立以学生为本的发展观，由追求知识目标向追求个性目标转变；在教学过程上，确立以对话为场景的合作观，由以教师为中心向师生互动转变；在教学模式上，确立以探究为动力的学习观，由行为主义向建构主义转变；在教学手段上，确立以教具为重点的开发观，由传统教学工具向现代教育技术转变。新课程向教师提出了基础教育下全面素质教育的实质性内容和具体要求。在这样的背景下，作为教师在积极地参与到这场课程改革之中的同时，应及时地对教育观念、教学过程进行反思，重新审视自身的教师角色，以适应新课程目标的要求。

一、什么是教学设计

教学设计 (instructional design)，或称为教学系统设计 (instructional systems design)，是一种实施教学系统方法的具体的可操作的程序。具体来说教学设计指的是运用系统方法分析教学问题和确定教学目标，以建立解决教学问题的策略方案、试行解决方案、评价试行结果和对方案进行修改的过程；以优化教学效果为目的，并以学习理论、教学理论和传播学为理论基础。

在新课程标准下信息技术课程的教学设计如何进行，如何有效地完成教学任务，解决这些问题所采取的选择方案或方法，必须用新课程的教学设计模式来协助处理。

二、信息技术教学设计基本要求和特点

1. 教学理念的转变

新课程教学理念的“四个转变”是：在教学目的上，确立以学生为本的发展观，由追求知识目标向个性目标转变；在教学过程上，确立以对话为场景的合作观，由以教师为中心向师生互动转变；在教学模式上，确立以探究为动力的学习观，由行为主义向建构主义转变；在教学手段上，确立以教具为重点的开发观，由传统教学工具向现代教育技术转变。

2. 教师角色的转变

教师在新课程教学中从单纯的知识的传递者转变为学生学习的促进者、组织者、指导者；从单纯的知识传授转变为关心学生的终身发展。

这就要求教师从知识的权威者转变为学生课题研究的参与者；在新课程教学中教师的教学活动乃是一连串循环作决定的历程。在此过程中要处理的教学事件，即：① 诊断起点行为；② 决定目标、选择教材；③ 决定教学方法；④ 设计教学计划；⑤ 激发动机并进行教学；⑥ 教学评估等。这就是教学设计。

3. 信息技术教学设计的特点

(1) 教学设计工作具有系统性。

教学设计是一个分析教学问题、设计解决方法、加以实施并由此进行评价和修改，直至获得解决问题的最优方法的过程，这是一个科学逻辑的过程，体现了教学设计工作的系统性。在教学设计中，要明确区别目标与手段。在分析论证所存在的教学问题的基础上设定目标；然后，各个环节的设计都密切围绕既定目标的实现而展开，从而保证“目标、策略、评价”三者的一致性。教学设计从教学系统的整体功能出发，综合考虑教师、学习者、教材、媒体、评价等各个方面在教学过程中的具体作用，使之相辅相成，产生整体效应。教学设计过程整体的系统性，决定了其各项局部工作之间的相互联系和相互制约。在实际工作中，例如：确定学习目标和分析教学内容就是相互联系、相互制约的。根据所确定的目标选择内容，而在选择内容的过程中又对学习目标体系不断加以补充和完善。教学设计过程中，一个方面的决策依赖于其他多方面的分析，反过来，它的决策又影响其他的方面的决策。在工作程序上，往往不是先完成一步再开始下一步的，而是来回，相互补充。综合考虑、全面平衡、不断修改，才能保证教学设计整体上的系统性。

(2) 教学设计工作具有具体性。

教学设计过程中每一环节的工作又是相当具体的。例如，学习任务分析中，教学设计者要和有关学科专家或技术专家合作，仔细剖析教学内容所涉及的概念、从属概念和技能等，力求使教学内容的选择与组织符合教学目标要求及学习规律。对教学设计过程中的每个步骤都需要付出艰苦的劳动。

(3) 教学设计工作具有灵活性。

教学设计工作具有灵活性的特点。每种教学设计的模式都有其设计的过程。它表现了各基本工作环节及其相互的联系。但是，教学设计的实际工作往往不一定按照其流程所表现的程序开展。我们应根据不同的情况和要求，决定从何处着手工作，重点解决哪些环节的问题，略去一些不必开展的工作步骤，因地制宜地开展教学设计。

(4) 教学设计工作具有合作性

国外教育技术的实践证明,完成一个教学设计项目(如编制一套教学录像)往往需要四方面的人员合作。他们是教学设计者、教师、学科内容专家和评价专家。

教学设计者主要负责教学设计的整个过程,协调各方面的工作,应具备管理教学设计过程的能力。

教师应熟悉教学对象特点,懂得教学方法,具有实际教学设计中的有关工作经验。教师主要负责对所设计的教学系统进行试用。

学科内容专家对有关学科知识或任务技能有熟练的掌握,主要负责编写、审查和修改学科内容,把握内容的科学性及准确性。

评价专家掌握教育评价的理论和方法,负责在试用教学设计成果时收集实验数据并加以统计分析,客观地评价教学系统的实际效果,为修改工作提供依据。

三、信息技术教学设计的依据及模式

1. 信息技术教学设计的依据

信息技术教学设计是一项复杂的工作。一般来说,教学设计的依据主要有以下几方面:

(1) 现代教学理论。

科学的理论是对教学规律的客观总结和反映,依据科学的教学理论和学习原理设计教学活动,实际上就是要求教学设计的方案和措施要符合教学规律。

行为主义学习理论认为,学习起因于对刺激的反应,而所有的反应都由刺激引起。学习就是通过强化,建立刺激与反应之间的联结的链,教育者的目标在于传递客观世界的知识,学习者的目标是在这种传递过程中达到教育者所确定的目的,得到与教育者完全相同的理解。不难看出,行为主义学习理论是一种基于客观的学习理论。

认知主义学习理论认为,学生的学习是在具有一定逻辑结构的学习资料与学生本身所具有的某种认知结构相互关联、相互作用的过程中进行的。为了促进学生实现有效地学习,需要很好地研究知识的结构特点和学生的认知结构和认知特点。教学的目标在于帮助学习者习得客观事物及其特性,使外界客观事物(知识及其结构)内化为学习者内部的认知结构。

建构主义学习理论认为,学习是学习者主动地建构内部心理表征的过程。教师是意义构建的帮助者、促进者,而不是知识的传授者与灌输

者,学生是信息加工的主体、是意识的主动建构者,而不是外部刺激的被动接受者和被灌输的对象。建构主义学习理论既强调学习者的认知主体作用,但又不忽略教师的指导作用。建构主义的学习包括学生有目标的学习、有意识的知识建构,那么我们可以确定创建有效学习支持环境的指导标准。根据 Oliver 和 MacLoughlin 的说法,为了帮助学习者完成任务,教师和环境要提供特定的条件。我们将建构性学习的支持原则归纳为如下:

- ① 提供知识建构过程的经验;
- ② 提供多重认知的经验和评估;
- ③ 提出相关且有效的学习任务;
- ④ 鼓励学习过程中的自主学习和讨论;
- ⑤ 重视对社会经验的学习;
- ⑥ 鼓励对多种解题思路的探索;
- ⑦ 鼓励自觉的知识建构过程。

根据建构主义学习理论和教师在学习中的角色和任务,人们开发出了一些比较成熟的教学模式。支架式教学(scaffolding instruction)、抛锚式教学(anchored instruction)、随机进入教学(random access instruction)。因此,教师在进行信息技术教学设计的时候必须依据这些现代教学理论。

(2) 系统科学的原理与方法。

系统科学的基本原理与方法是将研究的对象看成一个整体以使思维对应于适当的抽象级别上,即把研究对象放在系统的形式中,从系统观点出发,从系统和要素、要素和要素之间的相互联系和相互作用的关系中综合地、精确地考察对象,从而取得解决问题的最佳效果,并力争系统的整体优化。在信息技术的教学中经常使用的有自底向上、自顶向下、分治法、模块化等。请看本书第 210 页——《数据的分析与建模》,教师在进行信息技术教学设计的时候如何依据这些系统科学的原理与方法。

(3) 新课程下教与学的环境。

随着信息技术的进步,在新课程的改革中信息技术的教与学的环境不断更新,即从教学的软件到硬件、教学的环境到教学的模式等不断更新。新的教学环境:多媒体教室、Web 教室、校园网络、城域网络、Internet 以及其他。新型教学模式:基于课堂的情境—探究教学模式、基于资源利用的主题探索型学习模式、基于校园网络的合作学习模式、基于 Internet 远程协商学习模式、基于网上课程的自主学习模式、基于学科网

站的自主学习模式、多媒体组合课堂教学模式、计算机辅助教学模式、基于多媒体网络的交互式教学模式、利用网上资源自主学习模式、利用互联网及卫星传播授课模式。请看本书第 87 页——《探究“非典”元凶》：教师在进行信息技术教学设计的时候如何适应新课程下教与学的环境。

(4) 新课程下教与学的转变。

学习方式(教学方式)的转变是本次课程改革的显著特征。请看本书第 28 页——《“信息技术”观光号之旅》，改变原有的单一、被动的学习方式，建立和形成旨在充分调动、发挥学生主体性的多样化的学习方式，促进学生在教师指导下主动地、富有个性地学习，自然成为这次教学改革的核心任务。

新的学习方式的基本特征：

① 主动性。主动性是新的学习方式的首要特征，它对应于传统学习方式的被动性，两者在学生的具体学习活动中表现为：我要学和要我学，我要学是基于学生对学习的一种内在需要，要我学则是基于外在的诱因和强制。学生学习的内在需要一方面表现为学习兴趣，另一方面表现为学习责任。

② 独立性。独立性是新的学习方式的核心特征，它对应于传统学习方式的依赖性。如果说主动性表现为我要学，那么独立性则表现为我能学。

③ 独特性。每个学生都有自己独特的内心世界、精神世界和内在感受，有着不同于他人的观察、思考 and 解决问题的方式。也就是说，学生有着独特的个性，每个学生的学习方式本质上都是其独特个性的体现。

④ 体验性。体验是指由身体力行和直接经验而产生的感情和意识。体验使学习进入生命领域，因为有了体验，知识的学习不再是仅仅属于认知、理性范畴，它已扩展到情感、感性、身体和人格等领域，从而使学习过程不仅是知识增长的过程，同时也是身心和人格健全与发展的过程。

⑤ 问题性。没有问题也就难以诱发和激起求知欲，没有问题，感觉不到问题的存在，学生也就不会去深入思考，那么学习也就只能是表层和形式的。因此，教师在进行信息技术教学设计的时候必须认识教学的对象。

2. 信息技术教学设计的模式

教学模式是指在一定的教育思想、教学理论和学习理论指导下，在一定的环境中教与学活动各要素之间的稳定关系和活动进程的结构形式。

1961—1965 年美国密执安州立大学，使用系统方法执行(教学系统发展计划)，该系统方法可说是最早的教学设计模式。1975 年，是教学设

计发展的另一个里程碑,出现了将教学设计分为分析、设计、制作、实行及控制五个阶段。1980年,根据研究报告统计,已有100多种系统化教学设计模式。后来在具体的教学设计过程中,由于人们依据不同的教学理论,处理不同的教学任务,加上教学环境各异,因而采取的设计方法和步骤就会有一定差异,这种差异导致了許多新的教学设计模式产生。常用的教学设计模式主要有以下几种:

(1) 目标模式。

目标模式是由美国教学设计专家迪克和科里提出。目标模式强调以教学目标为基点对教学活动进行系统设计,以达成教学目标为基本目的。这一模式的基本过程:

① 学习需要的分析。教学系统有一定的目标,这个目标是通过对该系统环境的分析而建立起来的。在信息技术教育中,教育目标应通过具体要求分析而建立。这个分析系统的过程,就是对学习需要的分析。这是系统理论中所涉及的一条重要原则,教学系统的目标应根据更大的教育系统的环 境的要求(输入)而确定。这是开展教学设计课题的目标。同时,还要搞清楚教学设计的可能性,即有哪些人力、物力和财力的资源可供使用,存在哪些起限制作用的约束条件。分析学习需要解决的主要问题是:为什么要开展教学,教学目标是什么?要开展教学设计应具备哪些条件?

② 教学内容分析。根据课程目标,确定内容大纲并加以科学组织,把课程总目标分解为一系列子目标,即单元目标。根据单元目标进行学习任务分析,确定单元目标所需的从属知识与技能。这里要解决“教什么”的问题。教学内容分析与对象分析有密切关系。

③ 教学对象分析。教学设计工作中,学习者是中心。这条原则的确立是以教育心理学的研究为基础的。当代心理学家奥苏伯尔(D. P. Ausubel)和加涅(R. U. Gagne)等的研究都已说明,学习者对某项学习目标的学习已具备的知识和技能、重视和了解的程度是教学工作成败的决定因素之一。我们应该充分注意确定每个学习者在参加学习时所具有的一般特点和初始能力,应根据学习者的初始能力进行实际的设计。要分析的内容包括学习者的一般心理、生理和社会背景等方面的特点;以及从事某项特定学习任务的基础知识与技能。

④ 学习目标的编写。根据学习者的初始能力和教学内容的分析结果,把单元教学目标进一步分解为一系列子目标,即学习目标。教学系统方法强调:学习目标应该预先确定;学习目标应该说明学习的结果,要以

明确、具体的术语加以表述；在教学活动开展以前应把目标告诉学习者，使之胸中有数，学习活动有的放矢。马杰 1962 年就曾提出以学生通过学习后所期望达到的行为改变的具体指标来阐述教学目标。

⑤ 教学策略设计。教学策略是实现教学目标的手段，它的设计主要解决“如何教”的问题，包括课的划分、教学顺序的安排、教学活动的设计及教学组织形式的选用等。

⑥ 教学媒体选择。根据学习目标、教学策略和媒体特性加以选择。关于教学媒体的研究已经说明，各种教学媒体各有所长，各有所短，不存在对所有教学情境都适用的或最佳的教学媒体。

⑦ 教学媒体设计。教学媒体设计是根据教学实施计划中的具体要求，将教学内容与方法等转换为印刷或视听媒体制作（如课件、案例）。这里涉及教学信息的设计。

⑧ 教学评价。教学设计的评价主要是形成性评价，即在设计或是使用之前，先在一定范围内进行试用，以了解教学系统的试用效果，如可行性、可用性、有效性等。学习目标的达到程度是评价的主要方面。如有不足之处，则修改前期的设计方案，然后再试用，再修改，直至满意。上述八个主要方面所构成的教学设计模式称为目标模式，可以用如图 1 表示。

作为目标模式的教学设计本书第 222 页——《认识专家系统》强调

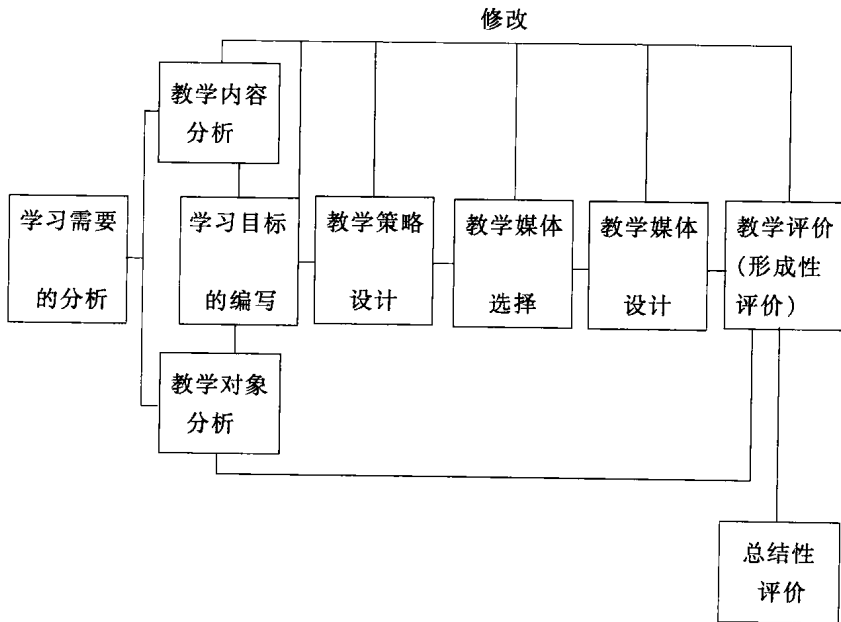


图 1 教学设计目标模式

以教学目标为基点对教学活动进行系统设计,以达成教学目标为基本目的。

(2) 过程模式。

过程模式由美国新泽西州立大学教授肯普提出。这一模式与目标模式的主要区别在于它的设计步骤是非直线型的,设计者根据教学的实际需要,向前或向后。具体设计过程见图2。

① 了解学生起点行为。这是教师从事教学活动的首要步骤。学生的起点行为一般是指学生现有的能力、经验、兴趣、态度、成就等与某种学习任务有关的因素。教师对学生的这些行为了解越多,对学生的个别差异也就认识得更清楚,教学会更符合学生的需要,达到因材施教的效果。

在教学设计过程中,准确把握学生现实发展水平的意义在于:有利于教师确定恰当的教学起点。教学起点总是以学生已有的发展水平为标准的,起点过高或过低都不能激发学生的学习动机,促使学生正常发展。因此,全面了解学生,准确把握学生已有的发展水平,对于教师正确确定教学目标,选用教学内容,设计教学进程,保证教学活动在一个良好的起点上顺利展开,具有十分重要的意义;有助于教师选择恰当的教学方法、教学媒体,调控各种环境因素,为学生提供背景知识,创设良好学习环境,促进起点行为和新的学习之间的内在联系;有助于教师甄别学习者的个别差异,以便因材施教,使全体学生都得到相应程度的发展。

要了解学生的起点行为通常可以进行教学前的成就预测和查阅学生的学籍资料及测验资料。因此,教师必须决定采取哪一种方式或测验工具来诊断学生的起点行为。此外,任课教师亦可利用学校辅导室的现成测验及辅导资料来了解个别学生的背景和差异特性。例如:学生对本课程的学习兴趣;学生对信息技术的学习历史;上机操作的经验;上网的能力;多媒体制作的成就;班级中的尖子等。

② 决定目标及选择教材。教学目标是指信息技术学科的单元教学目标,要兼顾知识、技能、情感三个领域。由于每一单元的性质不尽相同,教师在决定各单元教学目标时也就会有所偏重。教师在叙述其教学所要达成的目标时宜采取行为目标的方式,才能够具体的表现目标是否被达成。至于内容的选择方面,教师大都根据教育部新课程所提供的教材内容从事教学。因此,教师可以就指定的教材分析最适合学生需要的概念、技能和态度等,以此为取材依据。其次,教师应将教材内容有系统的安排,使其能配合学生的学习步骤而逐步呈现。总之应做好以下四方面的

工作：制定教学目标；选择教材；选择多媒体教学材料；选择教学资源的网站。

③ 决定教学方法及选择教学平台。教学方法的选择是以其能否有效地达到教学目标为依据。各种教学方法都有其“适应性”和价值，教师的教学要能采用不同的方法而不局限于某一种方法。一成不变的教学方法可能会使学生降低学习的兴趣。教学既是科学，也是艺术，教师可能是擅长某种教学方法或对其较有信心，但必须能作适当的调整，使教学目标达成。教学平台的选择是以其能否完成教学任务为依据，选择局域网（多媒体教室网、校园网、校际网）或是 Internet，作为教学平台。

④ 设计教学计划。这是教师在正式教学之前完成的准备工作。设计教学计划是每一位教师进行有效教学所不可缺少的重要活动，教学计划是指单元计划及每课计划。在教学单元计划性中已常常有预期学习目标的叙述、所要采取的教学方法，所要提供的教学内容及学习成果的评量方式等。这里关键要做好：教学策略设计（给出教学的序列）；教学媒体选择；教学媒体设计。

⑤ 激发动机及进行教学。在教学过程中，引起学生的学习动机是教学活动的开始。因此，教师首先必须利用各种激发动机的策略来使学生具备学习的心向和达到学习的成熟度，才能使教学活动顺利开展。例如指导学生做好上网准备，或网上自学。

在正式进行教学时，教师面临各种影响教学成效的变数，必须要控制和处理。例如，教室环境布置、学生座位安排、网络运行的保障、教学媒体的应用、多媒体教室管理问题的处理及师生之间沟通和互动等都是教师要随时因应的变数。

在实施教学时，教师必须表现出各种教学的行动。这些行动与全部过程中的各项任务的实现都有关系。

⑥ 进行教学评估。这是教学过程中最后的一环，但却不是教学活动的结束，通过学习成果的评估，可以供教师了解各阶段的教学任务是否充分达成或有何缺失必须改进，这正是下一单元教学活动的重要依据。

上面所述，是教学活动开展过程中教师所要处理的主要教学事件或任务。图 2 表示教师在教学过程中的主要工作。

（3）WebQuest 模式。

WebQuest 是美国圣地亚哥州立大学教育技术系的伯尼·道奇博士和汤姆·马奇在 1995 年创建的基于因特网的在线教学模型。WebQuest 的网址：

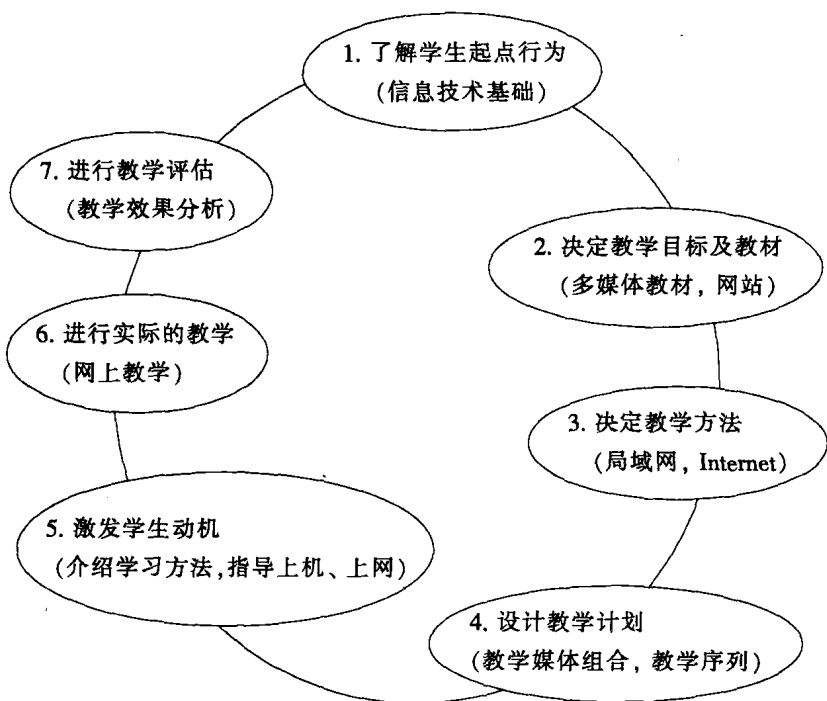


图2 教学设计过程模式

<http://webquest.sdsu.ed>

WebQuest 是一个以探究为导向的学习活动模型。在该活动中，部分或者所有能够让学生进行学习、交互的信息都来自于 Internet。WebQuest 有两种基本类型：

① 专门为 1~3 课时的课程单元设计的短期 WebQuest，其教学目标是知识的获得和整合，学习者需要掌握大量新的信息，并且充分理解它们。

② 专门为跨 1 周~1 个月的课程单元设计的较长期 WebQuest，教学目标是知识的拓展和提炼学习者需要深入分析的知识体系，进行知识转换，通过一些呈现方式来证明对知识的理解。用 WebQuest 构建的教学设计模式：

引言 → 任务 → 过程 → 资源 → 评价 → 结论

基于 Internet 的资源型学习模式：

- ① 确定问题与目标；
- ② 提供资源和工具；
- ③ 搜集、分析、组织信息，在网上发表结论；
- ④ 评价、展示学习成果。

请看本书第 193 页——《认识垃圾邮件》是典型的 WebQuest 模式。

总之，上述教学设计的模式为我们提供了可借鉴的一些设计思路和方法。在新课程的教学实践中如何取得一个高质量的教学设计方案，还需要教师依据教学设计的一般原理，发挥自己的创造性，具体问题具体分析、处理。

3. 教学设计模式的重要性

1968 年美国知名教育学者梅格（R. F. Mager）提出了教学设计模式的重要性，有如下三点：

① 确立教学方向。即根据总目标确定教学的行为目标，行为目标应对学生学习活动的预期结果、课程中的重点难点及其他特殊要求有明确规定。若无清楚的目标，教学设计者将缺乏具体的基础去选择或设计教学材料、内容及方法。如果连前往何方都不知道，又如何会知道该选择哪一条路走呢？也就是说教学设计模式的第一个重要性即是能协助设计者确立教学方向。

② 确立评鉴目标。考试或测验是学习路上的重要里程碑，扮演起告诉老师及学生，他们是否成功达到学习目标的重要角色。但除非在课程一开始，师生心中即清楚地知道学习目标，不然考试常常会错误引导学习，严重的甚至是考试与教学完全没有关系。唯有当教学目标被清楚地陈述时，考试的设计才有可能真正测试出学习者是否达到学习目标。教学设计模式能协助确立评鉴目标。

③ 指引学生方向。

四、教学设计的基本要素

教学设计过程，目前有许多不同类型的理论模式。但是，各种理论模式都包括以下四个最基本的要素：

1. 分析教学对象

这涉及教学系统（教学软件）为谁设计的根本问题，要求了解教学对象的特点。

2. 制定教学目标

通过教与学的活动，要求学生掌握哪些知识或技能，培养怎样的态度和认识？要求使用具有可观察、可测定性的术语精确表述教学目标，是教学系统设计的一项基本要求。

3. 选用教学方法

这包括教与学的形式、媒体、活动等方面的选择与设计。