

中小学教师教学策略书系
ZHONGXIAOXUE JIAOSHI JIAOXUE CELUE SHUXI

一般教学策略系列 >>>

网络教学策略



网络教学策略是将计算机与网络技术整合到教学的过程中产生的，用以提升信息技术条件下教与学的效率和效果。网络教学策略既包括webQuest（探究策略）、随即进入式教学策略等随着网络的教育应用而产生的教学策略，也包括讲授策略、案例教学策略等传统策略。

Wangluo Jiaoxue Celue

武法提 > 编 著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

中小学教师教学策略书系
ZHONGXIAOXUE JIAOSHI JIAOXUE CELUE SHUXI

一般教学策略系列 >>>
网络教学策略

武法提 > 编 著



北京师范大学出版集团
BEIJING NORMAL UNIVERSITY PUBLISHING GROUP
北京师范大学出版社

图书在版编目(CIP) 数据

网络教学策略 / 武法提编著. —北京: 北京师范大学出版社, 2010.7

(中小学教师教学策略书系)

ISBN 978-7-303-10673-8

I. ①网… II. ①武… III. ①中小学—计算机网络—计算机辅助教学—教学研究 IV. ①G434

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 212931 号

营销中心电话	010-58802181 58808006
北师大出版社高等教育分社网	http://gaojiao.bnup.com.cn
电子邮箱	beishida168@126.com

出版发行: 北京师范大学出版社 www.bnup.com.cn

北京新街口外大街 19 号

邮政编码: 100875

印刷: 北京中印联印务有限公司

经销: 全国新华书店

开本: 170 mm × 230 mm

印张: 13.5

字数: 210 千字

版次: 2010 年 7 月第 1 版

印次: 2010 年 7 月第 1 次印刷

定价: 23.00 元

策划编辑: 石 雷 李 志 责任编辑: 李 志

美术编辑: 毛 佳 装帧设计: 艾博堂文化

责任校对: 李 菡 责任印制: 李 丽

版权所有 侵权必究

反盗版、侵权举报电话: 010-58800697

北京读者服务部电话: 010-58808104

外埠邮购电话: 010-58808083

本书如有印装质量问题, 请与印制管理部联系调换。

印制管理部电话: 010-58800825

总 序

当前社会上都在热议钱学森提出的问题，为什么我们的学校总是培养不出杰出人才？这确实是我们大家都很着急的问题。没有杰出人才，就不能迈入人力资源强国，就不可能有重大的发明创造，就无法在国际上竞争。

要回答这个问题并不太容易。因为这不光是教育问题，而是整个的社会问题。教育不是独立存在的，它受社会政治制度、经济体制和发展水平、文化传统和民族心理等方面的影响。但是，不是说与教育没有关系，教育确实担负着重要的责任。主要表现在教育观念的陈旧，教学模式的僵化，教学方法的落后，教育评价的片面。

传统教育以传授知识为主，通过知识来培养学生的德行。这不能怪历史上哪位教育家，因为他们的教学观念受到时代的限制。今天时代不同了，自从工业革命以后，特别是第二次世界大战以后，科学技术迅猛发展，知识成几何式的增长。再用传统的传授知识的方法已经不能满足学生渴求知识的愿望，也不适应社会发展的需要。教育已经不限于传授现存的知识，还要不断创造新的知识。当然，基础教育不一定能创造新的知识，但它要为创造新知识做准备，要培养学生的创造意识和创造能力，这样才能培养出杰出人才。

所以，转变教育观念，改革培养模式和改善教学方法是当务之急。

教育既是一门科学，又是一门艺术。教育是科学，因为人类的成长有规律，人类的认知有规律。现代脑科学正在揭示这些规律，虽然我们还没有完全掌握。既然有规律，我们就要遵循这些规律来选择教学方法。教学是有方法的，教学研究，包括脑科学的研究都是为了寻求一种方法。所以夸美纽斯说要寻找一种教学的方法是对的，不过他当时寻找的方法不一定适用于今天。

教育又是艺术，艺术在于创新。教学方法不是凝固不变的，而是要应学科不同而不同，应情境变化而变化，因教学的对象——学生的差异而千变万化。所以叶圣陶先生说：“教学有法，教无定法”。教育是艺术，艺术是需要感情的投入的，所以教学不仅要用一定的方法，还要有教师情感的渲染，需要教师的教学机智。

教学既然如此复杂，就不是简单地选择几种方法就能奏效的。这就需要研究教学策略，设计教学方案。

在国外，关于教学策略的研究始于 20 世纪 70 年代。在我国，“教学策略”一词是 20 世纪 90 年代随着现代教育技术的发展而产生的概念。主要与“教学模式”和“教学设计”并提，有时作为学习策略来解释。我认为教学策略更应该是上位的，策略是指对教学模式和教学方法的谋划、选择和设计。它既不是教学模式和方法本身，也不是一种指导原则，而是有思想观念统帅着的教学模式和方法。它要为实现教学目标，根据学生的学习状态和环境条件，按照一定的教学原则制订完整的实施方案，它指导着教师的教学行为和学生的学习行为。

根据这样的理解，对教学策略的研究应该从理论和实践两个层面同时展开。在理论层面，要探讨教学策略的性质、功能和结构，厘清教学策略与教学模式、教学原则、教学方法的关系；在实践层面，既要关注教学设计中的教学策略的设定，也要关心教学实施中教学策略所发挥的作用，并处理好教学策略的预设和生成的关系。

我很高兴地看到北京师范大学出版社广泛地动员我国教育研究和实践领域的专家，编撰了这套《中小学教师教学策略书系》。这套书系统地整理和分析了教育发展历史进程中尤其是近 50 年来有关教学策略的教育思想、研究成果和实践经验，它有助于建立我国中小学教学策略的理论体系，探索我国中小学教学策略的实践经验，为我国中小学教师提高教学质量提供科学、实用的教学策略支持。



2010 年 1 月 19 日

前言

教学策略是统摄整个教学过程的灵魂,不同的教学策略表现为不同的教学活动序列,教学策略是依据教学目标设计或选择的,即教学策略是教学目标导向的,不同的教学策略针对不同教学目标的达成。随着信息技术在教育教学过程中的广泛应用,以互联网技术为核心的计算机网络技术被越来越多地整合到教学过程中,以提升教与学的效率和效果。在将网络技术整合到教学过程的实践中,实践者起初是将网络技术和传统课堂教学策略相结合,使得传统教学策略更有效,能够更好地达到教学目标,如讲授策略、案例教学策略等。随着信息技术与学科课程整合研究的深入,一些发端于网络教育应用的新型网络教学策略被越来越多地引入课堂教学,以期更好地实现高阶的教学目标,如 webQuest(探究策略)、随即进入教学策略等。这些策略有的已经被实践者吸收和认同,有的还在讨论、实验中。选入本书的网络教学策略都按照其针对的主要教学目标分列在基于行为目标的教学策略、基于生成性目标的教学策略和基于表现性目标的教学策略等三章中。在可理解、可参考、可模仿的原则下,我们对具体的教学策略从基本内涵、适用范围、教学环节、应用指导、具体案例五个方面进行了编写,以期产生一些实效。

本书由武法提拟定写作大纲和写作规范,并负责对每章内容的核心观点进行把关。第一、四章由尹洁编写,第二章由尹洁、熊羽编写,第三章由李婧、汪韦、石舒编写,武法提对全书进行统稿和最后的审定,龙陶陶进行了全书文字和版式校对,彭盼绘制了书中部分插图。

本书得以出版,首先感谢黄荣怀教授的推荐和北京师范大学出版社石雷老师的约稿,石老师还对此书的写作大纲提出了宝贵意见。本书编辑李志老师对本书做了精心校勘,提出了修改建议,在此一并致谢!在过去的几年中,



我们在数字化学习环境与学习资源设计领域做了一些粗浅的工作,对网络教学策略的研究尚需深入,书中观点难免疏漏,欢迎读者朋友提出宝贵意见!

武法提

2010年3月于北京师范大学

目 录

第一章 网络教学策略概述	1
第一节 教学策略和网络教学策略	1
第二节 网络技术支持下学习者的学习过程	4
第三节 网络教学策略的分类	13
第二章 基于行为目标的网络教学策略	16
第一节 先行组织者策略	16
第二节 “支架—渐隐”策略	28
第三节 媒体选择与应用策略	41
第四节 在线讲授策略	54
第五节 案例教学策略	68
第六节 演示教学策略	83
第三章 基于生成性目标的网络教学策略	89
第一节 抛锚式教学策略	89
第二节 随机进入式教学策略	99
第三节 建模策略	113
第四节 教练策略	125
第五节 探究式教学策略	135
第六节 协作学习策略	149
第七节 反思策略	165
第四章 基于表现性目标的网络教学策略	174
第一节 主题讨论策略	174
第二节 头脑风暴策略	185
第三节 角色扮演策略	194
参考文献	205
后 记	208

第一章 网络教学策略概述

第一节 教学策略和网络教学策略

一、教学策略和网络教学策略的含义

关于教学策略的内涵有多种不同的说法，综合相关文献，我们认为教学策略有如下特性：

首先，教学策略包含有一定的教学理论和思想成分，这是教学策略的核心和灵魂，教学策略是教学思想的具体化；

其次，教学策略是可操作的、指向教学实践的，它不同于教育理论，只关心理论本身的合理性；

最后，教学策略是伴随着教学活动展开的，具有过程性，不是教学活动展开前的教学设计、教学方案^①。

因此，我们认为：教学策略是以特定的教学内容和教学对象为依据，为达到某种教学目标所使用的手段或方法；教学策略既有观念驱动功能，更有实践操作功能，是将教学理论转化为教学行为的桥梁。

相应的，网络教学策略是指：在网络课程的目标导向下，为适应网络学习的需要，实现以学习者为中心的教学所使用的手段或方法及对网络环境下教与学的活动进行调节和控制的措施。

从网络教学活动展开的顺序来看，网络教学的过程一般可分为教学准备、教学实施和教学评价三个阶段。在这三个阶段中都存在策略运用的问

① 王升. 教学策略与教学艺术. 北京：高等教育出版社，2007



题，而本书所界定的网络教学策略主要是指在网络教学实施过程中的策略。

二、网络教学对基础教育课程改革的支持

基础教育课程改革是完善基础教育阶段素质教育体系的核心环节。而作为“课改”指导性纲领的新课程标准的核心思想是：强调学生的学习方式要从被动接受转变成积极探究、相互合作；强调学生探索新知、获得新知的体验过程；强调“以学生发展为本”让学生在學習中有更多的愉悦体验、独特感悟和丰富表达。而这些要求和目标可以在网络信息技术的支持下得到更好的实现。同时在网络环境下，通过开展设计良好的教与学的活动，可以弥补传统课堂教学的不足，丰富教与学的方式，给学生以更多的体验，因此网络教学是课堂教学的有益补充。具体地说网络教学有如下特点：

1. 网络教学是把先进的教学媒体引进课堂，是教育现代化的标志，其首要目的是提高教学质量和教学效率。网络教学冲破了时间和空间的限制，提供了取之不尽用之不竭的教学资源，在技术的支持下，我们可以创建出良好的学习环境，实现学生和教师、学生和计算机、学生和学生之间的多向交互。毋庸置疑，多媒体网络技术可以有力地支持我们构建优化教学的理想环境，通过学生的主动参与及探究活动来提高学习效果。只有提供了极丰富的学习资源，才能使學生从被动地接受知识，转为主动探索式的学习，只有在积极参与、独立思考和主动探求知识的过程中，才能让学生学会学习，成为具有终身学习能力、创新精神和适应信息时代快速发展的高素质人才。

2. 网络教学也是一种把信息技术教育融合到其他学科教学中的一种方式，这种方式能够有效地培养学生的信息素养，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，为适应信息社会的学习、工作和生活打下必要的基础。只有具有信息素养的人，才能成为知识经济时代的强者，才能具有广阔的发展空间和更多的成功机会，具有更强的竞争力去应对未来的机遇和挑战。

3. 利用网络教学的另一个目的是实现因材施教，使每一个学生都得到发展和提高。在网络环境中，丰富的教学资源、全球化的学习资料、各种充满个性化的教案和课例、多种媒体和多元表征知识的形式，不仅支持了学生自主地、探索式地学习，而且可以适应学生的个体差异，允许每个学生自己营造出符合自己心愿的学习环境，寻找到自己需要的学习内容，以适合自己认知特点的方式，完成自己制定的学习任务，达到更高的学习目标。由此可以看出，网络环境下的教学保证了较差学生达到较低学习目标、优秀学生达

到更高学习目标的多层次教学^①。

三、网络教学策略研究的重要性

网络教学作为一种新的教学方式,不应是传统教学或广播电视教学的网络翻版。网络教学的终极目标应该实现交互式个性化教学;借助于现代信息技术,建立一个教与学的环境,激发教学双方主体的创造性。网络教学虽然发展很多年了,但教学的中心仍然在于如何使用现代信息技术进行知识和内容的展示以及实现教学资源的共享。网络教学研究所提出的各种设计思想和策略也并没有突破传统教育理论、教学思维的限制,未能充分揭示网络教学应有的丰富内涵^②。

(一)网络教学策略的研究是网络教学理论发展的必然要求

教学策略是教学理论中的一个重要课题,也是当前教学改革实践中值得重视的问题。研究教学策略对教学理论和教学实践的重要意义在于:从教学理论上看,教学策略可以帮助我们从整体上综合地认识和探讨教学过程中各种因素之间的相互作用以及多样化的表现形态,有利于从动态上把握教学过程的本质和规律。从教学实践来看,教学策略既是教学理论的具体化,又是建立在教学经验的基础上的,既具体、简明、具有可操作性,又具有概括、完整和系统性,便于人们理解和掌握。因此,教学策略的研究是联系教学理论和教学实践的桥梁、纽带,有助于改变教学理论与实践相脱离的状况。

计算机和网络进入教学领域后,网络学习环境为实现“以学习者为中心”的教育教学理念提供了强大的支持,利用网络的优势来弥补传统课堂教学的不足,成为教学改革的主要突破口,而“如何教”与“如何用”就直接指向了教学设计的核心——教学策略。因此,研究网络教学策略也就显得尤为重要^③。

虽然近年来国内外对网络学习环境下教学策略的研究和探讨逐渐多起来,但许多研究是零散的、分散的,多是对一些具体策略的应用研究,缺乏系统的网络教学策略的理论研究和实践研究。因此,深入、系统地研究网络教学策略是发展、完善网络教学理论的关键。

(二)网络教学策略的研究是网络教学实践的迫切要求

近几年来,虽然网络教育已具有相当的规模,但其质量问题却令人担

① 李秀兰,蔡园.中小学网络课程的教学策略.中国远程教育,2001(3)

② 沈军.个性化网络教学模式及实现策略研究.东南大学学报(自然科学版),2003(3)

③ 刘士忠.基于网络的教师教学策略的个案研究[学位论文].北京:首都师范大学,2005

忧。有学者研究指出,目前在网络教学中主要存在以下几点问题^①:第一,网络课程中存在着重教学内容的呈现与讲解、轻学习环境与学习活动的设计的现象;第二,相当一部分网络教学内容的讲解与呈现仍以大量的文字阅读为主;第三,缺乏研究性学习的环节或者不能深入进行研究性学习;第四,缺乏网络环境下协作学习的设计以及协作学习组织与实施的指导建议……第七,教师缺乏具体的实施网络教学的指导策略和实施策略。该研究进一步分析发现,网络教学质量低下的主要原因之一是网络教学设计的水平低,大多数教师在进行网络教学设计时是经验化的,而不是科学化的;同时缺乏将科学的教育教学理论转化为有效的实践操作的方法。

可见,在网络环境下必须通过精良的教学策略设计,才能达到充分发挥学生的主动性和创造性、以学习者为中心的目的。然而在网络环境下,传统教学中所采用的教学策略相当一部分已经不再适用,而其余的教学策略也需要进行网络化的改造。据调查^②,一些从事网络教育的教师还在继续沿用传统的教学策略,对网络教学策略认识较模糊,不清楚策略的特点和使用的意图,更谈不上建构和运用,所以才出现上述网络教学中出现的诸多问题。因此,有必要对网络教学策略进行深入的研究并提出一些具有可操作性的教学策略在网络教学实践中加以运用^③。

总之,网络教学策略的研究,既是教学理论发展的必然,也是教学实践的需要,更是时代发展、技术进步的迫切要求。

第二节 网络技术支持下学习者的 学习过程

在网络环境中,学习者的学习方式发生了很大的变化,网络技术支持着学习者学习过程的各个环节。学习者可以在学习新课之前阅读网络教学平台

① 刘士忠. 基于网络的教师教学策略的个案研究[学位论文]. 北京:首都师范大学, 2005

② 樊泽恒. 网络教学策略的结构及特征分析. 现代教育技术, 2004(5)

③ 徐春华, 侯铁翠, 黄喜民, 王晓红. 网络教学策略结构分析. 中国远程教育, 2006(10)

上对新课程的学习要求、相关的学习方法以及背景资料等,以达到尽快熟悉新课程和预习的目的;学习者可以自主学习教师发布的网络课程;教师和学习者、学习者和学习者之间也可以利用网络交流工具对某一问题进行讨论、交流;还可以在网络环境中进行探究学习和协作学习,等等。通过对网络环境下学习者学习过程的分析,我们就可以提供相应的网络教学策略来支持学习者的学习。

通过对近年来关于网络环境下的学习过程、学习活动的文献进行分析,并以大量网络课程应用实例为基础,我们总结了网络环境中行为目标和生成性目标导向下学习者的学习过程^①,这一过程虽然不是通用的但却是典型的,它全面地为我们呈现了学习者在网络支持下学习的过程和其中的各类学习活动。由于基于表现性目标的教学相对于其他两种目标来说不容易在网络环境下实施,加之对表现性目标导向下的学习过程缺乏深入的研究,本书只讨论了行为目标和生成性目标导向下学习者的学习过程。

一、行为目标导向下学习者的学习过程

课程的目标包括了行为目标、生成性目标和表现性目标。行为目标是网络课程学习中的基本目标,行为目标体现了学科中心的课程观。课程的行为目标在于使学习者掌握将来生活所需要的结构化知识,包括学科基本概念、原理、操作技能、规则等。因此,在这个过程中主要的网络教学策略是讲授策略和案例教学策略等。在网络环境中,行为目标导向下学习者的学习过程如下所示:

在图 1-1 中,行为目标导向下学习者的学习过程分为三个阶段:课程准备阶段、学习阶段、评价与反思阶段。“课程准备阶段”“评价与反思阶段”分别针对一门课程的开始与结束;“学习阶段”则是针对课程中的各个单元或章节。

(一)课程准备阶段

“课程准备阶段”是学习的预备环节,在此,学习者可了解即将参与的网络课程、个人当前水平,并确认课程计划。本部分含有四个学习活动:认识课程、相互认识、参与学习前测以及明确课程计划。通常来说,以上四个学习活动没有严格的顺序限制,学习者可根据个人意愿进入任何一个学习活动。

① 石好,目标导向网络课程学习活动的设计[学位论文].北京:北京师范大学,2009

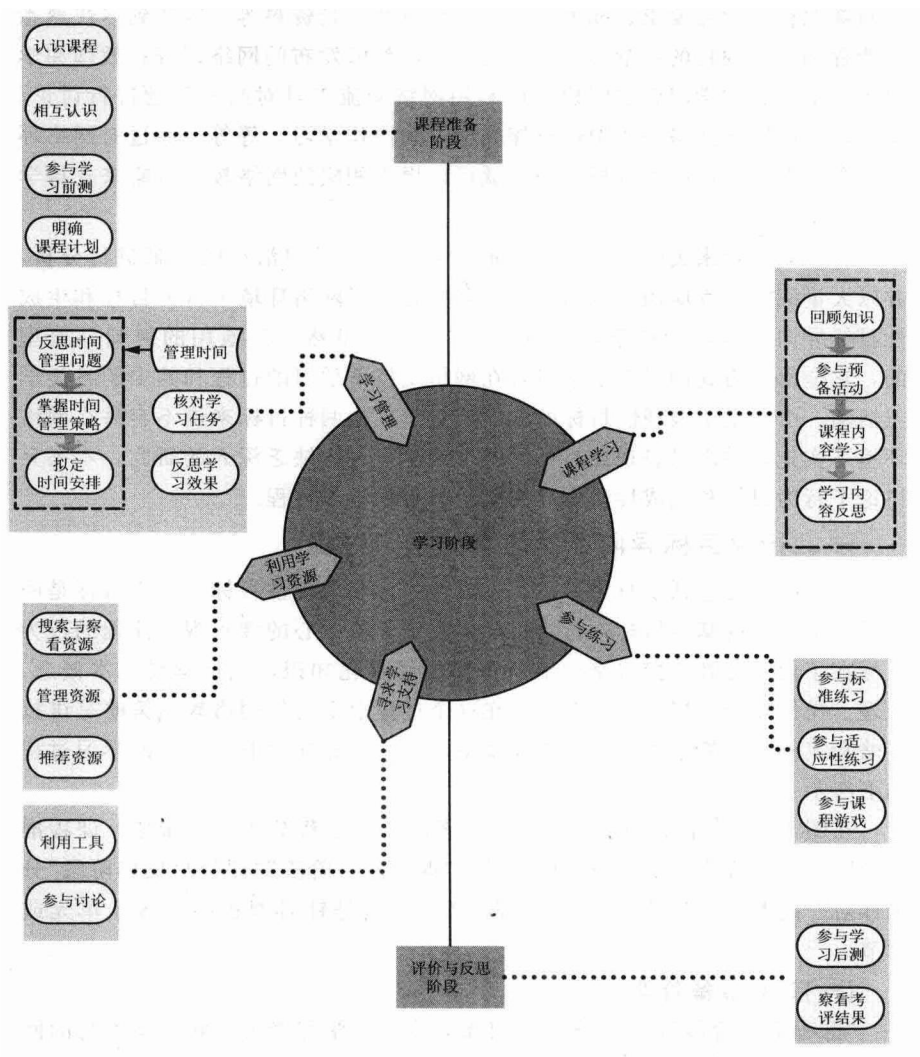


图 1-1 行为目标导向下学习者的学习过程

在这个阶段，教师需要做好课程前期的准备工作，如将课程目标、课程评价方式、学习指南和课程的进程安排等信息发布在网络教学平台上；指导学生进行学习前测；还要安排活动让学生与课程的相关教师以及学生之间进行相互认识。

(二)学习阶段

本阶段是行为目标导向网络课程学习过程的核心环节,这一部分主要包括五个模块:课程学习、参与练习、寻求学习支持、利用学习资源以及学习管理。

1. 课程学习

课程学习是这五个模块中最为重要的模块,它类似于传统教学中的课堂学习。但是,与之相比,它更多地体现了“以学为中心”的设计理念。课程学习主要包括四个学习活动,分别是:回顾知识、参与预备活动、课程内容学习、学习内容反思。

以上四个学习活动通常是顺序进行,构成一个活动序列。根据具体情况,学习者也可只参与其中的某些学习活动,或者多次循环参与部分学习活动,例如:循环进行“课程内容学习→学习内容反思”。

在本模块教师的主要工作是:编写网络课程的脚本、参与网络课程的录制;或者直接利用网络进行实时的视频讲授;引导学生进行学习反思。这里主要的网络教学策略有讲授策略、演示教学策略、先行组织者策略、“支架—渐隐”策略、案例教学策略和媒体选择与应用策略。

2. 参与练习

参与练习是课程学习的补充模块。通过参与练习,学习者可发现自身问题、巩固所学知识。网络课程的管理人员(教师)也可通过挖掘学习者参与练习的相关数据,了解学习者的学习成效与存在问题。参与练习通常分为三类:参与标准练习、参与适应性练习以及参与课程游戏。以上三类练习活动各具特点,学习者可综合参与各类练习活动,全面有效地巩固学习内容,提高学习效果。

教师在本模块的主要工作就是编制练习题,并根据学习者的特点,协助课程开发人员完成课程练习的制作工作。另外,通过分析学习者参与课程练习的情况,教师可有针对性地进行教学指导、课程调整等工作。

3. 寻求学习支持

学习者学习的过程中难免会遇到一些困难,这些困难可能是学习问题,可能是技术问题,甚至还可能是情感问题。此时,学习者就需要寻求学习支持。常见的学习支持形式包括利用工具与参与讨论。

教师要指导学习者使用各种工具;主动与学习者进行交流,了解学习者的需要,并给予帮助。



4. 利用学习资源

学习者察看学习资源,辅助或扩展学习。利用学习资源主要包括三种活动:搜索与察看资源、管理资源、推荐资源。

而教师要告诉学习者搜索资源的方法,还要向学习者推荐和鼓励学习者相互推荐好的学习资源,并通过设计有效资源管理的活动,指导学习者进行资源管理;活动中,教师应给予学习者适当的引导与启发。

5. 学习管理

为确保学习活动有效开展,学习者应对个人学习情况进行管理。在学习管理模块,学习者通常需要参与三个活动:管理时间、核对学习任务、反思学习效果。管理时间又包括三个子活动:反思时间管理问题、掌握时间管理策略以及拟定时间安排。

在这里,教师的主要工作就是告知学习者学习管理的方法;设计相关的活动让学习者掌握这些方法,并监督与指导学习者在学习的过程中进行有效的学习管理。

以上五个模块以学习者学习为中心,构成一个学习活动环。学习者可根据个人需要,选择从任意一个模块的某一学习活动单元进入学习,也可从学习活动环中的某一个学习活动单元退出学习。针对课程内容的复杂性,学习者一般需要在该活动环中多次循环,从而完成课程目标。而教师除了要完成网络课程教学环节的编制,还要在学习者学习的整个过程中起引导、指导和组织作用,并且根据学习者的情况适当地进行教学调整。

(三)评价与反思阶段

在学习评价与反思阶段,学习者对个人学习情况进行总结性评价。这一部分包括两个学习活动:参与学习后测与察看考评结果。这里教师的工作是编制后测题和对学习者学习的过程与结果进行分析、评价与反馈。

行为目标导向网络课程的学习过程涵盖了行为目标导向网络课程学习中的基本活动。常规说来,学习者应遵循“课程准备阶段→学习阶段→评价与反思阶段”这一过程。但是,在实际的网络学习中,学习者往往会自由地选择学习路径。教师可根据课程教学的具体需求,删减或增加一些学习活动。

二、生成性目标导向下学习者的学习过程

课程的生成性目标强调学习者运用学到的知识解决实际问题的过程和方法,体现了建构主义的课程观。建构主义课程观强调知识的理解性和学习的建构性,认为课程不仅是预先设定的目标,而且是学习者运用自己的头脑主

动生成对事物或现象的解释和理解的过程，是探索问题、发现问题、解决问题的过程。因此，生成性目标是过程取向的，它关注的不是学习者最终的行为和结果，而是学习者的认知过程与问题解决过程。学习者需要在过程中不断地生成一些过程性目标，随着过程性目标的实现，问题任务可最终得到解决。

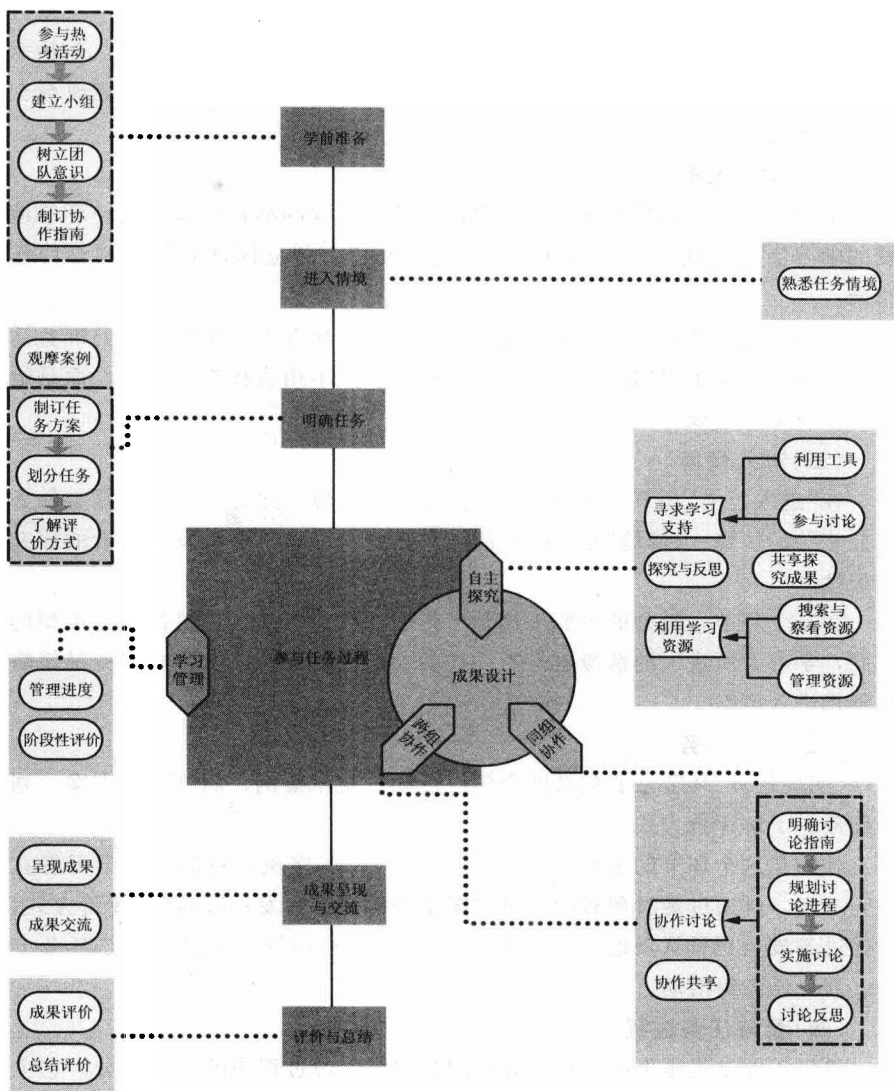


图 1-2 生成性目标导向下学习者的学习过程