

前 言

教师专业化是现代教育发展的历史要求与重要标志，提高教师专业化水平已经成为世界各国的共同目标。教师教育专业化是教师专业化的必然选择。调整传统师范教育中重学科知识、轻教育理论知识的课程结构，加大教育理论课程在教师教育课程体系中的比例是教师教育专业化的重要体现。为了适应教师专业化与教师教育专业化的要求，给教师教育中教育理论课程调整提供教材保证，省教育厅决定编写教师教育专业系列教材。《教学设计法》是该套教材中的一本。

教学设计是指教师为了实现一定的教学目的，对教什么（课程、内容等）和怎么教（组织、方法、传媒的使用等）进行的设计，它是实现教学从理念到行为转化的中介环节。然而，传统教学中的教学设计就是教师为授课所进行的准备，是教师对教学大纲、教科书与参考书的钻研。无疑，这样的教学设计是无法适应现代教育改革的要求的。使教师了解教学设计的基本原理、掌握教学设计的基本方法，对教学从实践操作层面上有一个深刻的认识，帮助他们将所学的教育理论具体应用于学科教学过程应当成为当前教育教学改革中一项比较迫切的任务。教师通过学习教学设计法，可以使自己的教学设计更富有科学性和艺术性，从而提高教学的有效性和趣味性。

参与编写本书的都是专门从事教学理论研究与教学工作的硕士、博士，在大家的共同努力下，本书的编写从实践的角度出发，坚持实用性与可操作性的原则，通过丰富的案例使理论与实践充分结合。本书包含了绪论、教学设计的理论基础、教学目标及教学任务设计、教学方法设计、教学过程设计、教学手段设计、课堂教学环境设计、教学设计评价八章内容，每章内容通过理论阐述和案例分析，实现了深入浅出的编写目的，广大学习者将会在轻松愉悦的氛围中掌握所学知识。

本书由教育学博士王升教授任主编并负责策划、组稿和统稿，

其中各章分工如下：前言和第一章王升；第二章曹雪梅；第三章刘学军；第四章张喜梅；第五章何俊华；第六章魏会茹；第七章赵志航；第八章杨会琴。在整个编写过程中，张喜梅做了许多协调工作，盖林海副教授、刘学军副教授提出了许多宝贵意见。

本书在编写过程中参考了许多关于教学设计的最新成果，在此向这些成果的研究者表示感谢！同时，由于我们水平有限，加以时间仓促，书中难免会出现一些不妥之处，敬请各位专家和同行批评、指正。

编 者

2004年6月4日

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 教学设计的概念与历史发展	(1)
一、教学设计的提出和引用	(1)
二、教学设计的内涵	(2)
三、教学设计的研 究	(3)
第二节 教学设计的功能	(4)
一、教学设计可以增强教师与学生的主体性	(4)
二、教学设计有利于提高教学的科学性与艺术性	(5)
三、教学设计有利于提高教学的有效性	(5)
四、教学设计能够提高教师的教学业务水平	(6)
第三节 学习教学设计法的意义	(6)
一、学习教学设计法是现代教育发展的客观要求	(6)
二、学习教学设计法是教学专业化的客观要求	(7)
三、学习教学设计法有利于师范生系统掌握教学的基本原理与方法	(7)
四、学习“教学设计法”这门课程的目标	(8)
第二章 教学设计的理论基础	(9)
第一节 系统理论	(9)
一、系统的概念	(9)
二、教学系统	(10)
三、用教学系统方法设计教学	(11)
第二节 传播理论	(13)
一、传播的定义	(13)
二、传播理论	(13)
第三节 学习理论	(16)
一、学习的定义	(16)
二、学习的结果	(16)
三、学习的过程	(20)
四、知识的定义及分类	(25)

五、不同类型知识的表征和学习过程.....	(26)
第四节 教学理论.....	(32)
一、建构主义的教学模式.....	(32)
二、卡罗尔学校学习的模式.....	(37)
三、QATI 模式.....	(38)
四、研究性学习的教育理论.....	(39)
第三章 教学目标及教学任务设计	(43)
第一节 教学目标概述.....	(43)
一、教学目标及其系统.....	(43)
二、教学目标的功能.....	(45)
三、教学目标研究的历史渊源.....	(48)
四、教学目标的分类系统.....	(48)
五、国内对教学目标的研究.....	(55)
六、义务教育新课程标准的教学目标系统简介.....	(58)
第二节 教学目标设计.....	(61)
一、教学目标设计的基本要求.....	(62)
二、教学目标的设计与陈述.....	(63)
三、教学目标设计的步骤.....	(72)
四、教学目标设计案例.....	(74)
第三节 教学任务设计.....	(78)
一、教学任务设计及其目的.....	(78)
二、教学任务设计的步骤.....	(78)
三、教学任务的设计.....	(79)
第四章 教学方法设计	(92)
第一节 教学方法设计的必要性.....	(92)
一、新的教学理念和教学改革的需要.....	(92)
二、解决教学内容与教学时间矛盾的需要.....	(94)
三、解决教师“教”与学生“学”之间矛盾的 需要.....	(95)
第二节 教学方法设计的原则和依据.....	(96)
一、教学方法设计的原则.....	(96)
二、教学方法设计的依据.....	(100)

第三节	教学方法设计的过程.....	(106)
一、	教学方法的种类.....	(106)
二、	教学方法设计的过程.....	(114)
第五章	教学过程设计	(123)
第一节	教学过程设计的原则与模式.....	(123)
一、	教学过程设计的原则.....	(123)
二、	教学过程设计的几种模式.....	(128)
第二节	教学过程设计.....	(135)
一、	教学过程设计应该注意的问题.....	(135)
二、	教学过程的环节及其设计.....	(137)
第六章	教学手段设计	(151)
第一节	教学手段设计概述.....	(151)
一、	教学手段的分类.....	(152)
二、	影响教学手段设计的人的因素.....	(154)
三、	影响教学手段设计的客观因素.....	(160)
第二节	教学手段设计.....	(162)
一、	教学手段设计的要求.....	(162)
二、	教学手段设计.....	(170)
三、	现代化教学手段的作用及对教师能力的要求	(185)
第七章	课堂教学环境设计	(190)
第一节	课堂教学环境概述.....	(190)
一、	课堂教学环境的含义.....	(190)
二、	课堂教学环境的特点和功能.....	(191)
第二节	课堂教学环境设计方案的内容.....	(193)
一、	课堂教学物理环境设计.....	(193)
二、	课堂教学人文环境设计.....	(200)
第三节	课堂教学环境设计应注意的问题.....	(211)
一、	教师应具有强烈的“生态意识”，使课堂保持 “生态平衡”	(211)
二、	有效控制学生的课堂行为问题.....	(213)
三、	充分利用现有设施设备，创造良好课堂教学 环境.....	(218)

第八章 教学设计评价	(222)
第一节 教学评价概述	(222)
一、评价目的	(222)
二、评价原则	(223)
第二节 教学设计成果的评价内容和指标	(224)
一、课堂教学设计方案的评价	(224)
二、课堂教学评价指标体系	(227)
三、教学媒体（电子教材或课件）的评价	(227)
四、评价的类型	(229)
五、评价方案的制订	(232)
六、评价工具的选用及资料收集	(237)
七、资料归纳和分析	(241)
八、报告评价结果	(243)
第三节 学习结果的测量及评价	(243)
一、测验试题的编写	(245)
二、影响评价的因素	(258)
主要参考文献	(261)



第一章 绪论

本章学习提要

教学设计是在现代教学理论的指导下,运用系统论的观点分析教学问题、确定教学目标、研究提出教学问题解决策略以达到对学生的最优发展为目的、教师与学生共同策划教学方案与教学过程的一种方法。现代教学强调教师与学生一起设计教学,充分发挥学生的主体性。教学设计法作为教学专业化过程中一门重要的课程应给予足够的重视。

第一节 教学设计的概念与历史发展

一、教学设计的提出和引用

“设计”这一概念在许多领域被广泛使用,如工程设计、产品设计、美术设计、发型设计等。但是人们对“设计”的理解却不尽相同。《现代汉语词典》对“设计”的解释是:“在正式做某项工作之前根据一定的要求预先制定方法、图样等。”^①国外有学者认为“设计就是为创造某种具有实际效用的新事物而进行的探究”^②。简单地说,设计就是人们在开展活动之前的一种策划或安排。它具有一定的预想性与创造性。

设计被引入到教学领域以后引起了人们很大的兴趣。为什么要把它引入到教学领域?这是由教学的复杂性、多变性所决定的。教学是不是值得人们去设计?教学活动(行为)是影响人的教育活

^① 中国社科院语言研究所词典编辑室编:《现代汉语词典》,商务印书馆,1983年第2版,第1013页。

^② 高文编译:《设计与教学设计》,载于《外国教育资料》,1997年第2期。

动，通过它如何实现对发展的目的、发展什么、怎么发展都需要人们进行认真的研究。我们可以把活动区分为“人—物”活动与“人—人”活动。相比“人—物”活动，“人—人”的互动交往活动更复杂，它需要人们在事先或过程当中精心设计。教学就属于“人—人”的交互性活动，它与一般的“人—人”交互性活动相比，具有很强的教育性与目的性。因此它更需要人们进行精心设计。

关于教学设计的概念国内外的学者都曾提出过自己的观点。如国外学者布瑞格斯（Leslie J. Briggs）认为“教学设计是分析学习需要和目标以形成满足学习需要的传送系统的全过程”^①。国内有学者认为“所谓教学设计就是为了达到一定的教学目的对教什么（课程、内容等）和怎么教（组织、方法、传媒的使用等）进行设计”^②。这些看法都是从一个侧面对教学设计的描述，对我们认识教学设计有一定的启发。

二、教学设计的内涵

简单地说，教学设计是在现代教学理论的指导下，运用系统论的观点分析教学问题、确定教学目标、研究提出教学问题解决策略以达到对学生的最优发展为目的、教师与学生共同策划教学方案与教学过程的一种方法。这一定义直接或间接地蕴涵着以下几层意思：

1. 教学论、学习论、课程论是教学设计所应遵循的理论依据。现代教学设计必然要以现代的教学论、学习论、课程论为指导。
2. 教学设计是对各种教学要素，如教师、学生、教学内容、教学手段等的最佳协同运用，是对教学系统过程的全面策划。
3. 教学设计的主旨是实现教的效果的最优化，其最终目的是为了实现对学生的最优发展。
4. 现代教学设计的主体应该包括教师与学生，这是现代教学设计与传统教学设计的一个区别。

要坚决摒弃一种错误思想，那就是教学设计是教师的事情，与学生没有什么关系。现代教学论认为，教学是师生和谐共创的艺术

^① 徐英俊著：《教学设计》，教育科学出版社，2001年版，第6页。

^② 李伯黍等主编：《教育心理学》，华东师大出版社，1993年版，第297页。

流程，没有学生的主体参与，教学将不能顺利进行。教学设计是教学系统中的设计，学生作为教学系统中不可或缺的因素，当然也应是教学设计的积极参与者。

教学设计法的研究对象是教学系统。教学论认为课程设置计划、课程方案（教学计划）、单元教学计划、教学过程、教学条件等构成教学系统。教学要素包括教师、学生、教学内容、教学手段、教学目标、教学环境、教学方法、教学活动等。教学设计旨在探究这些教学要素之间的本质联系。

三、教学设计的研究

教学设计的目的是实现教学过程与效果的最优化，它是建立在以下几个前提之下的：

1. 教学设计是教学系统中的设计。

它不可能是对教学系统中某一个因素的单纯的设计。每一个因素必然是系统中的因素。比如说对教学内容的设计必须考虑到学生的特点，考虑到教学目的，必须把它与一定的教学条件、手段、环境结合起来。

2. 教学设计要使每一个学生学会学习。

教学不论怎么设计其最终目的都是为了学生的学习，“教是为了不教”，“不教”是以学生学会学习为前提的，建立在现代教学论基础上的教学设计的最终目的是让每一个学生都学会学习。

3. 教学设计是建立在教学创造论的基础之上的。

教学总是在变动不居的过程中进行的，它充满了师生的创造。举凡设计如工程设计、流程设计、产品设计总是富含创新意义的，否则就谈不上设计。

4. 教学设计的重要前提之一是教学的科学性与艺术性。

教学有法但无定法。教学有法即有规律可循，因此需要设计；教学无定法说明它富于变化，具有鲜明的艺术性，也需要设计。无论从科学的角度还是从艺术的角度看，教学都需要设计。

传统教学中也有教学设计，那就是教师为上课所进行的准备即备课。它往往是教师中心主义——教师凭借他们的主观臆断与教学经验安排教学活动。这种教学设计的科学性与有效性是很低的。

“备教材”主要是教师对教学大纲、教本（教科书）与教学参考书的钻研。他们在教学中教什么都是预成的知识，也都是确定的。传统教学中的“备教法”存在着两个方面的不足：一是所备方法十分简单，以讲授法贯穿始终；二是只备教法不备学法，教师很少考虑学生怎么学。“备学生”也存在着局限性：一是角度并非注重学生的发展而是强调教学任务的完成；二是以中等生为参照系，忽略了两头的学生。

教学设计的研究经历了构想、理论形成、学科建立等几个阶段^①。在教学中历来就有对教学活动的计划与安排。传统教学中人们对单个的教学要素进行了一定的研究，但是对这些因素如何进行调控的问题却思考得比较少。随着教学的发展，这一问题就变得越来越重要。1900年美国哲学家、教育家杜威（J. Dewey）提出了连接学习理论与教育实践的“桥梁科学”，其任务是建立一套教学设计的理论体系，这标志着教学设计的诞生。20世纪50年代斯金纳（B. F. Skinner）创造了程序教学法，它重视个性化的、自定步调以及及时强化的学习方式。这样，系统研究教学过程的思想被逐渐运用于程序教学法。程序教学法是对兴起不久的教学设计的一种发展。以后十年中教学系统的思想被广泛运用于教学设计中。70年代一些教学设计的著作纷纷出版，在一些发达国家，教学设计成为教师教育中一门十分重要的课程。我国教学设计研究起步较晚，近些年尤其是上个世纪80年代中期以来，教学设计的研究与运用在我国受到了空前的重视。

第二节 教学设计的功能

一、教学设计可以增强教师与学生的主体性

现代教学非常强调教师与学生一起设计教学。教师设计教学需要他们调动自己的聪明才智，全身心地投入到教学的策划当中去。简单的对教学的准备谈不上是对教学的设计。要达到设计水平，教师绝不能只是抄写成品教案或模仿他人，而应充分发挥自己的自主

性、主动性与创造性。

学生可以对教学发表自己的意见，可以设计教学方法、准备教学内容与教学手段、创造教学环境。与传统教学相比，学生在现代教学中不是被动地接受教师的讲授而是主动地与教师一起完成一个教学过程。学生的主体性不仅可以表现在教学之前的设计而且还可以表现在教学过程中的实践，甚至可以表现在对教学的主动评价上。因此通过学生对教学的设计，他们的主体性可以得到培养与发展。

因此，教学设计可以培养教师与学生两个方面的主体性人格，它所起到的对教师与学生发展的作用是不可低估的。

二、教学设计有利于提高教学的科学性与艺术性

教学主体在进行教学设计时，会自觉地运用现代教学理论从教学规律出发，客观分析教学内容以及学生的实际特点。同时教学设计以教学问题和教学中学生的需要为基点，确定切实可行的教学目标，制定达成教学目标的程序与策略。这种以系统论思想为指导遵循教学规律的教学工作，其科学性自然会大大提高。

在教学设计中教师甚至会考虑自己在教学中的情感运用，他们也会从教学审美的角度考虑问题。教学设计使教师对教学的程序与策略成竹在胸，这有利于他们在教学过程中灵活运用所设计的程序与策略。教学创造是以教学设计为前提的。一些特级教师的教学之所以形象、生动、富有艺术性，就在于他们能够精心设计教学。因此，教学设计有利于提高教学的艺术性。

三、教学设计有利于提高教学的有效性

教学设计法旨在以学生为中心设计行之有效的方法，让学生积极参与教学，使他们乐学、好学。教学设计总是考虑为学生营造轻松愉快的学习情境，培养他们的创造精神。如何调动学生学习的积极性使他们学会学习是教学设计者首先要考虑的问题。教学有效性取决于：学生是否学会了学习、学生在教学中的参与度、愉快的学习情境等。由此可见，教学设计有利于提高教学的有效性。

四、教学设计能够提高教师的教学业务水平

教学设计的过程是教师研究教学的过程。在这个过程中他们需要研究学生的特点、教学内容、教学方法、教学手段、教学语言的使用、板书等。所以从这个意义上说，教学设计是建立在教学研究的基础之上的。一个优秀的教学设计，需要教师对他所承担的教学任务进行深入细致的研究，不断提高自身的教学素质和业务水平。传统教学中教师照本宣科根本谈不上教学设计。难怪许多人教了一辈子书，教学业务水平没有什么提高。举凡优秀教师大多是教学法专家，他们在上课之前要下很大的工夫进行教学设计。正是教学设计使教师成了学者，使他们的工作富有研究性。

第三节 学习教学设计法意义

一、学习教学设计法是现代教育发展的客观要求

现代社会已经进入信息时代，信息化社会中信息更新速度非常之快，人类的数字化信息每 18 个月要翻一番。信息化社会使人与人之间的竞争十分激烈，缺乏主体性人格的人就很难适应信息化社会发展的要求。提高人的主体性主要是提高人在信息化社会中的主动适应性。

教育的现代化包含教育的信息化、教育的科学化、艺术化、教育的生态性、教育手段的现代化、教育的主体性、教育的国际化等含义，但教育的主体性是最重要的标志。如何培养与发展学生的主体性人格？这是摆在每一个教师面前急需思考的问题。如果只是照本宣科，采用“讲授—听讲”的方法进行教学的话就无法培养出具有现代社会人格品质的学生。因此，教学设计就显得十分重要。我们应努力做到用精心设计的教学去培养现代社会所需要的新人。如我们这个社会需要参与竞争的人，那么就要通过教学培养富有开拓创新精神的人；同时我们也需要能够与他人合作的人，那么我们可以设计小组合作学习培养学生的合作意识。轻率的教学是培养不出我们预期的人才的，严肃的教师总会努力策划自己的教学。

现代教育需要现代教学与之相匹配，而现代教学需要在现代教

学理念的指导下进行精心的设计。因此教学设计是现代教育发展的必然结果。

二、学习教学设计法是教学专业化的客观要求

所谓教学专业化是指教师的教学是在一定的专业理论知识的指导下，运用一定的专业技能进行的。教学专业化意味着，没有教师专业素养的人是不能从事教学工作的。

师范生要达到教学专业化的素质，除了学习学科知识、文化基础知识以外，还要学习必要的教育理论知识。宏观的教育理论，如教育基本原理、心理学原理等帮助他们从本体论的角度学习教育与心理的基本知识；中观层面的教育理论如教育心理学、教学论等对于师范生将来搞好教学工作十分重要。除此之外还应该使师范生学习微观的教育理论，如教学设计法、学科教学论等。过去微观的教育理论课程很少，致使宏观、中观层面的教育无法很好地转化成教育行为。我们学习了教学论再学习教育设计法，就对教学从行为层面上有一个更为深刻的认识，也对如何才能搞好教学工作有比较好的了解。学习了教学设计法，师范生就有了从理念层面转化的中介环节，因为教学设计法把教学论变得更具体、更具操作性。因此教学设计法是教学专业化过程中一门重要的课程。

三、学习教学设计法有利于师范生系统掌握教学的基本原理与方法

教学设计法作为近些年发展起来的新型分支学科，具有重要的理论价值与现实意义。它回答了教学设计是什么、有什么用、怎样进行教学设计等问题。师范生学习教学设计法，可以帮助他们了解教学设计的基本原理、掌握教学设计的基本方法，帮助他们将所学的教育学、心理学的基本理论具体应用于某一学科领域的教学操作过程。在教学实践中，它也可以指导教师进行教学设计。

师范生学习教学设计法，可以帮助他们在未来的教师职业中更好地设计自己的教学。学习教学设计法也可以使教师的教学设计由不自觉变为自觉。自觉的教学设计必然会提高教学的有效性，而不自觉的教学设计必然造成教学的盲目性。学习教学设计法可以帮助

师范生在以后从事教学设计时，由低水平的教学设计转变为高水平的教学设计。他们就会懂得怎样设计教学才能满足学生发展的需要。

四、学习“教学设计法”这门课程的目标

教学设计法是教师教育专业化课程体系中十分重要的课程。通过这门课程的学习、研究要达到以下目标：

1. 了解教学设计的本体论、价值论知识。主要包括教学设计的基本概念、教学设计的意义。
2. 掌握用系统方法分析问题与解决问题的能力。这是学习这门课程应该主要掌握的东西。
3. 分层次逐步掌握教学目标分析、教学主体分析（分析教师与学生）、教学内容分析、教学手段选择、教学策略制定以及教学评价等一系列的方法。
4. 培养教学设计的意识与兴趣，产生在教学实践中运用教学设计法的欲望与激情。
5. 在掌握教学设计规律与基本方法的基础上，使学习者未来的教学达到科学性与艺术性的统一。
6. 在探究教学规律、提高教学效果的过程中，使学习者养成一种科学研究的品质和关注学生主体发展的人文精神。

思考题：

1. 你怎样理解教学设计？它有什么功能？
2. 教学为什么需要设计？结合教学实际，谈谈你的看法。
3. 师范生学习《教学设计法》有什么重要意义？



本章学习提要

教学设计的理论以系统理论、传播理论、学习理论和教学理论为基础。系统理论为教学设计提供了科学的研究方法；传播理论揭示了教学过程中各要素之间的动态关系，为教学设计提供了选用媒体的技术；学习理论对人类学习的本质及其形成机制的研究，使教学设计符合学习的规律；教学理论通过研究教学一般规律，为教学设计的具体操作提供了指导。

教学设计深受系统理论、传播理论、学习理论和教学理论的影响，这些理论为教学设计提供了理论基础、方法和设计模式。如系统理论为教学设计提供了科学的研究方法，传播理论为教学设计提供了选用媒体的技术，学习理论使教学设计符合学习的规律，教学理论指导了教学设计的具体操作。

第一节 系统理论

系统理论认为整个自然界是以系统形式存在的有机体，任何客体都是由许多要素以一定的结构组成的具有相对功能的系统。整个自然界是由不同层次的等级结构组成的开放系统，它处于永不停息的运动之中。系统理论的研究为教学设计系统以及教学各要素提供了方法论上的指导。

一、系统的概念

系统是相互之间具有有机联系的组成部分结合起来，能够完成特定功能的整体。系统就其本质来说是元素及其关系的总和。

世界上的一切事物都是作为各种各样的系统而存在着。大到土地、地球、银河系，小到原子、分子、电子，自然界是由无数的系统构成的。系统的构成要有三个条件：一是一定的元素，主要的元素称为要素；二是一定的结构，即元素之间要相互联系；三是要有一定的环境，系统存在于一定的环境中同时又作用于一定的环境。

二、教学系统

教学系统是由一定数量的相互联系的要素如教师、学生、教学内容、教学媒体、教学方法、教学环境等结合起来的具有某种教学功能的系统整体。教学系统根据不同的划分标准，可以分成不同层次的子系统。如从课程的角度，教学系统由学校全部课程设置计划系统、一门具体的课程系统、一个教学单元系统组成。其中学校的全部课程系统又可具体地分为必修课程和选修课程两个系统，而必修课程又可具体分为基本的理论、知识和技能课程系统、政治理论课程系统、体育课程系统、外语课程系统等更小的类别。从教学的方式和手段角度，教学系统又分为课堂教学系统、自学系统、计算机辅助教学系统。其中课堂教学系统又可分为讲授教学系统、启发教学系统、练习教学系统、实验教学系统等更小的系统。教学系统的划分可以深入到更深的层次中去。每一个系统都有一些元素以一定的结构存在于一定的环境土壤中。

我们从教和学的角度看一个教学系统，至少可以包括教和学两个要素。教和学之间构成的教学活动共同完成培养人才的目的。教和学在教学系统中又可分别构成两个子系统，每一个子系统又有不同的要素组成。如图 2-1。

教的系统和学的系统都是一个开放的动态系统。两个系统之间是通过信息的输入、输出产生联系的。教的系统要接受学的系统的信息反馈，从而在教的系统内进行调整，以更好适应学的系统；同样学的系统在接受教的系统的信息输入时也会输出自己的反馈信息。因此教和学通过输入—输出—反馈调节构成一个完整的系统。

系统的最大特点是整体性功能。即系统的各个部分有机地构成

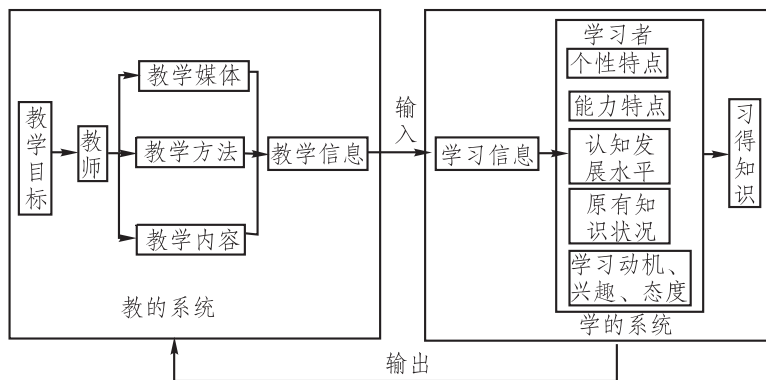


图 2-1 教与学的系统

一个整体，共同完成系统的功能。系统不是各个要素的简单相加，系统的整体功能要大于各个要素的功能之和，即使各个要素还不完善，也不妨碍构成具有良好功能的系统。因此，进行教学系统的教学设计要从整体出发，全面考虑教学系统内的每一个因素，提高教学系统的整体功能。

整个教学系统功能的发挥都受制于教学目标。教师根据教学目标确定教学内容，在输出教学信息时要选择适当的教学方法和教学媒体。什么是适当的教学方法和教学媒体呢？这要综合考虑教师本身的特点和学生个性、能力、原有知识状况、认知发展水平、学习兴趣等方面的特点，灵活采取相应的教学方法和教学媒体。因此教师在进行教学时，头脑中要整体思考影响教学效果的每一个因素，才能为自己的教育教学行为找到充分的根据。

三、用教学系统方法设计教学

教学系统方法是指运用系统方法解决教学问题的过程。它包括了教学设计、开发、实施、评价的一个程序系统。这个系统中每一部分都环环相扣，每一部分都从前面的环节中接受输入的信息，并作为后续步骤的信息输出。所有这些成分共同发挥作用构成一个有效教学。