

高职教改教学设计 与设计案例及专业教学 标准手册

高等教育出版社

ISBN 978-7-6418-8251-X



9 787641 882516 >

ISBN 978-7-6418-8251-X

定价: 390.00 元(上、下卷)

高职教改教学设计与设计案例 及专业教学标准手册

主编：王瑞海

上 卷

高等教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

高职教改教学设计与设计案例及专业教学标准手册/主编:王瑞海
—高等教育出版社,2009.4

ISBN 978-7-6418-8251-X

I. 高… II. 王… III. 教学—设计—标准

IV. G379.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 619873 号

高职教改教学设计与设计案例及专业教学标准手册

责任编辑:张海鹏

责任校对:萧烈明

技术设计:高文祥

出版发行:高等教育出版社

经 销:各地新华书店

印 刷:北京书中印务有限公司

版 次:2009 年 4 月第 1 版 2009 年 4 月第 1 次印刷

规 格:787×1092 毫米 1/16 开

印 张:37.5

字 数:850 千字

书 号:ISBN 978-7-6418-8251-X

定 价:390.00 元(上、下卷)

如发现印装错误 由经销商负责调换

编 委 会

主 编：王瑞海

编 委：钱洪涛 李 峰 赵立郎

潘 斌 史 宇 彭 果

罗 锋 王俊山 王子胜

目 录

第一篇 职业技术教育专业教学概论

第一章 普通教学论、专业教学论	(3)
第一节 普通教学论简介	(3)
第二节 专业教学论及其与普通教学论的关系	(8)
第二章 技术工人的相关能力分析 & 培养	(11)
第一节 劳动形式的变化	(11)
第二节 能力要求分析	(12)
第三节 学习和劳动过程中能力的组合 & 发展	(15)
第三章 教育评价	(20)
第一节 概 述	(20)
第二节 教育评价的功能	(21)
第三节 教育评价标准	(23)
第四节 考试的设计	(23)
第五节 教育评价的变革	(26)

第二篇 高职教学理念与模式创新

第一章 教学理念的更新	(29)
第一节 教学理念的更新应与时俱进	(29)
第二节 教学理念的内涵应不断拓展	(31)
第三节 教学理念的发展是时代的要求	(33)
第四节 教学理念应体现“以人为本”	(35)
第五节 教学改革中的理念创新探究	(37)
第二章 教学模式的创新	(40)
第一节 教学模式探究 & 创新思考	(40)
第二节 中外高职教育教学模式比较研究	(43)
第三节 “2+1”教学模式探究	(46)
第四节 PBL 教学模式的大胆探索	(48)

第三章 教学方法改革与学习方式转变	(50)
第一节 高职教育教学方法改革探析	(50)
第二节 高职教育学习方式转变探析	(52)
第三节 语文教学中有效对话的生成及其策略	(56)
第四节 高职教育学习方式多样化探析	(60)
第五节 高职教育探究性学习方法研究与思考	(63)
第四章 师资建设战略目标与要求	(67)
第一节 师资队伍建设的探究与思考	(67)
第二节 师资队伍建设的战略与要求	(71)
第三节 人才培养与“双师型”师资建设	(76)
第四节 创新教育对创造型师资素质的要求探析	(79)
第五节 培养实用性人才对高职师资素质的要求	(85)
第五章 师资建设创新对策与举措	(91)
第一节 高职教育师资队伍建设创新培养举措	(91)
第二节 国际比较视野中高职教育师资培养的思考	(95)
第三节 高职教育“双师型”师资队伍建设的思考	(99)
第四节 从培养创新人才的需要出发,加强创新型师资队伍建设的思考	(103)
第五节 强化远程教育师资队伍建设的思考	(108)

第三篇 高职教改教学设计的方法与模式

第一章 教学设计概述	(111)
第一节 教学设计的基本概念	(111)
第二节 现代教学设计来源与发展	(112)
第三节 高职教学设计概述	(114)
第二章 高职教学设计的理论基础及方法论基础	(119)
第一节 学习理论	(119)
第二节 高职教学理论	(129)
第三节 信息传播理论	(131)
第四节 教学系统理论	(132)
第三章 高职教学设计过程及其模式	(135)
第一节 高职教学设计过程及其研究方法	(135)
第二节 高职教学设计过程的模式	(137)

第四篇 高职教学设计策略

第一章 高职教学策略设计	(143)
第一节 教育教学模式	(143)

第二节 教学方法优选优组	(149)
第三节 教学组织形式优选优组	(157)
第二章 高职教学媒体的选择与组合	(159)
第一节 教学媒体的特性和作用	(159)
第二节 教学媒体的选择	(161)
第三节 教学媒体的应用	(162)
第四节 教学媒体的组合	(165)
第三章 高职课堂教学结构和过程的设计	(167)
第一节 课堂教学结构要素分析	(167)
第二节 课堂教学结构的最优化	(168)
第三节 课堂教学结构的综合设计	(169)
第四节 课堂教学设计举例	(171)
第四章 高职教学表达艺术策略设计	(176)
第一节 信息传播理论与教学表达策略	(176)
第二节 美学理论与教学表达策略	(179)
第三节 课堂讲授艺术策略	(184)
第四节 课堂组织艺术策略	(185)
第五节 教学启发艺术策略	(187)
第六节 教学语言艺术策略	(190)
第七节 教学板书艺术策略	(194)
第八节 教学提问艺术策略	(199)
第九节 德育渗透艺术策略	(201)
第五章 高职教学评价及设计	(202)
第一节 教学评价概述	(202)
第二节 课堂教学评价	(203)
第三节 考试及试卷的编制	(205)

第五篇 高职教学设计的评价

第一章 教学设计评价的意义与原则	(211)
第一节 教学设计评价的定义	(211)
第二节 教学设计评价的作用	(211)
第三节 教学设计评价的原则	(212)
第二章 教学设计评价的标准与实施	(213)
第一节 教学设计评价标准的基础	(213)
第二节 教学设计评价标准的确定	(214)
第三节 明确教学设计评价目的	(216)
第四节 建立教学设计评价指标体系	(216)

第五节 教学设计评价信息的获取.....	(221)
第六节 做出教学设计的价值判断.....	(221)

第六篇 高职教学设计方案

第一章 制造类专业课程教学设计方案.....	(225)
第一节 《机械 CAD/CAM》课程整体教学设计	(225)
第二节 《机械 CAD/CAM》课程单元教学设计	(233)
第二章 电子信息类专业课程教学设计方案.....	(236)
第一节 《网络技术与局域网施工》课程整体教学设计	(236)
第二节 《网络技术与局域网施工》课程单元教学设计	(253)
第三节 《Flash 动画制作》课程整体教学设计	(256)
第四节 《Flash 动画制作》课程单元教学设计	(262)
第五节 《FrontPage 网页制作》课程整体教学设计	(264)
第六节 《FrontPage 网页制作》课程单元教学设计	(271)
第三章 生化类专业课程教学设计方案.....	(273)
第一节 《化工废水检测与处理》课程整体教学设计	(273)
第二节 《化工废水检测与处理》课程单元教学设计	(282)
第四章 财经类专业课程教学设计方案.....	(285)
第一节 《电子商务供应链管理》课程整体教学设计	(285)
第二节 《电子商务供应链管理》课程单元教学设计	(295)
第三节 《主管技能》课程整体教学设计	(298)
第四节 《主管技能》单元设计	(314)
第五章 外语类专业课程教学设计实例.....	(322)
第一节 《商务英语 BEC I》课程整体教学设计	(322)
第二节 《商务英语 BEC I》课程单元教学设计	(328)
第三节 《英美国家文化礼仪与禁忌》课程整体教学设计	(331)
第四节 《英美国家文化礼仪与禁忌》课程单元教学设计	(342)
第六章 人文社科类课程教学设计方案.....	(344)
第一节 《思想道德修养》课程整体教学设计	(344)
第二节 《思想道德修养》课程单元教学设计	(349)

第七篇 专业教学标准汇编

计算机网络技术专业教学标准.....	(353)
电子信息工程技术专业教学标准.....	(385)
计算机应用技术专业教学标准.....	(418)
软件技术专业教学标准.....	(440)

医疗电子工程专业教学标准	(456)
通信技术专业教学标准	(472)
计算机辅助设计与制造专业教学标准	(489)
楼宇智能化工程技术专业教学标准	(511)
计算机辅助设计与制造(模具方向)专业教学标准	(532)
数控技术专业教学标准	(553)
检测技术及应用专业教学标准	(571)

第一篇

职业技术教育 专业教学概论

第一章 普通教学论、专业教学论

第一节 普通教学论简介

如何利用人类积累的知识储备教育下一代,让每个人成为能动的学习者,建构起自己的知识意义世界,进而成就自由美好人生意义的达成,这是有史以来人们就一直积极思考的问题。

所谓教学,是教师与学生以课堂为主渠道的交往过程,是教师的教与学生的学的统一活动。通过这个交往过程和活动,使学生掌握一定的知识技能,形成一定的能力态度,人格获得一定的发展。

普通教学论是研究教学一般规律的科学,是关于教学的一般原理,它阐述教育和教学的理论。普通教学论是教育学的一个分支,研究的问题是:学校教育的任务和内容,学生掌握知识、技能和技巧的过程,教学原则、方法和组织形式。它包括教学的基本概念、教学过程、教学原则、教学的目的和任务、课程、教学内容、教学方法、教学手段、教学的组织形式和教学效果检查与评价等方面。

至少在公元前6世纪的著作《论语》中,我国古代杰出的思想家和教育家孔子就谈到了他对教学的看法、主张和现实情况,涉及到教学目的、教学内容、教学方法、教师修养等问题。而于公元前4~3世纪发表的集儒家教学思想大成的《学记》则是世界上最早的系统的教学论文,论述了教育或教学的有关内容。

(1)关于教学目的,《学记》说:“君子欲化民成俗,其必由学乎”,“建国君民,教学为先。”认为执政的人如果要教化人民,培养良好的风俗,只有通过学校教育才行。建立国家、统治人民,要先从教学入手。

(2)《学记》揭示了教学相长的教学关系。“学然后知不足,教然后知困。知不足,然后能自反;知困,然后能自强也。故曰:教学相长也。”同时,《学记》还强调教师要通过教学实践不断总结正反两方面的经验教训:“既知教之所由兴,又知教之所由废,然后可以为师。”

(3)《学记》提出了自己的教学方法,其中十分重要的就是启发教学:“道而弗牵则和,强而弗抑则易,开而弗达则思。和易以思,可谓善喻矣。”也就是说,引导学生自动学习而不牵着学生走,则师生关系和悦相亲;鼓励学生而不勉强学生学习,则学生感到学习是容易愉快的事;打开学生的思路而不代替学生作出结论,学生才会独立思考。如能使学生感到和悦、容易,并能独立思考,才算是善于启发诱导。

捷克教育学家夸美纽斯(Comenius)被推崇为教育学上的哥白尼,早在1632年,他就写就了《大教学论》,内容包含了整个教育学,奠定了今天分科教学的基础。他注重感官经验,

研究和仿效自然,提倡健康教育;提出了直观、量力、理解、应用、循序渐进、发展悟性、新旧衔接等教学原则;发展了提问、练习等教学方法。

夸美纽斯的《大教学论》是“阐明把一切事物教给一切人们的全部艺术”,强调教学方法,包括课堂讲授方法和教学组织等,要使青年们能够“迅速地、愉快地、彻底地”学习,他认为,“秩序是把一切事物教给一切人们的教学艺术的主导原则”,应当并且只能以自然的作用作为借鉴,“一旦这个原则彻底地被掌握以后,艺术的进行立刻便会同自然的运行一样容易,一样自然”。他还提出了自己对于教学过程的主张,包括以下方面。

(1)“教与学的一般要求,即一定能产生结果的教与学的方法”。在此,他批评学校“总是不自然地把事物的分类放在关于事物本身的知识前,虽然在被分类的事物没有出现之前分类是不可能的”,提出“不把整个知识领域的一般轮廓放在学生跟前就去详细教授科学的各个部门是错误的,谁也不应该这样受到教导去精通知识的某一个部门,而没有彻底懂得它与其余一切部门的关系”。他认为“假如教员不为本身设想并为学生设想,不把他们所教的学科分成阶段,使每一阶段不仅可以直接导入另一阶段,而且每一个阶段都可以在一定的时限以内教完,这显然是很荒谬的。因为除非确立目标,预备好达到目标的方法,并且计划好利用这种方法的适当制度,那是容易有所省略或颠倒的,结果就是失败”。

(2)“教与学的便易性原则”。夸美纽斯认为人有发展的极大可能,问题在于使人得到发展的机会与动力,不必强迫,所以他首先反对强迫学生学习,“凡是强迫孩子们去学习功课的人,他们便是给孩子们很大的迫害”。因为,“知识的获得在于求知的志愿,这是不能够强迫的”。他指出:“应该用一切可能的方式”激发求知和学习的欲望,“教导的方法应该减轻学习的苦楚,使学生在功课上不受到任何阻碍或耽误他们的进步。”夸美纽斯的一个重要论点是一切知识生于感觉。教材的排列应使学生“先知道最靠近他们的心眼的事物,然后去知道不大靠近的,随后去知道相隔较远的”。孩子们要先运用他们的感官,然后运用记忆,随后再运用理解,最后才运用判断,因为“一切知识都是从感官的感知开始的”。他批评有些人教学生时,不是尽学生所能领会地去教,而是尽他们愿意地去教,认为一切事物都应“按学生的能量去安排”。他强调理论与实践的结合,认为知识的应用是教学中的一个重要问题,应用可以帮助理解,培养技能。他指出“假如教师教授任何事物的时候,同时把它在日常生活中的用途告诉学生,学生的工作就会来得轻松些”。他们会“相信自己的知识,并因知识的应用感到快乐”,否则,所讲解的事物就会变成“新世界来的怪物”,学生不关心它们是否存在。

(3)“教与学的彻底性原则”。要使学生受到彻底的教育,“学校必须这样组织,使学生们除了有价值的事情以外,不学别的”。“教导学生的时候,要教学生实际应用他的知识,如同通过说话去教一种语言”。在此,他再次强调了激发学生的学习兴趣,“每门功课都应该这样开始,使它能引起学生的真正爱好,做法是向他们证明,它是如何的美好、有用、快意,是如何需要”。夸美纽斯十分重视通过感官发展悟性,探求“知识的根源”。他指出,学校要耐心去开发“潜伏在学生身上的知识的源泉”,教学生去发展他们的心灵。要把客观存在的世界指示给学生,“通过他们的悟性看到外面的世界,以便从他们的心灵本身涌出一道活流”。他斥责旧时的学校只教学生呆读死记,不让学生接触实际、独立思考,在他们的脑袋里塞满别人的观点,“就同《伊索寓言》上面的乌鸦一样,用其他鸟儿的羽毛去装饰自己”。他问道:“我们为什么要用别人的眼睛而不用我们自己的眼睛呢?”因此,学生必须学会了解并考察事物

的本身,不依赖别人对事物所作的观察。他提出了如下法则。

- ①一切知识都应该从有关事物的不变的原则去推演。
- ②任何知识都不应该根据书本去教,而应该实际指证给感官与心智,得到实际指证。
- ③对任何学科,都不可单用分析法,事实上应该偏重综合法。

关于教学内容的安排,他提出“一切功课应该这样安排,使后学的能够依靠先学的,使先学的能靠后学的固定在心灵里”。

直到今天,夸美纽斯的许多观点对我们还是很有启迪的。

德国的赫尔巴特(Herbart)的《普通教学论》(1806)使教学理论成为一门独立的学科。赫尔巴特以实践哲学和心理学为教育学的理论基础,他认为,实践哲学说明教育的目的,心理学说明教育的途径、手段与方法。他从教育目的、教育手段和教学过程的基本阶段等不同方面进行了探讨。

关于教育目的,赫尔巴特认为,教育的惟一工作与全部工作就是建立道德,同时,他又提出了教育可能达到的目的,即主张为正在成长的一代将来从事某种职业实施一定的教育,帮助他们发展能力与兴趣。而教育手段,赫尔巴特把它分为管理、教学、教育三部分,其中,管理就是要克服儿童的“不服从的烈性”,以维持教学与教育秩序,为实施教学创造条件。教学是赫尔巴特教育学体系的核心概念,他在教育学史上第一个明确提出“教育性教学”的概念,把道德教育与学科知识教学统一在同一个教学过程中。赫尔巴特学派的教学理论是传统的教学理论。特别是他所倡导的教学形式阶段,经过其后继者的修改形成著名的“五步教学法”。赫尔巴特认为,教学应有一定的程序,教学过程包含明了、联想、系统和方法四个阶段。其继承者则把教学过程分为五步:准备、揭示、比较和抽象、概括、应用。

1961年美国实用主义教育家杜威(John Dewey)发表了其教育代表作《民主主义与教育》,提出了许多有价值的见解。在教学内容上,他反对单纯传授书本知识,主张以儿童的亲身经验代替书本知识;在教学组织上,他反对传统的课堂教学;在教学过程中的师生关系上,他反对以教师为中心,主张以儿童为中心,以学生的主动活动代替教师的讲授。杜威重视学生的主动性,重视在教学中激发学生的兴趣与需要,为后来的“发现学习”和“问题教学”作出了先导。

建构主义教学理论是在建构主义学习理论的基础上发展起来的,其教学模式可以概括为:以学生为中心;利用情境、合作、会话等学习环境要素充分发挥学生的主动性、积极性,最终达到使学生有效地实现对当前所学知识的意义建构的目的。建构主义典型的教学方法有支架式教学法、情境性教学法和随机进入教学法三种。

(1) 支架式教学法

所谓支架式教学法是指这种教学应当为学习者提供一种概念的框架,供他们建构对知识的理解。这种框架中的概念是学习者进一步学习所需要的,其目的是通过支架作用把学生的智力水平提高到一个更高的水平。

支架式教学法的理论依据是前苏联著名心理学家维果茨基的“最近发展区”。维果茨基认为,儿童现有的发展水平和潜在发展水平之间有一个区域(“最近发展区”),支架教学法中的“支架”应根据学生的“最近发展区”来建立,通过建立概念框架,将学生引入一定的问题情境使学生通过独立探索、小组交流等方式完成对所学知识的建构。

支架式教学法包括搭建支架、进入情境、进行探索、合作学习和效果评价等环节。

(2) 情境性教学法(抛锚式教学法)

情境性教学要求建立在真实事件或事实问题的基础上。确定实际问题或真实任务被形象地比喻为“抛锚”,因为一旦问题或任务被确定了,整个教学内容和教学进程也就确定了(被锚固定了),因此情境性教学法又称抛锚式教学法。

情境式教学法包括创设情境、确定问题、自主学习、合作学习和效果评价等环节。

(3) 随机进入教学法

学习者可以随意通过不同途径、不同方式进入同样的教学内容,从而获得对同一问题多方面的认识和理解。

建构主义认为,由于世界上事物的复杂性和问题的多样性,不同的人从不同的角度去认识同一事物,往往会有不同的理解。要对某一事物获得较全面深入的理解,就要多次学习同样的内容,每次的教学情境、目的不同,进而使学生认识问题的不同侧面,使学生逐步获得对事物的全面理解,达到认识上的飞跃。

随机进入教学法包括呈现基本情境、随机进入学习、思维发展训练和小组合作学习等环节。

20世纪90年代以来,涌现出许多基于建构主义的科学教学模式。

(1) 课题研究模式

这种模式要求学生通过动手做,经历知识的发生过程,从而获得直接经验。同时加强实习、生产劳动和社会实践等,让学生在活动中运用已掌握的知识去分析和解决实践中的问题。

(2) 问题解决模式

通过问题解决来建构知识:把学习置于复杂的、有意义的问题情境中,通过让学习者合作解决真实的问题来学习隐含于问题背后的科学知识,形成解决问题的技能,并形成自主学习的能力。

(3) 探究学习模式

学生通过探究知识的发生过程,掌握科学的思维方式,以培养学生的探究能力和科学研究能力。其指导思想是,按照科学研究的一般程序(提出科学问题、收集事实资料、作出科学假说、进行科学验证、得出科学结论)设计教学过程。科学探究源于发现和提出问题,学生的学习是一个自主发现并解决问题的过程,因而可激发学生的探究动机和好奇心,从而促使学生通过探究的各个环节建构相应的知识。

(4) 情境学习模式

建构主义认为知识是具有情境性的,主张学习应着眼于解决生活中的实际问题,应在具体的情境中进行。情境教学的特点是,学习的任务情境应与现实情境相似,以解决学生在现实生活中遇到的问题为目标;教学过程应与现实问题的解决过程相似;科学科目的教学应创设丰富资源的学习情境,以便学生根据自己的兴趣和爱好去主动发现和探索。

(5) 概念转变学习模式

建构主义认为,学生在学习科学课程之前,通过日常生活等各种途径,已经形成对客观世界中各种事物的看法(前概念)。这些前概念有很多是不够全面、深刻的,甚至是错误的,

可能妨碍学生对科学知识的正确理解。概念转变学习的主要任务是帮助学生抛弃错误概念,形成科学概念。在学习中,必须让学生自主发现自己原有经验与新发现事实之间的矛盾,从而反思和修改,提出或接受科学的观念,形成科学的认知结构。

(6) 社会文化模式

这种模式要求把科学史、科学哲学和科学社会学的有关内容引入科学教育,以促进学生科学本质的理解,培养他们的科学精神和创新能力。这种模式将科学史和科学哲学的学习与当前的科学概念和理论学习有机地融合在一起,在解决问题的教学过程中,充分发挥学生的积极性,培养他们解决问题的能力,促使他们主动建构知识,形成正确的科学观。

后现代主义是20世纪后半叶在西方社会广为流行的一种哲学、文化思潮,它对教育的影响日益扩大,出现了后现代主义教育思潮^②。后现代世界对教育的挑战之一是设计一种既能容纳又能扩展的课程,这种课程通过不平衡与平衡之间的基本矛盾以促成具有综合性及转变性的再平衡化的出现。根据生物学,遗传表型的发生不是由于环境变化给发生系统留下的印象,而是由于这一系统本身是积极的,总是寻求有机体内部以及有机体与环境之间的和谐。当外部的压力给内部已有的平衡带来足够的干扰时,基因将积极地、自发地重新组织自身。将这一模式用于认知结构,皮亚杰提出个体发展的平衡—不平衡—再平衡模式。在此不平衡发挥关键的作用,通过努力克服不平衡(干扰、缺点、错误、困惑),学生在比先前所达到的程度更高的水平上以更多的理解进行重新组织。重要的是要注意到这一不平衡必须被深入地发觉具有深远的影响。不平衡必须具有结构上的干扰性以促成再组的产生。尽管不平衡重要如发展的驱动力,但它并不是关键要素。关键在于行为自身的特点,一如基因群以它自己的方式、途径与时间对外源的压力作出积极的反应,学习者必须拥有积极的策略。

后现代主义认为,现代主义的机械性导向的课程中,目标是外在的,而且先于教学过程而确定;目标一旦设定,便要“贯穿”整个课程,这在实践中阻碍学生与教师之间进行有关课程目标与规划的有意义的交流。

热力学通常将系统分为孤立的、封闭的或开放的系统:

(1)孤立的或完美稳定的系统既不交换能量也不交换物质,这些系统可以运动,但运动是循环的,局限于自身不变的固定框架之中。

(2)封闭系统作为现代主义范式的发展,只交换能量但不交换物质。例如齿轮、水轮等机械装置中有能量的转移和集中,但没有能量的自发发展或物质向能量的转化。

(3)开放系统,主要基于爱因斯坦的 $E = mc^2$ 公式,既交换能量也交换物质,这两种量可相互转换,如原子爆炸所明显表现出来的这种转换。

从教育的角度来说关键点在于孤立系统没有交换,最多只是循环;封闭系统可传递和转移;开放系统则可转变。现代主义课程思想最多采用的是封闭的观点,一种传递和传输知识的观点,传递界定了教学—学习过程。后现代主义则探讨转变性的课程。

后现代主义认可他人的权利,避开“只有一种最好”或“只有一种正确”的方式。

牛顿主义的、机械的形式之中,不具有成长观念,关于相互作用的观点也是极其有限的——机器因摩擦而停止运转,物体只有受到外力才产生运动。与之相应的现代主义关于