

Instructional Design

北京师范大学教育技术学院211工程项目成果

以学习活动为中心的 教学设计实训指南

杨开城 著



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

以学习活动为中心的教学设计 实训指南

杨开城 著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书共分准备篇、理念篇、分析篇、设计篇、反思与探索篇以及附录篇，详细介绍了以学习活动为中心的教学设计理论及其最新进展。这个理论将学习活动作为组成教学系统的基本单元，采用二维目标模型分析知识技能领域的目标，采用学生模型分析学习者特征，采用知识建模分析法分析学习内容，利用6种微观任务组合设计学习活动的任务，同时利用12要素学习动力设计模型辅助设计学习活动，利用知识网络图ADM法设计问题。本书在介绍教学设计理论的基础上，单设一章讨论了教学设计的技术学原理以及教育技术的本质内涵。

本书适合作为教育技术学专业本科生教材、研究生教材、师资培训教材。为了降低难度，本书的每一章节都提供了导读，并为一些专业术语提供了通俗的注解。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

以学习活动为中心的教学设计实训指南 / 杨开城著. —北京: 电子工业出版社, 2016.7
ISBN 978-7-121-29229-3

I. ①以… II. ①杨… III. ①教学设计—高等学校—教材 IV. ①G42

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第146737号

责任编辑: 张贵芹

印 刷: 三河市华成印务有限公司

装 订: 三河市华成印务有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 12 字数: 192千字

版 次: 2016年7月第1版

印 次: 2016年7月第1次印刷

印 数: 3000册 定价: 35.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: 010-88254511, zlf@phei.com.cn。

前 言

一、内容简介

本书介绍了一种教学设计理论——以学习活动为中心的教学设计理论。它是一种技术性教学设计理论，具有很强的操作性，且内容较为详尽。本书共有 6 章，并提供了多个附录以供教学设计者查阅。

第 1 章为准备篇，重点介绍了教学设计的概念和理论结构（观念统一—技术原理—分析与设计的技术），并在简要介绍活动理论基本内容的基础上，提出了将学习活动作为教学设计基本单位的构想，规定了学习活动的概念模型和以学习活动为中心的教学设计模式。

第 2 章为理念篇，重点讨论了教学设计者在按照以学习活动为中心的教学设计理论进行教学设计时应该持有的基本理念，主要包括知识观、学习观、学生观和教学观四个方面。

第 3 章为分析篇，重点介绍了学习内容分析、学习目标分析以及学习者分析的操作方法。其中，知识建模作为一种学习内容分析方法，其操作的结果就是一张知识网络图，该图是活动任务设计的依据。

第 4 章为设计篇，重点讨论了学习活动设计、学习动力的激发与维护、个体差异的适应等内容。学习活动的核心成分是活动任务，活动的其他成分必须围绕着活动任务来设计。我们将活动任务根据学习目标区分为 A~F 共 6 类意义建构任务和 4 种能力生成任务。意义建构任务的设计依据的是知识组块特征。本章还提供了一个 CASPER-POP-CRC 学习动力设计模型，用于优化学习活动的动力特征。

第 5 章为反思与探索篇，重点讨论了教学设计 with 教学媒体开发之间的关系、教学设计的技术学原理以及教育技术的内涵，将教育技术规定为教育教学系统的构造技术。这在某种程度上放弃了教育技术的总和说以及美国 AECT 任何版本的定义。

第 6 章提供了 15 项附录，包括“教学模式到底是什么”的学术论文、常见的协作策略、问题设计的初步探索、知识建模案例集、物理和数学的教学设计案例、理念汇总、学习动力设计要点、学习活动其他成分设计要点、活动设计及优化技巧、意义建构任务的知识组块特征、知识建模完备性检查要点、知识建模技巧、知识建模规范索引表以及 Visio 建模操作技巧。这些附录是教学设计者需要经常查阅的内容。

二、起步前的小问

(1) 以学习活动为中心的教学设计与其他教学设计理论的根本区别在哪里？

答：以学习活动为中心的教学设计理论属于技术性理论，它的技术理性强；目前，其他教学设计理论（加涅的除外）都是工作流程式的教学设计理论，技术理性弱，在细

节上帮不上忙；以学习活动为中心的教学设计理论属于内容设计理论，强调教学方案“目标—手段”的一致性；工作流程式的教学设计理论属于形式设计，无法满足“目标—手段”一致性的要求。

(2) 为什么要学习教学设计技术？

答：俗话说“内行看门道，外行看热闹”。教学设计技术代表着教学岗位专业化的一道门槛。备课是教师的看家本领之一。专业级别的备课就是教学设计。不会教学设计技术，就只能经验性地思考教学，其实就是看不懂教学方案和课堂教学，充其量就是个“票友”级别。同时，教学设计技术是针对同一份教学方案展开深入讨论的话语体系。一个人独自备课，可以选择技术，也可以只凭借经验，但是多个人针对同一内容讨论教学方案，没有共享的话语体系是很难深入沟通的。

(3) 以学习活动为中心的教学设计理论不适用于哪些科目？

答：由于以学习活动为中心的教学设计理论以知识建模技术为基础，它既适合于知识结构不良的科目，也适用于知识结构良好的科目，但不适用于知识体系不清晰的科目。比如目前的语文、历史等科目，这类科目要传递什么知识是不清楚的。比如，除了字、词、句法 etc 知识（这些都是基础知识，往往不是教学的重点），语文科目到底想教给学生什么东西呢？只有字、词、句法等知识是不足以生成听说读写四项基本能力的。再比如，历史科目的重点被放在了历史事实上，而这些历史事实的意义被忽略了。任何事实都不是孤立存在的，都试图成为某种规律、原理、价值、意义的支持性证据。可是这些规律、原理、价值和意义在历史科目中是不清晰的。诸如此类的科目只能依赖经验去设计，比如多阅读、多思考、多练习等。尽管如此，对于这类科目的教学设计，以学习活动为中心的教学设计理论也是有借鉴价值的。

(4) 如何高效利用本指南？

答：在上课之前仔细阅读各章节的内容，上课时，边听讲边完成相应章节的“阅读小记”和“自训指南”。要独立完成，然后对照答案改错。阅读小记的答案就在当前页或下一页。在具体实际操作时，要主动翻阅和使用第6章提供的附录。

如果想对教学设计的技术过程有整体的理解，请花足够时间仔细阅读附录篇提供的案例。

三、本书特色

1. 融理论阐述与实践操作于一体

这是一本非学科性质的实训教材，介绍的又是一种技术性的教学设计理论，因此除了必要的理论内容外，本教材更多强调教学设计的实际操作，而不仅仅灌输一些理念和操作流程。

2. 融案例演示、实训辅助为一体

教学设计技术的操作对于初学者来说，起步比较困难。因此本教材不但提供了细致的案例演示，而且还为初学者提供了相应的小练习。自训指南部分，引导初学者真实地、完整地演练以学习活动为中心的教学设计操作。



四、适用的学习者

本书适合作为教育技术学专业本科生和研究生的教材，或者师资培训用的教材。如果读者没有学习过学习心理学、教学论、系统论的相关知识，阅读本书的理论部分会有些困难。在实操过程中，需要熟练使用 Word、Visio 等软件，或我们自主开发的教学设计系统和知识建模工具。

五、致谢

以学习活动为中心的教学设计理论的研究却饱含着我的学生们的辛勤劳动和智慧。赵宏、张贵芹、张志坤、贾立杰、何芳、董改慧、刘亚萍、张晓英、张润芝、赵文娟、张宁、丁莹、刘素娟、汤慧琍、张媛媛、单茜、叶璇、张逸聪、王亚萍、孙会平、许易、何文涛等同志在攻读硕士学位和博士学位期间为检验和发展这个理论以及理论的学科化做了大量的工作，并在每学期的教学实训班付出了大量的努力、智慧和汗水。在此一并表示感谢。

这里我还要感谢电子工业出版社，特别是基础教育分社社长贾贺老师和张贵芹编辑的大力支持。正是有了他们的理解和支持，我的学术著作和教材从未遇到过出版困难，我也从未担心遇到什么出版困难。希望这本书没有让读者失望。

杨开城

2016年4月6日
于北京师范大学



目 录

第1章 准备篇	1
1.1 教学设计的学科框架	2
1.1.1 教学设计的基本概念	2
1.1.2 教学设计的理论结构	3
1.2 活动理论及其对教学设计的启示	4
1.2.1 活动理论简介	5
1.2.2 活动理论的启示	7
1.3 教学设计的过程模式	13
1.3.1 教学设计过程模式的作用	13
1.3.2 以学习活动为中心的教学设计模式	15
阅读小记 1.1	18
1.4 自训指南	20
1.4.1 尝试设计基本格式	20
1.4.2 常见错误解析	21
第2章 理念篇	24
2.1 知识观	25
阅读小记 2.1	30
2.2 学习观	32
阅读小记 2.2	37
2.3 学生观	39
阅读小记 2.3	41
2.4 教学观	43
阅读小记 2.4	48
【推荐阅读】	50
第3章 分析篇	51
3.1 学习内容的分析——知识建模	52
阅读小记 3.1	62
3.2 知识建模专项练习	63
3.3 学习目标分析	73
3.3.1 认知领域的目标分类	73

3.3.2	动作技能领域和情感态度领域的目标分类	75
3.3.3	本书采用的知识技能领域的目标分类	76
3.3.4	学习目标的描述	78
3.4	学习者分析	80
3.4.1	学生模型	80
3.4.2	两个重要的学习者特征	83
	阅读小记 3.2	86
3.5	自训指南	87
	【推荐阅读】	87
第4章	设计篇	88
4.1	学习活动的设计	89
4.1.1	活动任务设计	90
4.1.2	学习活动其他成分的设计	100
	阅读小记 4.1	105
4.2	学习动力系统的设计	107
4.2.1	学习动力系统的运行机制	107
4.2.2	学习动力设计模型	108
4.2.3	学习动力系统的设计	110
4.3	学习者个体差异的适应	113
	阅读小记 4.2	115
4.4	自训指南	116
第5章	反思与探索篇	119
5.1	教学设计与教学媒体开发	120
5.2	教学设计的技术学原理	121
5.3	教育技术——一种独特的技术	122
5.3.1	技术是什么	122
5.3.2	教育技术是什么	124
	【推荐阅读】	125
第6章	附录篇	126
附录1	教学模式到底是什么	126
附录2	常见的协作策略	133
附录3	利用知识推理路径进行问题设计的初步探索	136
附录4	知识建模案例集	143
附录5	《重力》教学设计案例	149
附录6	《用函数观点看一元二次方程》教学设计案例	159

附录 7 理念汇总	170
附录 8 学习动力设计要点	171
附录 9 活动其他成分设计要点	173
附录 10 活动设计及优化技巧	175
附录 11 B~F 类意义建构任务的知识组块特征	176
附录 12 知识建模完备性检查要点	178
附录 13 知识建模技巧	179
附录 14 知识建模规范索引表	180
附录 15 Visio 作图技巧	181

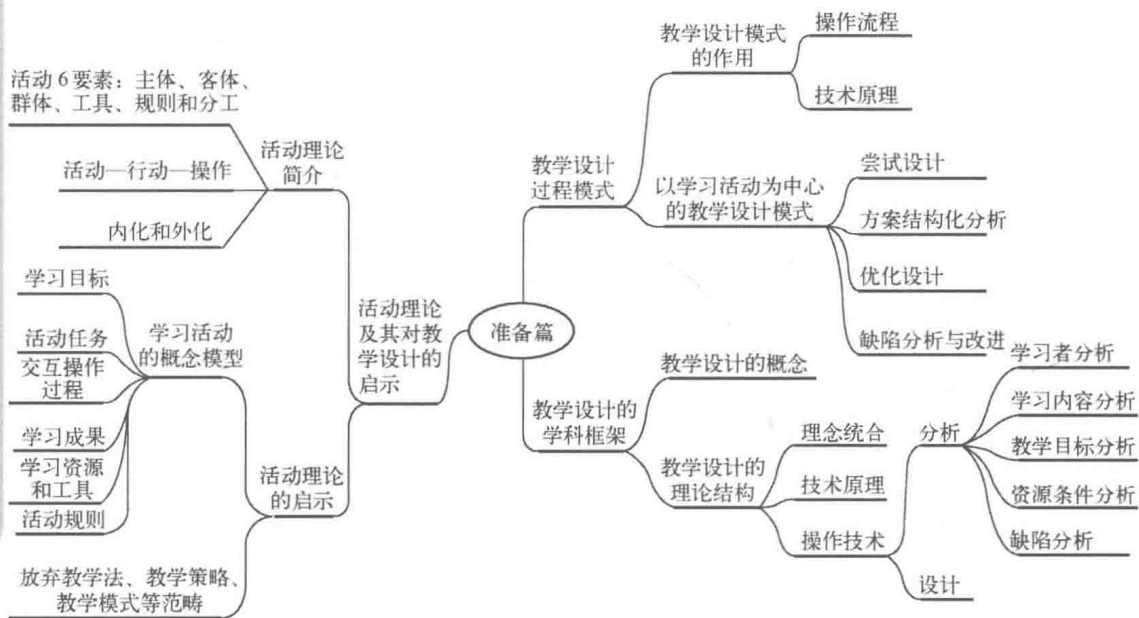
第1章 准备篇

本章摘要

本章重点介绍了教学设计的概念和理论结构。教学设计是一种包含学习者分析、学习内容分析、学习目标的分析与描述、方案的设计以及对方案进行缺陷分析与改进的操作过程，而这一系列操作的目的是建造一个能满足要求的教学系统。教学设计理论的基本内容包括基本理念、技术原理以及技术操作。教学设计理论最主要也是最有用的部分是分析与设计的技术。这些技术之间的内在联系构成了教学设计的技术学原理，即教学目标与教学手段（方案）之间内在的操作性逻辑联系。而技术原理之所以合理的根据在于所持有的对知识、学习、学生、教学的总体观念。这三部分内容之间是相互影响的。

教学设计所要做的分析包括学习者分析、教学目标分析、学习内容分析、资源条件分析以及缺陷分析，前四种分析是为了设计教学方案，缺陷分析是为了改进设计；教学设计所要做的设计就是学习活动的设计，其中最核心的操作是活动任务的设计。

本章还简要介绍了活动理论的基本内容，并从活动理论出发，认为教学是学习活动的序列，其核心成分是一种师生交往活动。在此基础上，提出了将学习活动作为教学设计基本单位的构想，规定了学习活动的概念模型和以学习活动为中心的教学设计模式。学习活动的主要属性和成分包括：学习目标、活动任务、交互操作过程、学习成果、学习资源和工具以及活动规则。以学习活动为中心的教学设计模式包括四大基本步骤：尝试设计、对教学方案进行结构化分析、方案的优化以及方案的缺陷分析与改进。其中最后一步是长期工作。一旦拥有了教学方案，其缺陷分析和改进则需要不断进行，以提高它的质量和适应性。



1.1 教学设计的学科框架

1.1.1 教学设计的基本概念

教学设计学是教育技术学的核心理论之一，也曾经是学术研究的焦点之一。学者们从不同的角度和侧面对教学设计给出了不同的界定。

有的强调教学设计的系统化思想。比如，美国学者加涅^[1] (R.M. Gagne) 在他 1992 年出版的《教学设计原理》一书中是这样描述教学设计的：“教学是以促进学习的方式影响学习者的一系列事件”^[2]，“可以把教学系统定义为促进学习的资源和步骤的安排”，教学设计“是计划教学系统的系统过程”^[3]。国内学者乌美娜教授在她 1994 年出版的《教学设计》一书中将教学设计定义为“是运用系统方法分析教学问题和确定教学目标、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”^[4]。

有的强调教学设计的设计学特征，比较典型的是帕顿 (Patten, J.V) 给出的定义。帕顿在他 1989 年发表的《什么是教学设计》一文中认为：“教学设计是设计科学大家庭的一员，设计科学各成员的共同特征是用科学原理及其应用来满足人的需要。因此，教学设计是对学业业绩 (Performance, 又称为绩效) 问题的解决措施进行策划的过程”。

何克抗教授在前人多种教学设计定义基础上给出了相对综合的教学设计定义：“教学设计主要是运用系统方法，将学习理论与教学理论的原理转换成对教学目标、教学内

[1] 加涅是美国著名的认知心理学专家，也是教学设计理论的鼻祖，他的教学设计理论开辟了教学设计研究的新天地。

[2] 加涅著，皮连生译。教学设计原理 [M]，上海：华东师范大学出版社，1999，3 页

[3] 加涅著，皮连生译。教学设计原理 [M]，上海：华东师范大学出版社，1999，21 页

[4] 乌美娜。教学设计 [M]，北京：高等教育出版社，1994，11 页

容、教学方法和教学策略、教学评价等环节进行具体计划、创设教与学的系统‘过程’和‘程序’，而创设教与学系统的根本目的是促进学习者的学习”^[1]。

上述教学设计的定义都反映了教学设计某些方面的本质特征，包括：教学的系统观^[2]和系统方法^[3]的运用、以心理学和教学论作为理论基础、强调问题解决，等等。笔者认为，教学设计的定义不宜过于微观。教学设计作为教育技术学的核心理论之一，具有非常明显的技术学特征，因而教学设计的理论必然是多元化的。因此，教学设计的概念定义应具有一定的概括性和包容性。比如，有些教学设计理论偏重“策略”的制定，而有些教学设计理论则偏重“环境”的建构。又比如，有些教学设计理论只是将学习论和系统论作为其理论基础，而有些教学设计理论则将传播学、社会学、管理学、信息科学也作为其理论基础。因此，教学设计的概念不应偏向某种特定的理论。

本书认为，教学设计是一种包含学习者分析、学习内容分析、学习目标的分析与描述、方案的设计以及对方案进行缺陷分析与改进的操作过程，而这一系列操作的目的是建造一个能满足要求的教学系统。至于如何进行内容分析、方案的结构怎样、如何进行缺陷分析，等等，这些具体问题会因教学设计理论不同而不同。

1.1.2 教学设计的理论结构

所谓理论结构，主要是指该理论包含哪些内容以及这些内容之间的关系。教学设计理论的最主要也是最有用的部分是分析与设计的技术。这些技术之间的内在联系构成了教学设计的技术学原理，即教学目标与教学手段（方案）之间内在的操作性逻辑联系。这种操作性逻辑联系告诉我们如何从学习目标出发、通过对各种数据的整理和发掘而生成旨在达成学习目标的教学方案。而技术原理之所以合理的根据在于所持有的对知识、学习、学生、教学的总体观念。这三部分内容之间是相互影响的（见图 1.1）。分析与设计技术的发展会逐渐改变教学设计的技术原理，同时，技术原理又会对各种理念有着过滤作用。与教学设计的技术原理不相容的理念会被忽略或排斥。反过来，理念的进步又会影响到技术原理的调整，技术原理的调整同时会引发操作技术的调整。

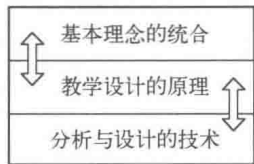


图 1.1 教学设计理论的层次结构

1. 分析技术

教学设计的分析技术，其主要内容包括以下 5 个方面。

(1) 学习者分析，确定学习者之间的共同特征和个性差异。学习者分析是因材施教的主要前提条件。

(2) 学习目标的分析和描述，以学习目标分类理论为基础，对学习目标进行准确

[1] 何克抗等. 教学系统设计 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2002, 3 页

[2] 系统是系统论的核心概念。系统论认为系统即由相互作用和相互依赖的若干组成部分结合而成的具有特定功能的有机整体。系统论将世上一切事物、现象和过程都看作是系统。构成系统的成分又称为要素。要素之间的关系被称为系统的结构。系统论认为，系统的结构决定了系统的功能。

[3] 系统方法就是运用系统论的观点、方法，研究和处理各种问题而形成的方法。具体表现为下面步骤的循环往复：阐明目标，收集数据，提出各种方案，选择最佳方案，试用并评价所选择的方案，修改方案或者更换其他方案直到问题被解决。

描述。

(3) 学习内容分析：又称领域知识分析，确定领域知识中存在的各种内在逻辑联系，这些联系是确定以何种方式建构知识意义的重要参照。

(4) 资源条件的分析，确定教学中可以使用的具体媒体、信息资源、案例等。

(5) 缺陷分析，确定教学系统的设计缺陷。由于方案的一般缺陷已经在方案设计过程中剔除，缺陷分析用于发掘方案的深层缺陷。我们提倡通过分析教学方案与教学行动的一致性来追溯方案设计的缺陷。由于这项技术还不成熟，因此本书暂不介绍它。

上述前 4 项分析是为了教学方案的设计做准备，而第 5 项缺陷分析则是改进教学方案的重要手段。

2. 设计技术

设计技术主要是指如何设计方案。这涉及设计的基本单位是什么以及这个单位的构成等问题。设计单位的选择取决于设计者对教学系统的认识。比如，加涅将教学系统看作是一系列教学事件，因此，他的教学设计理论将教学事件看作是设计单位。在加涅看来，教学设计者只需要设计出各种教学事件并合理安排这些教学事件即可。为了能够使教学设计者合理安排这些教学事件，加涅的理论还提供了“九段教学程序”以供参考。

那么教学事件如何设计呢？教学事件又如何服务于教学目标呢？为了能够设计出符合要求的教学事件，加涅确定了学习的内外部条件作为教学设计的原理，即设计教学事件的依据。

加涅的贡献是巨大的。他不但使教学设计理论的研究具有了植根于心理学的传统，而且明确提出了“教学设计原理”这个具有方法论性质的概念。但是他的理论将师生交往关系要素排除在教学设计之外，使教学设计不够完整。此外，加涅提供的教学设计原理局限于单类型知识的学习，而教师经常面对的是一组联系紧密却具有不同类型知识的教学。

本书所介绍的教学设计理论认为，教学系统虽然可以分解为教师、学生、教学目标、教学内容（主要指知识）、教学方法、教学媒体等要素，但是这种分解框架并不适合于教学设计。我们将教学系统首先看作是学习活动的序列，而学习活动的设计则由学习目标、活动任务、交互操作过程、学习资源和工具、学习成果形式、活动规则等要素构成（详细解释见后）。由于学习目标的达成不直接取决于教学方法或者教学媒体之类的要素，而是直接取决于活动任务这个核心成分，因此，本书介绍的理论将教学设计原理界定为：学习目标与活动任务之间的内在联系。

此外，活动规则等成分使学习活动的设计必然包含师生之间的交往关系的设计，而师生交往关系，特别是权力分配，对于教学系统的运行来说是主导性的。

1.2 活动理论及其对教学设计的启示

系统论认为，世间万物皆自成系统并存在于更大的系统当中。任何一个系统都以更大系统的要素或子系统的形式存在，教学也不例外。系统观是最基本的世界观。当代研

究者都无一例外地声称采用系统观来考察世界。所不同的是，由于研究背景和目的不同，不同的研究者对于教学系统的构成形成了不同的认识。

从早期教学论的角度看，教学系统是由教师、学生、教学内容、教学媒体等要素构成。后来有人倡导教学环境也是教学系统的构成成分，还有人提出教育技术和教学法也是教学系统的构成成分。然而，这些观点基本上都是按照原子论“分解”的方法来认识教学系统的，并且分解得太过直观，也很肤浅，因为这种分解所形成的系统结构无法解释系统的功能。

我们将为达到教学目标而提供贡献的非人要素称为方法性要素。按照上述教学系统结构观，方法性要素可以包括：教学方法、教学媒体、教学组织形式以及教学过程，等等。而这些方法性要素与教学目标之间只构成了间接的因果关系，这些方法性要素之间也是并列关系，并具有相互的约束作用，很难说哪个要素具有主导作用（见图 1.2，波浪线表示间接作用）。

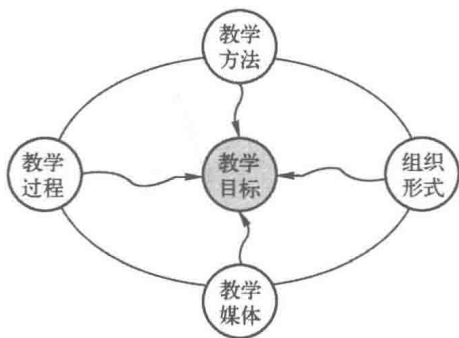


图 1.2 教学目标与方法性要素之间的关系

由于存在着这样的关系，我们从教学目标出发设计教学时，面临的都是间接的因果关系选择。这增加了教学设计的不确定性。可以说，对教学系统的这种认识源于将教学看作“教+学”的教条。我们必须站在一个更高的高度来考察教学系统。我们主张利用活动这个概念作为描述教学系统的基本概念。

在利用活动这个概念重新认识教学系统之前，有必要确立活动的解释框架。将活动本身作为研究对象，最完整的理论是前苏联心理学家们所创立的活动理论。活动理论为我们重新解释教学提供了重要理论框架。

1.2.1 活动理论简介

活动理论的前身是维果斯基的文化—历史心理学理论，后来在 20 世纪 40 年代被列昂捷夫发展成为活动理论。活动理论是研究在特定历史文化背景下人的活动的理论。

活动理论的哲学基础是马克思、恩格斯的辩证唯物主义哲学。它的基本思想是：人类活动是人与外界（自然与社会）双向交互的过程。人的意识与活动是辩证的统一体。也就是说，人的心理发展与人的外部活动是辩证统一的。

具体来说，活动理论的理论内容主要包括以下几个方面。

1. 活动系统是分析人类实践活动的基本单位

活动系统包含三个核心成分（主体、群体和客体）和三个次要成分（工具、规则和劳动分工）。次要成分又构成了核心成分之间的联系。它们之间的关系如图 1.3 所示。

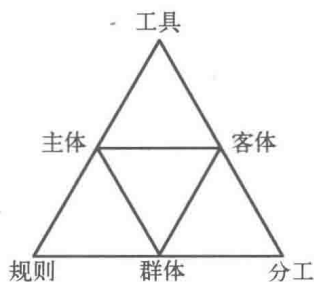


图 1.3 活动系统

- 主体 (subject), 是活动的执行者, 是活动系统中的个体要素。
- 客体 (object), 是主体想影响或改变的东西。活动由于客体的不同而相互区分。客体既具有自然属性, 又具有社会/文化属性。客体的变化带来的是某种结果。也就是说, 客体的变化蕴含着某种动机或目标。
- 群体 (community), 是指活动发生时, 活动主体所在的群体。活动主体是这个群体的一个成员。很多情况下, 活动是在群体意义上发生的, 活动的动机是属于群体而不是个体的。
- 工具 (tools), 包括具体的工具和抽象的工具。活动理论认为, 人类的活动必须以工具为媒介, 最基本的工具是语言。对于学生来说, 具体的工具可以是笔、纸、教材、软件, 等等, 抽象工具可以是某种思考方法、某种解题规则等。工具将活动主体与客体联系起来。客体与工具也可以相互转化。在一个活动系统中, 某个东西可能是工具, 但在另一个活动系统中它可能会成为活动的客体。
- 规则 (rules), 规则是社会水平和群体水平的法律、标准、规范、政策、策略、伦理道德、文化传统以及个体水平的价值观、信仰, 等等。规则是活动主体与群体之间的联系纽带。主体只有认可和遵守规则才可能被接纳。活动主体如果不遵守群体的规则就可能被排斥在群体之外, 但主体的活动又可能会改变群体中的规则。
- 劳动分工 (division of labour), 在将活动客体转换为某种结果的过程中, 需要界定群体中的不同成员在达到目标过程中所承担的责任, 这就是劳动分工。劳动分工将活动的群体与活动的客体联系起来, 实际上体现了群体内部为完成某种任务而采取的组织管理策略。

从图 1.3 可以看出, 活动理论是一种宏观理论, 它认为人类的任何实践活动都是指向客体的, 并且人类的活动是通过工具作为媒介来完成的。此外, 总的来说, 仅仅具有个体意义的活动是极少见的, 人类的活动都离不开社会环境, 即都是具有群体意义的活动。而个体活动发生的环境成分包括: 工具、群体及其规则、劳动分工、活动客体, 等等。环境蕴含着丰富的社会文化因素, 它影响着人们对具体活动的理解。离开了活动发生的环境, 人们将无法正确解释活动。

2. 活动具有层次结构

活动理论认为, 活动 (Activity) 受动机支配, 它由一系列行动 (Action) 组成。每个行动都受目标 (Goal) 控制。行动是有意识的, 并且不同的行动可能会达到相同的目标。行动是通过具体操作 (Operation) 来完成的。操作本身并没有自己的目标, 它只是被用来调整活动以适应环境。操作受环境条件的限制。

3. 活动的内化和外化体现了活动发展与心理发展的辩证统一

活动理论区分内部活动 (即心理操作) 和外部活动。它强调如果将内部活动与外部活动隔离开来进行分析是不能被理解的, 因为内部活动和外部活动是相互转化的。外部活动转化为内部活动被称为内化 (internalization); 内部活动转化为外部活动被称为外化 (externalization)。内化提供了一种手段, 使人们在不执行实际操作的情况下与现实世界进

行潜在的交互（如心理模拟、想象、考虑另一个计划等）。当内部活动需要被证明或调整，或者多个协作者需要协调时，常常需要外化过程。

4. 活动是发展变化的

人类的活动不是固定不变的。活动的构成会随着环境的变化而变化。同时，人类的活动又影响着环境的变化。

1.2.2 活动理论的启示

如果从活动理论的角度来考察教学，教学可以被看作是一种具有特定目的的人类活动系统。教学与教学活动同义。活动系统中包含着规则和分工这些重要成分，这可使我们对教学系统的理解摆脱单纯认识论的逻辑。因为，规则和分工涉及到了最基本的师生交往关系的确立问题。

在后续的阐述中，我们将用术语“学习活动”替代“教学活动”。学习活动在这里被定义成为达到特定学习目标而进行的一系列组织化的师生行为。为什么要使用学习活动而不使用教学活动这个术语呢？一方面学习活动的概念使我们将注意力集中于学生的行为而不仅仅是教师的行为（教学中的某些环节可以只有学没有教），另一方面学习活动的概念清楚地表明了教学设计学的“学生中心”的设计意识，虽然从后面的内容读者可以看出，我们并没有否定教师的作用，本着学生中心意识的教学设计者设计出来的教学系统并非一定是“以学生为中心”或者“以教师为中心”的系统。

总结一下，从活动理论的角度看，教学是一个学习活动的序列（不一定是线性的），是一个师生之间有组织的共同活动的序列。构成学习活动的主要设计成分和属性包括以下几方面（见图1.4）。

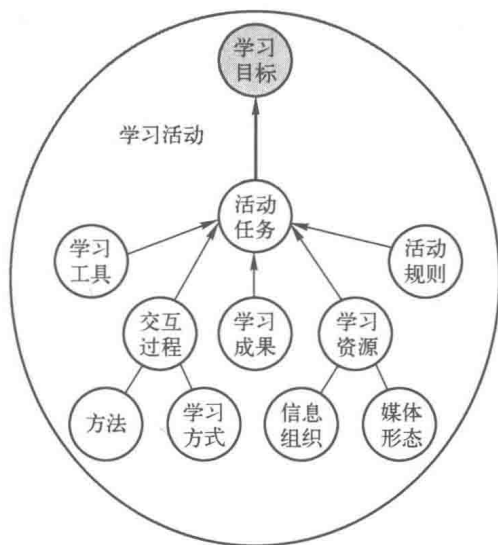


图 1.4 学习活动的概念模型

- ◆ 学习目标（属性）；
- ◆ 活动任务；

- ◆ 交互过程;
- ◆ 学习成果;
- ◆ 学习资源和工具;
- ◆ 活动规则。

学习目标是学生通过参与学习活动所要达到的目标,如果学生成功地完成了活动任务,也就达到了学习目标。通常情况下,一个学习活动可能包括三个环节,开始的引入环节、最后的总结环节以及中间环节。一个活动可能包含多个活动任务,当然也可以只包含一个任务。活动任务又可以分解为一系列的交互操作过程,可能还需要一些学习资源和工具的支持,并且可能会产生具体的学习成果。整个活动是在特定的活动规则下完成的。活动规则包括交互过程的交往规则和学习成果的评价规则。

这样,我们对教学系统中方法性要素以及它们与教学目标的关系便有了不同于以往的认识(见图 1.2)。与教学目标(即学习目标)构成直接因果关系的是学习活动中的活动任务,活动的其他成分围绕着活动任务展开,这样方法性要素之间形成了层级关系,以这种关系理解教学设计增加了教学设计的确定性。

按照活动理论,一个具体的学习活动过程可以被分解为一系列具体的操作,这与教学方法、教学策略等概念之间多少有些不一致。教学方法、教学策略这些概念非常抽象和空洞,而且边界含混。我们并不清楚某种教学方法或者教学策略可以具体化为哪种固定的教学行为序列,面对具体复杂的教学情境,任何教学方法、教学策略也无法以某种固定的教学行为序列表现出来。教学方法和教学策略是教学手段的整体特征,无法进行直接设计。因此,对于教学设计而言,教学方法、教学策略属于无用的概念,使用它们只能带来设计上的混乱。按照严格的理论标准,教学方法和教学策略甚至算不上是概念^[1]。作为固化了的教学过程的教学模式^[2]纯粹是一个伪概念^[3]。以固化了的教学过程为基础再添加一些理论基础、教学观念的教学模式概念也是伪概念。比教学方法、教学模式更加严重的是,套用教学模式来设计教学是一种反理性、反创造性的行为。

下面的表格(表 1.1、表 1.2、表 1.3)提供了学习活动的 3 个案例,除了格式之外,它与日常的教学方案片段没有什么区别。

表 1.1 探索“牛顿第一定律”

探索“牛顿第一定律”的学习活动设计			
学习目标	牛顿第一定律(理解)		
任务 1: 回忆有关匀速直线运动和静止状态的特征以及力的概念			
教师行为	学生行为	资源工具	学习成果
提问: 匀速直线运动有什么特点? 随机选择学生回答。	回答: 运动轨迹是直线, 并且速度保持不变。		
提问: 一个静止的物体, 它的运动速度是多少?	回答: 零。		

[1] 参见: 杨开城. 教育学的坏理论之一: 教育学的核心概念体系 [J]. 现代远程教育研究, 2013, (5): 11-18.

[2] 如果教学模式是指教学方式, 而不是固化了的教学过程, 那么这个范畴是可以接受的。这种含义的教学模式虽然不是伪概念, 但也无法在教学设计中使用。

[3] 请参阅附录一: 教学模式到底是什么