



职业院校教学诊断、培训与改进专著

教学设计、实施的 诊断与优化

JIAOXUE SHEJI、SHISHI DE ZHENDUAN YU YOUHUA

◎陈承欢 李移伦 著 ◎方小斌 张莹 审定



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>

职业院校教学诊断、培训与改进专著

教学设计、实施的 诊断与优化

陈承欢 李移伦 著

方小斌 张莹 审定

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

职业院校开展对教学设计水平和课堂教学质量的诊断与改进,形成常态化的课堂质量保证机制,对提高课堂教学效果和教学质量会产生明显的推进作用。教学设计能力和课堂教学能力是专任教师的核心竞争力,因此,全面提高广大教师群体的教学设计和课堂教学能力,应是教学改革和教学诊断的重中之重,应高度重视和全力推行。

本专著将教学设计的诊断、培训、优化三者有机结合,探索与实施教学设计诊断与优化的全过程,为改进优化教学设计提供行之有效的方法,为职业院校教师教学能力提升培训提供全新解决方案。

本专著可以作为职业院校的教学设计和教学能力提升培训用书,也可以作为广大职业教育工作者、教学设计人员的参考书。

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

教学设计、实施的诊断与优化 / 陈承欢, 李移伦著. —北京: 电子工业出版社, 2018.6
ISBN 978-7-121-34142-7

I. ①教… II. ①陈… ②李… 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(2018)第088428号

策划编辑: 程超群

责任编辑: 郝黎明 特约编辑: 王 炜

印 刷: 三河市良远印务有限公司

装 订: 三河市良远印务有限公司

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: 17.25 字数: 442千字

版 次: 2018年6月第1版

印 次: 2018年6月第1次印刷

定 价: 48.80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 zltts@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) 88254577, ccq@phei.com.cn。

序

职业院校的“教学诊改”是当下的热门话题，根据教育部的统一部署，从2015年秋季学期开始，逐步在全国职业院校推进建立“教学工作诊断与改进”（以下简称“诊改”）制度，全面开展诊改工作。诊改工作的主要目标是建立常态化自主保证人才培养质量机制，引导和促进职业院校不断完善内部质量保证体系建设、提升内部质量保证工作成效，从而持续提高技术技能人才培养质量。

“教育部办公厅关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知（教职成厅〔2015〕2号）”中明确了“诊改”的目的与意义为：提高技术技能人才培养质量是发展现代职业教育的基本任务，是构建现代职业教育体系的关键所在，是主动适应经济发展新常态、服务中国制造2025、创造更大人才红利的重要抓手。建立职业院校教学工作诊断与改进制度，引导和支持学校全面开展教学诊断与改进工作，切实发挥学校的教育质量保证主体作用，不断完善内部质量保证制度体系和运行机制，是持续提高技术技能人才培养质量的重要举措和制度安排，也是教育行政部门加强事中事后监管、履行管理职责的重要形式，对加快发展现代职业教育具有重要意义。“诊改”的任务应聚焦专业建设、教师队伍建设、课程体系改革、课堂教学与实践、校企合作与创新、质量监控等人才培养工作要素。

“高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进指导方案（教职成司函〔2015〕168号）”中要求“诊改”应以诊断与改进为手段，促使高职院校在学校、专业、课程、教师、学生不同层面建立起完整且相对独立的自我质量保证机制，强化学校各层级管理系统间的质量依存关系，形成全要素网络化的内部质量保证体系。

同时，“高职院校内部质量保证体系诊断项目参考表”中对专业建设、课程建设、学生素质教育等方面提出了具体的“诊改”要求。专业建设的“诊改”要求包括：有无明确的专业建设目标和标准；专业人才培养方案是否规范、科学、先进并不断优化；学校内部是否建立常态化的专业诊改机制；是否能够促成校内专业设置随产业发展动态调整等。课程建设的“诊改”要求包括：课程建设规划是否科学合理；是否具有可行性与可操作性；课程建设规划目标达成度；课程标准是否具备科学性、先进性、规范性与完备性；校内是否开展对课程建设水平和教学质量的诊改，形成常态化的课程质量保证机制；是否对提高课程建设水平和教学质量产生明显的推进作用等。学生素质的“诊改”要求包括：是否制定学生综合素质标准；学生素质教育方案制定是否科学，培养目标定位是否准确；是否因材施教，注重分类培养与分层教学；是否实施全员、全过程、全方位育人，加强创意、创新、创业教育；学生自主学习能力、主动学习积极性、职业能力和创新创业能力是否得到提高等。

由此可见，“教学工作诊断与改进”应重点关注专业建设、课程建设、课堂教学和学生素质教育，培养什么样的技术技能人才、怎样培养技术技能人才是职业院校要解决的根本问题和

首要任务。在“诊改”过程中如何保证各类标准、课程体系、课程设计、教学设计、素质培养的先进性、合理性和规范性，如何保证开发的教学资源的有用、好用，这些方面都是“教学工作诊断与改进”工作中的难点和重点，是“诊改”的地基与源头，必须足够重视和充分保证。如果“诊改”过程使用科学性、先进性、规范性不够强的标准去诊断课程体系、课程设计、教学设计、学生素质，得出的结论也是偏差很大的。如果课程体系、课程设计、教学设计的理念、模式和方法都不够先进，导致的结果就是教学效率和教学效果都达不到预期目标，也谈不上人才培养的高质量。

为了保证“教学工作诊断与改进”的科学性、先进性、有效性，应着力探索如何开发科学合理的诊断标准、如何根据标准进行诊断发现问题、发现问题时如何进行完善与优化，从而解决问题。

“教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见（教职成〔2015〕6号）”对专业教学、课程改革、教师培训、信息化教学、职业精神培育等方面都提出了具体要求，强调“坚持工学结合、知行合一，注重教育与生产劳动、社会实践相结合，突出做中学、做中教，强化教育教学实践性和职业性，促进学以致用、用以促学、学用相长”。针对专业教学和课程改革提出了要求：推进专业教学紧贴技术进步和生产实际。对接最新职业标准、行业标准和岗位规范，紧贴岗位实际工作过程，调整课程结构，更新课程内容，深化多种模式的课程改革。要普及推广项目教学、案例教学、情境教学、工作过程导向教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性。针对教师培养培训提出了要求：加强教师专业技能、实践教学、信息技术应用和教学研究能力提升培训，提高具备“双师”素质的专业课教师比例。针对信息化教学能力提出了要求：广泛开展教师信息化教学能力提升培训，不断提高教师的信息素养。组织和支持教师和教研人员开展对教育教学信息化的研究。要积极推动信息技术环境中教师角色、教育理念、教学观念、教学内容、教学方法以及教学评价等方面的变革。针对学生职业精神培育提出了要求：把提高学生职业技能和培养职业精神高度融合，积极探索有效的方式和途径，形成常态化、长效化的职业精神培育机制，重视崇尚劳动、敬业守信、创新务实等精神的培养。充分利用实习实训等环节，增强学生安全意识、纪律意识，培养良好的职业道德。

职业院校教师在进行专业建设、课程建设、课堂教学、教学资源开发、学生素质培养过程中，在“教学工作诊断与改进”过程中，要充分领会和贯彻这些理念和要求，开发高质量的课程体系、课程标准、教学设计方案、教学资源，不断提高人才培养质量。

湖南铁道职业技术学院在课程体系构建、课程整体设计、教学设计、教学资源开发、学生素质培养、教师教学能力培训等方面勇于创新 and 实践，积累了丰富的经验，也具有在全国范围进行推广的价值。为了构建科学合理的课程体系、设计先进规范的课程方案和教学方案、开发有用好用的教学资源、全面提升学生素质、全面提升“教学工作诊断与改进”质量和效果，围绕专业建设与教学管理、课程整体设计、教学设计与实施、教学资源开发与信息化教学、学生素质培养等方面“如何进行有效诊断、完善与优化”进行了探索和研究，形成了系列专著，这些专著将诊断、培训、优化三者有机结合，探索与实施诊断与优化的全过程和行之有效的方法，为职业院校教师教学能力提升培训提供全新解决方案。

期待这些专著为提升“教学工作诊断与改进”质量、全面提高职业院校人才培养质量提供帮助和支持。

前言

教育部职成司发布的“教育部办公厅关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知（教职成〔2015〕2号）”强调“职业院校教学工作诊断与改进，指学校根据自身办学理念、办学定位、人才培养目标，聚焦专业设置与条件、教师队伍与建设、课程体系与改革、课堂教学与实践、学校管理与制度、校企合作与创新、质量监控与成效等人才培养工作要素，查找不足与完善提高的工作过程”。教育部职成司发布的“关于印发高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进指导方案（教职成司函〔2015〕168号）”的附件“高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进指导方案”中明确要求：以《国务院加快发展现代职业教育的决定》精神为指导，以完善质量标准和制度、提高利益相关方对人才培养工作的满意度为目标，按照“需求导向、自我保证，多元诊断、重在改进”的工作方针，引导高职院校切实履行人才培养工作质量保证主体的责任，建立常态化的内部质量保证体系和可持续的诊断与改进工作机制，不断提高人才培养质量。同时还要求：以诊断与改进为手段，促使高职院校在学校、专业、课程、教师、学生不同层面建立起完整且相对独立的自我质量保证机制，强化学校各层级管理系统间的质量依存关系，形成全要素网络化的内部质量保证体系。

由此可见，课程和教师都是职业院校教学工作诊断与改进中的重点对象，与课程和教师都相关的是教学设计和课堂教学。职业院校开展对教学设计水平和课堂教学质量的诊断与改进，形成常态化的课堂质量保证机制，对提高课堂教学效果和教学质量会产生明显的推进作用。课堂是学校教育的最基本形式，因此课堂教学诊断也是目前应用最为广泛、最有利于教学管理和教师教学能力提升、效率最高的一种诊断方式。课堂教学诊断作为改善课堂教学效果、提升学生学习效果、实现教师职业发展的重要方法，应该以学生的实际情况、教学的实际条件、教师的实际情况为基础，诊断的内容和手段要实现多元化、科学化、个性化。

教育部《关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成〔2015〕6号）中明确提出：推进专业教学紧贴技术进步和生产实际。对接最新职业标准、行业标准和岗位规范，紧贴岗位实际工作过程，调整课程结构，更新课程内容，深化多种模式的课程改革。职业院校要加强与职业技能鉴定机构、行业企业的合作，积极推行“双证书”制度，把职业岗位所需要的知识、技能和职业素养融入相关专业教学中，将相关课程考试考核与职业技能鉴定合并进行。要普及推广项目教学、案例教学、情境教学、工作过程导向教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，充分激发学生的学习兴趣 and 积极性。

教学设计能力和课堂教学能力是专任教师的核心竞争力，因此，全面提高广大教师群体的教学设计和课堂教学能力，应是教学改革和教学诊断的重中之重，应高度重视和全力推行。

课程整体设计是针对一门课程而言的，解决的是怎样才能上好一门课程的问题。优秀的课程整体设计为怎样上好一门课程画就了一幅完美的蓝图。但是再好的蓝图，都要依赖任课教师将它贯彻落实到课程教学的每一堂课中去，才能有效地引领学生逐步建立起知识体系。

怎样才能上好一堂课？这取决于多方面因素，但首先必须要做好教学设计。教学理念先进、思路正确，教学设计符合职业教育教学特点和要求，上好一堂课就有了坚实的基础。否则，任你浑身是嘴，讲得天花乱坠，仍是事倍功半，毫无效果可言。因此，在做好一门课程整体教学设计之后，还必须做好每一堂课的教学设计。教学设计就是对一次课的教学目标、教学内容、教学方法、教学过程、考核评价方法等做出具体的筹划和安排。

教学过程可分为教学设计与教学实施两个阶段，因此，教学过程最优化应包括教学设计最优化和教学实施最优化两大内容。但是只有最优化教学设计方案，未必能达到最优化教学实施的效果，唯有教学设计和教学实施两者均优，方能真正达到优化教学过程，提高教学质量的目的。

教学设计方案是否科学、可行，需要经过课堂教学实施才能验证教师的教和学生的学是否合格。为了确保教学设计和教学实施两者都达到最优化，应对教学设计质量和课堂教学质量进行全面有效的监控，并明确诊断与改进的内容、方式和策略，以保证教学实施监控有效、可控。对教学实施的引导与监控，是学校教学管理的重要内容之一，应该持之以恒。

为了提高职业教育教学设计与实施的科学性、先进性、规范性和可行性，本专著使用先进的现代职业教育理念指导教学设计与实施，尝试探索一套职业教育教学设计与实施的流程和方法。本专著具有以下特色和创新。

(1) 将课程的诊断、培训、优化三者有机结合

通过对现有教学设计方案的诊断明确现有教学设计方案的不足，即发现问题；通过培训掌握正确的教学设计方法，即理解问题；通过优化改进提升教学设计水平，即解决问题。

(2) 探索与实施教学设计诊断与优化的全过程

教学设计的诊断与优化的过程有其自身特点，本专著划分为7个阶段予以实施：第1阶段调研教学设计需求，第2阶段明确教学设计目标，第3阶段熟知教学设计标准，第4阶段分析教学设计现状，第5阶段改进优化教学设计，第6阶段评价教学设计方案，第7阶段监控教学实施过程。

(3) 为改进优化教学设计提供行之有效的方法

将改进优化教学设计细分为10个环节：概念探究、理论认知、知识梳理、方法指导、样例展示、模板定制、比较分析、参考借鉴、尝试改进、实战体验。在“概念探究”环节认知、区分、理解教学设计过程中涉及的名词术语，排除概念上的误区；在“理论认知”环节对教学设计与实施的相关理念予以介绍，提升教学设计与实施的理论水平，排除教学理论的盲区；在“知识梳理”环节对教学设计和课堂教学的相关知识予以梳理，形成清晰的知识框架；在“方法指导”环节针对“学习需要分析、教学内容分析、学习者分析、教学目标分析、教学模式选择、教学策略制定、教学方法选择与运用、信息化教学手段选择与运用、考核评价设计、教学过程设计、教案设计、教学实施设计”提供可行的方法指导；在“样例展示”环节提供6个完整的教学设计范例和9个完整的教学过程设计范例，展示了完整的设计过程和设计方案；在“模板定制”环节介绍了教学设计的两种编写格式，展示了6个教学设计的特色模板；在“比较分析”环节提供了4门课程，多个成熟的教学设计方案，使教师进一步熟悉教学设计的方法和技巧，提高教学设计能力；在“参考借鉴”环节提供了5个教学设计方案供参考借鉴；在“尝试改进”环节提供了5个教学设计方案，这些教学设计方案都存在一些不足，需要运用前面介绍的方法和过程进行改进优化；在“实战体验”环节设计了“教学观摩与反思”“现有教学设计方案分析与完善”“课堂教学过程设计实战”“课程教学评价设计实战”“一次课的

完整教学过程设计”5个实战任务。

(4) 为职业院校教师教学能力提升培训提供全新解决方案

职业院校教师参加教学能力提升培训时，或多或少出现过一些困惑，如能理解先进的教学设计理念，但不知道怎样的教学设计方案才真正体现了先进理念；培训师通常只介绍一般教学设计方法，至多列举一个或两个实例，由于所学专业的不同，无法完全理解培训师所列举的实例，导致培训师列举的实例对其他专业教学设计的指导作用不大；培训时，培训师通常介绍教学设计的基本原则，遵守基本原则的教学设计方案是什么样子，违背基本原则的课程是什么样子，使被培训者无法获得深刻的印象。本专著试图将这些困惑一并消除，从理解概念入手学习教学设计方法，通过阅读完整教学设计样例、分析成熟的教学设计方案、借鉴他人的教学设计方案、尝试改进有缺陷的教学设计方案，积累教学设计经验，悟透教学设计方法，最后独立进行教学设计，实现从新手到熟手、再到专家的提升。

诊改和培训都需要有攻坚克难的自信，有自我净化、自我完善、自我革新、自我提高的勇气。需要多一点真抓实干、出实招、求实效的真气，要立足实际抓关键，无私无畏出实招，数据说话求实效；要求教师必须发扬“撸起袖子加油干”的精神，从一门课、一堂课、一次考核开始，砥砺前行、久久为功。

本专著在撰写过程中参阅了有关著作和论文，吸收了多方面的研究成果，并引用了许多文献和教学设计案例，在此向各参考文献和教学设计案例作者表示衷心的感谢！

本专著由湖南铁道职业技术学院陈承欢、李移伦共同撰写，湖南铁道职业技术学院方小斌院长、张莹副院长组织策划了全书的整体结构，并审阅了全书。湖南铁道职业技术学院的颜谦和、颜珍平、潘玫玫、宁云智、林保康、肖素华、王欢燕、王姿、谭传武等老师参与了专著中案例的收集与整理。

由于作者水平有限，又是初次探索难免存在疏漏之处，敬请各位专家和读者批评指正。

著 者

目 录

导言	(1)
第1阶段 调研教学设计需求	(2)
第2阶段 明确教学设计目标	(8)
2.1 领会政策文件精神	(8)
2.2 确定教学设计目标	(10)
2.3 明确教学改革目标	(11)
第3阶段 熟知教学设计标准	(12)
3.1 熟悉教学设计的组成要素	(12)
3.2 解读教学设计的要求	(12)
3.3 解读教案设计的基本要求	(23)
3.4 解读教学实施(课堂教学)的基本要求	(24)
3.4.1 从教学设计、教学实施、教学效果、教师素养4个方面提出的要求	(24)
3.4.2 从教师教学行为和学生行为2个方面提出的要求	(26)
3.4.3 课堂教学设计要求的具化	(29)
第4阶段 分析教学设计现状	(33)
4.1 分析学科型课程教学模式	(33)
4.2 分析职业院校课程质量现状	(34)
4.3 分析课堂教学诊断与改进的途径	(36)
第5阶段 改进优化教学设计	(38)
5.1 概念探究	(38)
5.1.1 认知基本概念	(38)
5.1.2 比较区分概念	(42)
5.2 理论认知	(44)
5.2.1 认知多元智力理论	(44)
5.2.2 认知成功智力理论	(45)
5.2.3 认知行动导向学习理论	(46)
5.2.4 认知建构主义学习理论	(47)
5.2.5 认知技术知识理论	(48)
5.2.6 认知学习理论	(49)
5.2.7 认知系统理论	(51)
5.2.8 认知传播理论	(51)
5.2.9 认知布鲁姆教育目标分类学理论	(51)
5.2.10 认知职业教育改革的基本观念	(53)
5.3 知识梳理	(57)
5.3.1 教学设计概述	(57)
5.3.2 教学设计的主要特点	(58)

5.3.3	教学设计的基本原则	(59)
5.3.4	教学设计的基本要素	(60)
5.3.5	关于课堂教学	(61)
5.4	方法指导	(62)
5.4.1	学习需要分析	(62)
5.4.2	教学内容分析	(63)
5.4.3	学习者分析	(68)
5.4.4	教学目标分析	(71)
5.4.5	教学模式选择	(81)
5.4.6	教学策略制定	(97)
5.4.7	教学方法选择与运用	(105)
5.4.8	信息化教学手段选择与运用	(132)
5.4.9	考核评价设计	(139)
5.4.10	教学过程设计	(143)
5.4.11	教案设计	(152)
5.4.12	教学实施设计	(153)
5.5	样例展示	(165)
5.5.1	教学设计方案样例展示	(165)
5.5.2	教学过程设计样例展示	(173)
5.6	模板定制	(187)
5.6.1	认知教学设计的编写格式	(187)
5.6.2	赏析教学设计的模板	(189)
5.7	比较分析	(199)
5.7.1	“导游致欢迎词”教学设计的比较分析	(200)
5.7.2	“设置幻灯片动画”教学设计的比较分析	(203)
5.7.3	“邮件合并应用”教学设计的比较分析	(203)
5.7.4	“停电报警器的组装与调试”“日光灯照明电路安装与调试”教学设计的比较分析	(204)
5.8	参考借鉴	(205)
5.9	尝试改进	(205)
5.10	实战体验	(206)
5.10.1	教学观摩与反思	(206)
5.10.2	现有教学设计方案分析与完善	(206)
5.10.3	课程教学过程设计实战	(214)
5.10.4	课程教学评价设计实战	(216)
5.10.5	一次课的完整教学过程设计	(223)
第6阶段	评价教学设计方案	(224)
6.1	教学设计评价概述	(224)
6.2	教学设计成果评价	(231)
6.3	课堂教学效果评价	(241)
6.4	学生学业评价	(254)

6.5 其他方面的评价	(256)
第7阶段 监控教学实施过程	(259)
7.1 课堂教学质量诊断与改进的内容	(259)
7.2 课堂教学质量诊断与改进的方式	(260)
7.3 课堂教学质量的诊断与改进策略	(262)
参考文献	(264)

导言

“诊断”源于医学术语，包括“诊”和“断”两个方面，本义是医生在检查病的症状之后判定患者的症结，以及在此基础上开出相应的处方。最早运用“诊断”原理推进自身发展的是企业，在此基础上，形成了企业诊断理论。21 世纪前后逐渐引入教学界，成为一种新型的应用教育技术，称为“教学诊断”，在引领学校建构反思意识、强化发展动力、开拓发展新路、提高学校效能、促进学校自主发展方面发挥了重要作用。人们可利用教育诊断理论来研究教育教学过程的各个环节，并对其进行诊断分析，发现存在问题，提出解决对策，更好地提高教育教学水平。

从整体来说，诊断以其独特的认知视角、办法经验和技术手段，对处于不良状态、力求走出困境的学校，或发展平庸、希望创建特色和个性的学校，或发展良好、期望突破“高原状态”学校的发展产生了直接的促进作用。也正因此，教育行政部门将其作为职业院校教学质量提升的重要抓手，在加快发展现代职业教育的大背景下，具有鲜明的历史意义和时代价值。职业院校开展对课程教学设计水平和课堂教学质量的诊断与改进，形成常态化的课程质量保证机制，对提高课堂教学效果和教学质量会产生明显的推进作用。

课堂是学校教育的最基本形式，因此课堂教学诊断也是目前应用最为广泛、最有利于管理和提升教师教学能力的效率最高的一种诊断方式。课堂教学诊断作为改善课堂教学效果、提升学生学习效果、实现教师职业发展的重要方法，应该以学生的实际情况、教学的实际条件、教师的实际情况为基础，诊断的内容和手段要实现多元化、科学化、个性化。

教学设计能力和课堂教学能力是专任教师的核心竞争力，因此，全面提高广大教师群体的教学设计和课堂教学能力，应是教学改革和教学诊断的重中之重，应高度重视和全力推行。

调研教学设计需求

1. 教学设计的概述

教学设计是根据教学目标和教学对象，运用系统方法，将学习理论与教学理论等原理转换成对教学目标、教学内容、教学方法和教学策略、教学评价等环节进行具体计划，创设有效的教与学的系统“程序”，形成教学方案的过程。简单地说，就是为了实现教学目标，对“教什么”（课程、内容等）和“如何教”（组织、方法、媒体的使用等）进行的策划。

教学设计是一项复杂的工作，也是一种心智技能，成功的教学设计必须综合考虑多方面的因素。撰写教学设计的过程实际上就是为教学活动制定蓝图的过程；是使教学活动得以顺利进行的基本保证。课堂上精彩的表现基于课前精心的教学设计。

教学设计是依据对学习需要的分析，提出解决问题的最佳方案，使教学效果达到优化的系统决策过程。它以学习理论、教学理论和传播理论为基础，应用系统科学理论的观点和方法，调查、分析教学中的需求和问题，确定目标，建立解决问题的步骤，选择相应的教学活动和教学资源，评价其结果，从而优化教学效果。

从以上分析可以看出：

（1）教学设计的理论基础

教学设计的理论基础是学习理论、教学理论和传播理论，教学设计的方法论基础是系统科学方法。

（2）教学设计的依据

教学设计的依据是对学习需求（教学系统内部和外部的需求）的分析。

（3）教学设计的内涵

教学设计的内涵共有 5 个方面：调查、分析教学中的需求和问题；确定目标；建立解决问题的步骤；选择相应的教学活动和教学资源；评价其结果。它包括了对象、目标、策略、评价 4 个基本要素。

（4）教学设计的任务

教学设计的任务是提出解决问题的最佳设计方案，教学设计的目的是优化教学效果。

2. 教学设计的层次

按照系统论的观点，教育系统是社会系统中的一个子系统，而教学系统是教育系统中的子系统，它本身又是由许多更小的子系统构成的。根据各个子系统大小和任务的不同，教学设计可分为 3 个层次，如图 1-1 所示。

（1）以教学系统为对象的层次——教学系统设计

教学系统设计属于宏观设计层次，它所涉及的教学系统比较大，如一个专业课程体系的建立、一个培训系统或一个学习系统的建立等。

教学系统设计第一步要根据社会发展对人才的需求，拟定培养目标；第二步根据培养目

标制定课程方案,其中包括课程体系(教学计划)和课程标准(教学大纲)两部分;第三步设计(选择)教学资源,以保证教学过程的顺利进行;第四步在教学实施中,进行教学绩效的评价和修正。

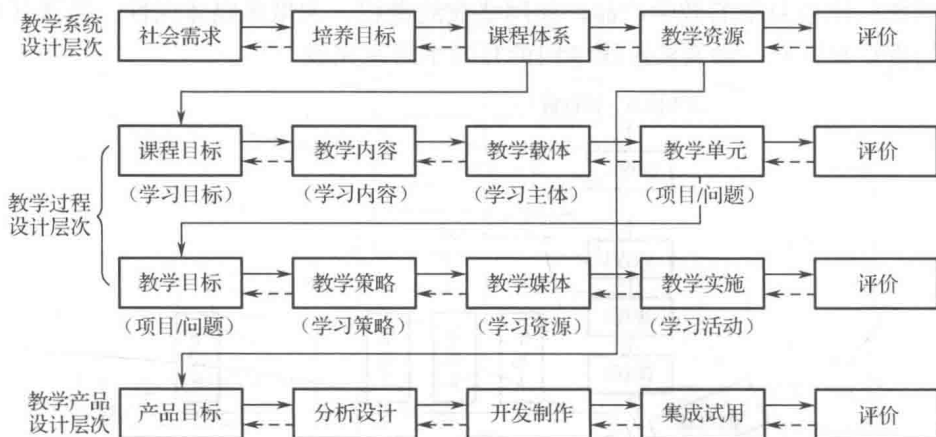


图 1-1 教学设计的层次

(2) 以教学过程为对象的层次——教学过程设计

教学过程设计是对于一门课程或一个单元,直到一节课或某个知识点的教学全过程进行的教学设计。我们把对课程或单元的教学设计称为课程教学设计;把课堂教学环境下对一节课或某个知识点的教学设计称为课堂教学设计;把自主学习环境下对某个知识单元(学习任务)的教学设计称为自主学习教学设计。

课程教学设计根据课程标准规定的总教学目标,对教学内容和教学对象进行认真分析,在此基础上得出每个单元、章节(课)的教学目标和各知识点的学习目标,以及该课程的知识 and 能力结构框架,形成完整的目标体系;然后选择合适的教学载体和教学内容,划分教学单元,整合与序化教学内容,同时对所需教学资源和适合学生自主学习的知识单元提出建议。

课堂教学设计根据上述目标体系,针对一个教学单元或一次课选择教学策略和教学资源,制定课堂教学过程结构方案,付诸教学实践,然后做出评价和修改。

自主学习教学设计根据知识单元(学习任务)的学习目标,在对学习内容和学习主体(学习者)分析的基础上,选择学习策略和学习资源,制定学习过程活动方案,由学习者自主进行学习活动,最后给出评价和修正。

课程教学设计一般由教师或教研组来做,也可以由相应的教研机构组织教师、课程专家或教学专家合作完成,以保证课程标准中规定的总教学目标的实现;课堂教学设计和自主学习教学设计由任课教师进行。注意发挥每位教师的主动性、创造性,同样的教学内容可以而且应该有不同的教学设计方案,充分展示教师的个性和教学的多样性。

课程体系、课程与教学单元的关系图如图 1-2 所示,由多门课程的合理设置构成课程体系,一个专业的课程体系是专业人才培养方案的核心。一门课程由多个教学单元组成,一个教学单元由多次课组成,每次课由多个教学环节组成,教学单元先后实施顺序构成了课程教学过程,教学环节先后实施顺序构成了单元或课堂教学过程。

(3) 以教学产品为对象的层次——教学产品设计

教学产品包括教学环境、网络在线课程、教学媒体、教学素材、教学案例,以及其他教具、学具等。

教学产品的设计与开发往往是连在一起的，它根据教学系统设计和教学过程设计所确定的产品使用目标，经过分析设计、开发制作、集成试用多个步骤而完成，最后进行评价和修改。

简单的教学产品，如幻灯片、微视频、录音材料和小型仿真系统等，一般由任课教师自己设计、制作；比较复杂的教学产品，如网络在线课程、大型多媒体课件、微课开发，以及教学环境的设计和开发，则需要组织专门的开发小组来完成。

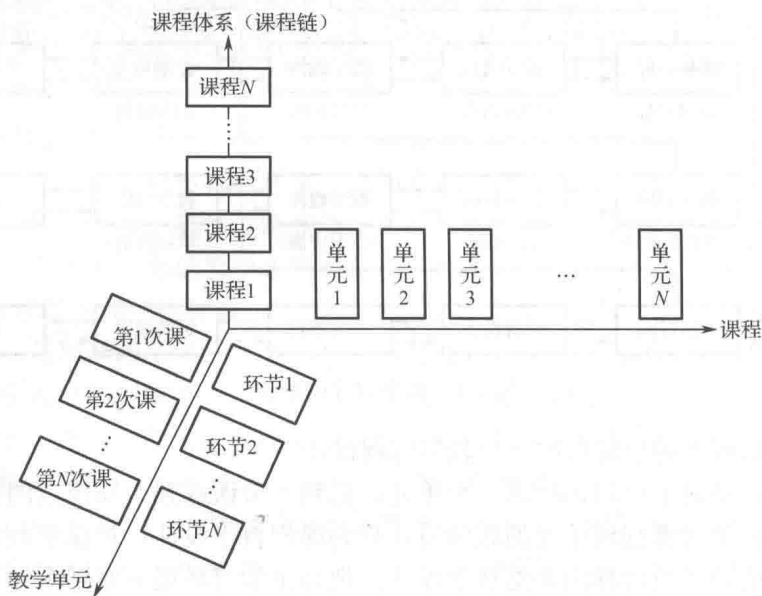


图 1-2 课程体系、课程与教学单元的关系图

从图 1-1 可以看出，教学设计是一个完整的过程。上一个设计层次的输出，正是下一个设计层次的输入，环环紧扣，步步衔接。整个系统的输入为社会需求，而系统最后的输出则为提高教学绩效的最佳设计方案（产品）。

每一个设计层次都组成一个完整的子系统，形成自己的网络；评价随时在进行，以确保设计目标的实现。

对于教师来讲，主要关心和需要掌握的是教学过程设计层次，本专著主要探讨课堂教学过程设计，同时兼顾单元教学过程设计。

3. 教学过程设计的主体程序

教学过程设计是对于一门课程或一个单元，直到一节课或某个知识点的教学全过程进行的教学设计。

教学过程设计的程序首先是依据课程标准进行课程教学设计，即课程的整体设计，得到该课程完整的目标体系。然后根据不同的教学目标和教学内容，决定采用不同的教学方式：对适合课堂教学的内容，进行课堂教学设计；对学生适合进行主动探索学习的内容，进行自主学习教学设计。最后，按照设计好的方案进行教学实践，并做出相应的评价和修正。教学过程设计的主体程序如图 1-3 所示。

优秀的教学设计过程是一个教师的创作过程，需要教师付出劳动，也最能充分体现一位教师的业务水平。同时，优秀的教学设计能够促进教与学的优化、实现教学过程最优化，花最少的时间，费最小的力气，取得最优的教学效果。

一个完整的教学设计成果至少应包含两部分内容：一份规范的教学设计方案，一份媒体

素材清单及多媒体资源。

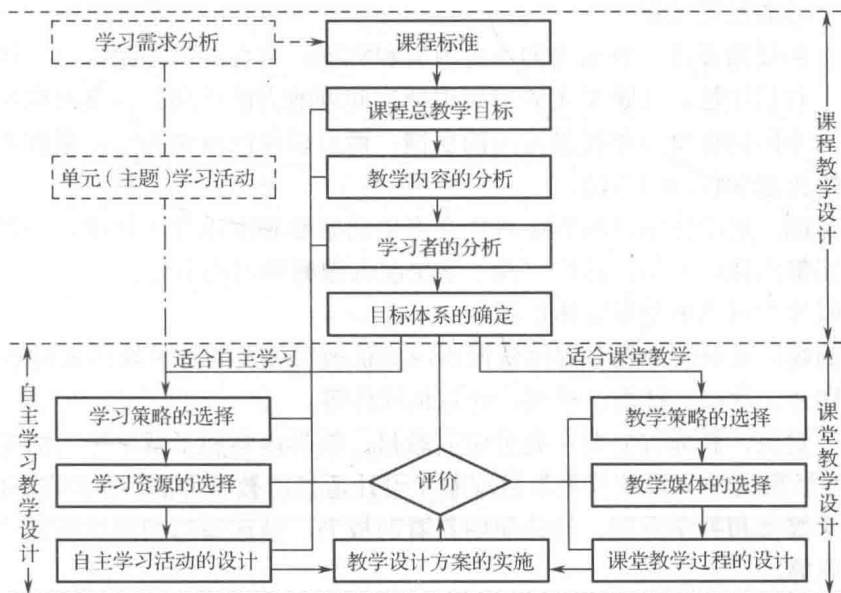


图 1-3 教学过程设计的程序

(1) 一份规范的教学设计方案

一份规范的教学设计方案必须体现一个完整的教学设计过程，所有必需的环节应明确写出，而且要前后一致，是一个整体的解决方案，而不是各个要素的简单堆砌。教学设计主要包括教学对象分析、教学目标确定、教学策略设计和教学评价设计。教学对象分析是教学设计的依据；教学目标是对学习者通过教学后应该表现出来的可见行为的具体、明确的描述，教学目标是教学设计活动的出发点和最终归宿；教学策略是对教学方法、教学活动程序、教学组织形式、教学媒体等的一体化规划、设计和组合；教学评价是通过对教学设计成果的试用、检验，发现问题，提供反馈、修正和优化。教学评价有两个核心环节：对教师教学工作（教学设计、组织实施等）的评价，即教师教学评估（课堂、课外）；对学生学习效果的评价，即课程考核。

完整的教学设计的主体内容如下。

①教学目标阐述：确定的教学目标要体现先进教学理念，不仅反映知识、技能、素质三个维度的目标，而且能体现不同学习者之间的差异；目标的阐述清晰、具体，不空洞，不仅符合课程或学科的特点和学生的实际，而且便于教学中进行形成性评价。

②学习者特征分析：从认知特征、起点水平和情感态度准备情况以及信息技术技能等方面详细、明确地列出学习者的特征。

③教学策略选择与活动设计：多种教学策略综合运用，一法为主，多法配合，优化组合；教学策略既能发挥教师主导作用又能体现学生主体地位，能够成功实现教学目标；活动设计和策略一致，符合学习者的特征，教学活动做到形式和内容统一，既能激发学生兴趣又能有效完成教学目标；恰当使用信息技术；活动要求表述清楚。

④教学资源 and 工具设计：综合多种媒体的优势，信息技术的有效运用；丰富资源能促进教与学，发挥必需的作用。

⑤教学过程设计：教学思路清晰、有主线、内容系统、逻辑性强、结构合理；注重新旧

知识之间的联系，重视新知识的运用；教学时间分配合理、重点突出、突破难点；有层次性，能够体现学生学年的发展过程。

⑥学习评价和反馈设计：有明确的评价内容和标准；有合理的习题练习，练习的内容、次数比较合理，有层次性，注重学生应用知识解决问题能力的提高；注重形成性评价，提供评价工具；针对不同的评价结果提供及时的反馈，而且以正向反馈为主；根据不同的评价信息，明确提出矫正教学行为的方法。

⑦总结和帮助：对学生学习过程中可能会产生的问题和困难有所估计，并提出可行的帮助和支持；有完整的课后小结，总结有助于学生深入理解学习的主题。

(2) 一份媒体素材清单及多媒体资源

一份完整的媒体素材清单及多媒体资源指应提供教学涉及的各种媒体素材清单，如 PPT、视频、音频、图片、动画、挂图、模型、计算机软件等。

要设计好一堂课，教师首先要在充分研究教材、教学内容和了解学生的情况下，确定教学目标、确定教学重/难点，再依据教学目标着手设计适当的教学方法、设计完整的教学过程、选择可用的教学媒体和教学资源、设计简明易看的板书、精选适当的测试练习、设计可行的教学评价和反思等。

本专著主要研究教学设计、教学实施和教学评价 3 个方面，涉及的研究对象、名词术语、类型要素较多，为了对教学设计的需求有一个整体印象，这里将相关的关键要素与关注点进行了梳理，如表 1-1 所示。

表 1-1 教学设计、教学实施和教学评价的关键要素与关注点

维 度	关 键 要 素	关 注 点
教学设计	教学对象分析	正确确定教学内容
		实证分析学生情况
		确定教学重点难点
	教学目标确定	表述方式之一：知识、技能（能力）、素质（态度、情感、素养）
		表述方式之二：知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观
		表述方式之三：专业能力、方法能力、社会能力
	教学策略设计	设计适当教学方法
		合理安排教学流程
		巧妙构思组织形式
		有效设计教学活动
		恰当选择教学媒体和教学资源
		设计简明易看的板书
		精选适当的测试练习
教学实施	激发动机	营造良好学习环境
		有效激发学习动机
	信息传递	教学语言精练生动
		板书运用熟练巧妙
		教学媒体运用恰当
	提问追问	恰当提问有效追问