



X / K / C / J / X / S / J

教师继续教育丛书

□ 张学斌 编著
辽宁师范大学出版社

概论

新课程教学设计

Xinkechengjiaoxuesheji



教师继续教育丛书
Jiaoshijixujiaoyucongshu

《新课程教学论》编写组

主编 张学斌

副主编 张学斌

参编 张学斌 张学斌 张学斌

参编 张学斌 张学斌 张学斌

参编 张学斌 张学斌 张学斌

□ 张学斌 编著

新课程教学设计

Xinkechengjiaoxuesheji

概论

张学斌 编著

张学斌 编著

张学斌 编著

辽宁师范大学出版社

《新课程教学设计》书系编委会

主编 孙宏安

编委 (按姓氏笔画为序)

孙宏安 李纪连 张学斌 孟祥和

陈德京 饶可扬 屠广越

图书在版编目(CIP)数据

新课程教学设计. 概论/张学斌编著. -大连:辽宁

师范大学出版社, 2002. 5

ISBN 7-81042-668-0

I. 新... II. 张... III. 课堂教学-课程设计-初

中 IV. G632.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 035174 号

辽宁师范大学出版社出版

(大连市黄河路 850 号 邮政编码 116029 电话:0411-4206854)

沈阳新华印刷厂印刷

辽宁师范大学出版社发行

开本:880 毫米×1230 毫米^{1/32} 字数:114 千字 印张:5.25

印数:1~60321 册

2002 年 5 月第 1 版

2002 年 5 月第 1 次印刷

责任编辑:王 琦

责任校对:马海燕

封面设计:李小曼

版式设计:吴长全

定价:8.00 元

序

《国务院关于基础教育改革与发展的决定》指出：“实施素质教育，必须全面贯彻党的教育方针，认真落实《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》，端正教育思想，转变教育观念，面向全体学生，加强学生思想品德教育，重视培养学生的创新精神和实践能力，为学生的全面发展和终身发展奠定基础。”教育部《基础教育课程改革纲要（试行）》提出，要大力推进基础教育课程改革，调整和改革基础教育的课程体系、结构、内容，构建符合素质教育要求的新的基础教育课程体系。为贯彻落实《国务院关于基础教育改革和发展的决定》及《基础教育课程改革纲要（试行）》精神，促进我省基础教育的改革和发展，我们要紧紧抓住素质教育的关键环节，积极推进基础教育课程改革实验，在国家课程改革实验区（大连市）实验的基础上，2002年把省级课程改革实验区扩展到全省义务教育15%的地区，并于2005年全省中小学完全实施新课程。实现这一目标，身处基础教育课程改革第一线的广大中小学教师，要与时俱进，加深对新课程的理解，认真学习领会《基础教育课程改革纲要（试行）》精神，深入研究和领会这次课程改革的总目标和对教师提出的新要求；要适应教师角色的新变化——教师将由知识的传授者，转化为学习的促进者、学生学习的合作者，由管理者转化为引导者；教师需要掌握一定的新技能——具备课程开发能力，增加对课程的整合能力，提高信息技术与教学有机结合的能力，指导学生开展研究性、探究性学习的能力；教师的教学策略要变化——由重知识传授向重学生发展转变，由重教师向重学生转变，由统一规格教育向差异性教育转变。

为使广大中小学教师正确地回应新课程改革的挑战,理解领会课程改革的要求,教师教育要根据基础教育课程改革的目标和内容,调整培养目标、专业设置、课程结构,改革教学方法;中小学教师继续教育应以基础教育课程改革为核心内容,确保培训工作与新一轮课程改革同步进行。为此辽宁省教育厅组编了《素质教育和基础教育课程改革纲要学习读本》作为中小学教师继续教育之用。同时,中小学教师对课程改革的理解领会,以及观念和能力的全面转变都是在教学实践中实现的,而教学实践的转变主要在于教学设计的转变。在新课程改革中应该怎样进行教学设计,也是中小学教师普遍关注的问题。为满足中学教师在新课程改革中进行教学设计的需要,省教育厅组织力量,编订了这一套名为《新课程教学设计》的中学教师继续教育教材。基本内容是按基础教育课程改革纲要的精神,按各学科课程标准的要求,具体地阐述新课程的教学设计。希望全省中学教师能充分利用这套教材,不断提高自己的教学设计能力,为推进基础教育课程改革,为全面实施素质教育做出自己的贡献。

周志华
2002.5.10

目 录

第一章 教学设计的理论基础	1
第一节 教学设计概述	1
第二节 教学设计理论	11
第二章 教学设计的操作	19
第一节 教学设计的操作程序	19
第二节 学习和掌握教学设计的意义	22
第三节 学习和掌握教学设计的方法	25
第三章 教学目标设计	27
第一节 教学目标概述	27
第二节 教学目标的确定	35
第三节 教学目标的陈述	41
第四章 学习任务分析	53
第一节 学习任务分析概述	53
第二节 学习任务分析的过程与方法	55
第五章 起点行为分析	67
第一节 起点行为与起点行为分析	67
第二节 起点行为分析与学习任务分析的关系	74
第三节 起点行为分析的意义	76
第六章 教学标准参照测验设计	78
第一节 教学标准参照测验概述	79
第二节 教学标准参照测验设计	81
第七章 教学策略设计	108
第一节 教学策略设计概述	108
第二节 教学策略设计	110

目 录

第一章

教学设计的理论基础

是谁在对教学进行设计

教学设计是为了谁

怎样对新课标标准下的师生互动进行设计

有效进行教学设计的理论有哪些

第一节 教学设计概述

一、教学设计的界定

教学设计是日益受到重视、适应范围广阔的多学科研究领域。西方的教学设计研究从 20 世纪 50 年代起步,经过近半个世纪的发展,无论从理论自身发展,还是实践操作程序的发展,都已达到了相当的成熟程度。从 20 世纪 50 年代到 80 年代,以加涅为代表的“第一代教学设计理论”已较成熟,其标志为加涅的《教学设计原理》(1988 年)。20 世纪 80 年代至 90 年代初,以情境教学、构建主义心理学与计算机多媒体技术(还有知识工程、人工智能)相结合的“第二代教学设计理论”正在崛起,其主要标志是教学设计涉及整个教学系统,同时教学设计的理论基础趋于综合。在整个起点到发展的过程中,对于教学设计陆续提出了有关的理论观点:①关于学习目标编写及其作用的理论,代表人物是布鲁姆(B. B. Bloom)等人。②关于学科内容组织、任务分

析、信息编码、确定学习条件的理论,代表人物是加涅等人。加涅在学习理论和学习任务分析方面的学说对现代教学设计学的发展做出了重要贡献。③关于视听媒体和其他教学技术作用的理论,代表人物是戴尔(E. Dale)等人。④关于个别化教学的理论和方法,代表人物是波斯尔思韦特(S. N. Postlethwait)等人。⑤关于学习评价的理论,代表人物是布鲁姆等人。这些理论和方法的提出在系统方法进入教育领域后进一步得到有机的综合,从而形成现代教学设计理论独立的体系,现代教学设计的理论模式正是依赖这些基本理论的支撑而建立的。

我国教学设计的研究起步较晚,到20世纪80年代中期,才有些学者把研究视线触及到教学设计,发表了一些论文。20世纪90年代以后出现了四支研究力量:第一支研究力量是电化教育界的研究人员,有数本专著和教材推出;第二支研究力量是教育心理学的专业工作者,如上海华东师范大学邵瑞珍教授、皮连生教授,他们多年来致力于将教育心理学的基本原理应用于中小学教学实践,也非常重视教学设计的应用,并体现在他们的专著中;第三支研究力量是教学论工作者,如华东师范大学钟启泉教授等人,不仅发表了大量介绍和研究教学设计的文章,还在专著中开辟单独的章节加以论述;第四支研究力量是中小学教研人员,如广州教研室主任麦曦主编的《教学设计的理论和方法》(1996年),吸引了广州的众多教研员与中小学教师开展教学设计理论的应用性研究。

教学设计既是教育技术学的主要领域,也是教学科学的重要组成部分。我们从众多专家和学者对教育技术、教学设计、教学科学、教学理论的关系论述中,得到了以下几方面的启示:

1. 教学设计着重创设的是学与教的系统,这一系统中包括促进学生学习的方法、条件、经验、情境、资源等。创设教学系统或学习系统的根本目的是帮助学习者达到预期的目标。
2. 教学设计作为一种技术,有着科学依据和应用天地。它连接着学习理论、教学理论、系统科学、传播与信息理论、管理与工程理论等

多种学科。教学设计作为程序化的操作,最重要的特征在于其“统揽全局”和“合理有序”,虽然两者都被称为“系统化”设计,但其侧重点还是有差别的。

3. 教学设计作为对学习者或人类业绩问题的解决方案进行策划筹谋的过程,其本身观点林立,流派纷呈,有时候甚至让人难以适从。

尽管流派林立,观点各异,我们还是从中看到了一些共同的因素,因此,我们认为教学设计是依据现代科学理论,确定教学活动中的问题和需要,提出解决问题和满足需求的方法和步骤,并做出系统安排的过程,是一种解决教学问题的系统方法。

这里所阐述的教学设计不同于传统的教学安排,是在新课程标准指导下的教学设计,在教学目标上,不仅重视结果性目标的设计,同时重视体验性目标的设计,促进学生全面、和谐的发展;在师生关系中,教学设计是教师进行的设计,但却是为了学生的学习而进行的设计,侧重于新的有效的学习方式的训练,倡导构建学习,形成终身学习的兴趣和经验;在教学评价中,强调发展性评价,真正发挥评价在促进学生发展、教师提高和改进教学实践的功能。

二、教学设计中的“双主体”——教师与学生

师生关系主要阐明教师与学生在教学活动中的地位、作用及其联结的方式。教师是以培养人为职业的专业工作者,学生是以学习为己任,从不知到知、从不能到能、从不成熟到成熟的发展中的个体。二者的关系由于不同历史时期生产力水平、科学技术水平、政治经济制度、哲学思想等因素的影响,其表现形式是不尽相同的。教师与学生是教学活动中的主体,究竟谁是领导者,谁是被领导者,一直争论不休。这里面既有伦理层面的因素,又有纯粹教学层面的因素。从伦理层面来看,在专制权威时代,教育权依附于政治权,此时是师道尊严的时代。从教学层面来看,早期理论家把教师作为全能的先知者而处于主宰位置。近代,从夸美纽斯(J. A. Comenius, 1592 ~ 1670)、裴斯泰洛齐(J.

H. Pestalizzi, 1746 ~ 1827)、赫尔巴特(J. F. Heebart, 1776 ~ 1841) 等教育家的著作中体会到,教师是教学活动中无可争辩的主人。此时的教学思想主要体现在三个方面:第一,为大批量培养人才产生了班级授课制;第二,主张百科全书式的教育形成了学科教育;第三,由教师面向全体学生传递同一学习内容,为教师活动创造了极大空间。这便是人们所说的传统教育的“三中心”,即教师中心、课本中心、课堂中心。传统教育不利于因材施教,不利于理论联系实际,也确立了教师的权威地位,使学生处在被动接受影响的位置,但是在为学生以后发展奠定系统的基础知识方面发挥了明显的作用。直到 19 世纪末 20 世纪初,美国教育家杜威从其实用主义观点出发,以儿童为中心,认为儿童才是教学过程中的太阳,教学就是儿童经验的改造。此观点被后人称之为“现代教育”的新三中心:即儿童中心、活动中心、经验中心。虽然后世对杜威的思想没有完全认同,但他确实从理论和实践上为现代教育开辟了一条道路。

争论总得有个相对的结论,以使教育工作便于开展。我国几经讨论,基本上认为“教为主导,学为主体”,即教师起主导作用,而学生是主动获取知识、发展能力的主体,二者是辩证统一的。

我国新时期课程改革的目标表明,新课程为教师 and 学生的创新留下了广阔的空间和余地。教师不仅是知识和技能的继承者和实践者,也是知识的发展者,教师应不断对自己的教学行为进行反思,创设出未见过、又无法预见的、且具有实践性的教学情境并生成新的知识。这些都要求教师为其主导作用的发挥储备好必要条件和支持性条件。新时期课程改革提出了转变学生学习方式的任务,促进学生在教师指导下主动地、富有个性化的学习,新课程标准提倡的学习方式是自主、探索与合作的学习方式。教师的主导作用与学生的主体作用相结合,通过互动达到有效教学,因此,新时期师生关系是互动的师生关系。

1. 教师——关于有效教学理念和策略

教学设计技能是教师从事教学工作的必要条件,但不是影响教学

效果的全部条件,新课程改革对教师的要求:

(1)教师角色要转变:要从知识的传播者、管理者转变为学生发展的促进者;从教书匠转变为实践的研究者;成为一个真正的教育专业工作者。

(2)教师的教学方式和工作重点要转变:从传输、灌输转变为引导儿童主动学习;从讲授转变为观察、倾听、指导、帮助;从权威的控制转变为民主平等的合作;为学生探究创设支持性的环境。

(3)教师关注的重点和教学出发点要改变:从知识转变为过程、方法、情感态度价值观;从结果转变为过程;从计划、教材转变为儿童的需要和兴趣;从整体转变为每一个儿童。^①

以上种种转变说明教师的观念、态度、情感等支持性条件,也是影响教学效果的重要条件,所以教师必须具备有效的教学理念和策略。

有效教学(effective teaching)源于20世纪上半叶西方的教学科学化运动。当时人们明确提出教学也是科学,教学不仅有其科学的基础,还可用科学的方法进行研究,如教师与学生的行为分析、教学行为——结果变量等等。这一点在理论上无疑对以前只承认教学是艺术前进了一大步。有效教学的核心就是效益,有效教学是一种理念,是为了提高教师的工作效益、强化过程评价和目标管理的一种现代教学理念。

有效教学理念的内涵:“有效”是指通过教师在一段时间的教学之后,学生所获得的具体的进步或发展。这里不以教师和学生是否辛苦、教师教的多还是少为依据,只以学生的业绩为标准,即学到什么或能做什么才为有效。

“教学”是指教师引起、维持或促进学生学习的行为。教师的这种行为必须具备三个主要条件:一是能引起学生的学习意向(引起

^① 叶子:《基础教育课程改革的背景与基本框架》,北京师范大学基础教育课程研究中心。

动机);二是能指明学生所要达到的目标和所学的内容(促进主动参与);三是能采用易于学生理解的方式(使学生清楚、明白)。教师不具备这样的条件,教学是无效的教学。

“理念”是一个人具有的准备付诸行动的信念,也是一种行动。

有效教学理念的主要内容:

(1)有效教学关注学生的进步和发展。

①教师要有“对象”意识,不能只注意自我表演。

②教师要有“全人”意识,不能只注意自身学科的价值,学科本位,要有整体合作意识和全面发展意识。

(2)有效教学关注教学效益。

①教学时间是衡量有效教学的标准之一。效益不能理解为“时间用的少,教学内容教的多”就是好的教学,而是单位时间的效率。

②教学效果是衡量有效教学的另一个标准。通过教学,学生真正学到了什么或能做什么。

所以教学的效益取决于单位时间的学生学习过程及效果。

(3)有效教学关注可测性或量化。量化便于操作,可直接测量出学生的业绩行为和教师工作效益,但教学工作是关于人的培养,不同于物质产品,还应坚持定量与定性、过程与结果相结合的原则。

(4)有效教学需要教师具有反思意识。

①对结束的教学行为进行反思,有没有实现教学目标,还存在哪些方面差距。

②对正在进行的教学行为进行反思,有没有偏离教学方向,及时矫正。

(5)有效教学也是一套策略。即为实现教学目标或教学意图而采取的一系列具体的问题解决行为方式。(参见第七章教学策略设计)

2. 学生——关于学习方式

学生是教学的主体,教学就在于培养和调动学生的学习积极性和主动性。如何去培养和调动,关键在于学生是否形成了有效的学习方

式。当前的基础教育课程改革明确提出要改变学生单一、被动和陈旧的学习方式,因为它严重阻碍了学生创新意识和实践能力的培养和形成。教学以学生的发展为本,就必须培养学生新的学习方式,即自主学习、合作学习、探究学习的学习方式。

自主学习(意义学习)是就教学条件下学习的内在品质而言的,相对的是“被动学习”、“机械学习”和“他主学习”。自主学习的主要特征有:①学习者参与并确定对自己有意义的学习目标的提出,自己制订学习进度,参与设计评价指标;②学习者积极发展各种思考策略和学习策略,在解决问题中学习;③学习者在学习过程中有情感的投入,有内在动力的支持,能从学习中获得积极的情感体验;④学习者在学习过程中对自知活动能够进行自我监控,并做出相应的调适。

合作学习是针对教学条件下学习的组织形式而言的,相对的是“个体学习”。合作学习是指学生在小组或团队中为了完成共同的任务,有明确的责任分工的互助性学习。合作学习有以下几个方面的要素:①积极的相互支持、配合,特别是面对面促进性的互动;②积极承担在完成共同任务中个人的责任;③期望所有学生都能进行有效的沟通,建立并维护小组成员之间的相互信任,有效地解决组内冲突;④对于个人完成的任务进行小组加工;⑤对共同活动的成效进行评估,寻求提高其有效性的途径。

探究学习(发现学习)即从学科领域或现实社会生活中选择和确定研究主题,在教学中,创设一种类似于学术(或科学)研究的情境,通过学生自主、独立地发现问题、实验、操作、调查、搜集与处理信息、表达与交流等探索活动,获得知识、技能、情感与态度的发展,特别是探索精神和创新能力的发展的学习方式和学习过程。探究学习经过探究过程要达到的三个目标:①获得理智能力发展和深层次的情感体验;②建构知识;③掌握解决问题的方法。

以上谈到的学习方式并非是学生学习方式的全部内涵,有待于进一步研究和创新,但就某种学习方式形成而言,不仅仅是一种观念,更

重要的是长期的教学实践过程。在教学实践活动中以什么样的活动形式进行训练,形成有效的学习方式,这里仅举几例供参考。

主自(1)研究性学习

研究性学习是指学生在教师指导下,从学习生活和社会生活中选择和确定研究专题,主动获得知识,应用知识,解决问题的学习活动。研究性学习可以包括三个阶段:第一,进入问题情境阶段;第二,实践体验阶段;第三,表达和交流阶段。研究性学习的基本特点是:开放性、问题性、社会性和实践性。研究性学习的实施主要分为两种——课题研究类和项目活动类。课题研究以认识客观世界和人自身的某一问题为主要目的,具体包括社会调查、科学实验和文献研究等。项目活动设计以解决一个比较复杂的操作问题为主要目的,如设计一次献爱心活动等。

主自(2)hands-on 活动

hands-on 意思是动手活动。美国科学家总结出来的这一教育思想和方法,目的在于让学生以更科学的方法学习知识,尤其强调对学生学习方法、思维方法、学习态度的培养。什么是 hands-on 方案呢?这一方案有以下几个特点:第一,强调动手实践活动,强调从周围生活中取材;第二,强调学生主动学习;第三,这一方案不仅强调对知识的学习,而且更重要的是强调对学生学习方法、思维方法、学习态度的培养;第四,hands-on 提倡合作交流,强调在活动过程中,学生应该与同伴进行交流,向教师阐述自己的观点,与其他同学及不同实验结果进行比较,以检验其观点和实验结果的准确性和有效性;第五,hands-on 活动是围绕一定的主题进行的,每一个主题都应使学生有足够时间进行探索和交流。

hands-on 活动的基本过程是:提出问题→动手做实验→观察记录→解释讨论→得出结论→表达陈述。具体地说,在开展这一活动时,有以下几个步骤:第一,学生观察一个物体或一种现象,或者操作某些学具。第二,学生在研究所观察的物体或现象的过程中进行思

考,与同伴进行讨论和交流,以弥补他们在单纯的观察和操作活动中的不足。第三,老师按一定的顺序给学生们推荐活动,学生可从中做出选择并实施这些活动,学生在选择中有较强的自主性。第四,这一活动可以采用课内外相结合的形式进行,学生每周至少花两个小时进行同一个主题的活动,并应保证这些活动在整个学习进程中的持续性和稳定性。第五,每个人都记录活动过程。学生通过这一活动,逐渐学会操作,同时加强并巩固口头和书面表达能力,提高解决问题的能力,增进理解力。

(3) 在计算机环境中学习

教育的技术化趋势,成为近年来教学改革引人注目的焦点,而且日趋活跃。各种现代意义上的教学已经出现了结合具体内容编制各类软件,借助计算机快速、形象与及时反馈等特点来配合教师教学,使教师的指导与学生的主观能动性得到更好的发挥。随着计算机技术的发展,人机交互作用,从 ICAI(智能型计算机辅助教学)到融声、图、文于一体的、认知环境更趋自然的 MCAI(多媒体计算机辅助教学)。随着教学中的技术含量的提高,电脑、网络技术 etc 成为学生的学习手段之一,学生可以自己通过各种现代化手段和媒介获得信息,进行思考活动。学生学习的方式将得到进一步的改善。研究表明,发展学生理解和兴趣的一个有效途径就是让孩子们在计算机环境中学习。

(4) 小课题和长作业

长期以来,学生学习似乎是与研究无关,搞课题似乎是大人的事。这使我们的学生普遍缺乏独立性和创造性。目前,进行小课题研究已经成为国内外教学中作业布置的一个重要趋势。在美国,小课题称为 project,教学材料中有很多小课题,学生非常有趣地完成这些小课题。在完成小课题时,学生往往进行合作交流。目前在我国,小课题的研究,也受到极大的重视,成为改善学生学习方式的一个重要方法。

学生进行这些小课题学习时有以下几个特点:首先,要有一个比较大的问题,这个问题对于学生来说具备进行探索的余地和思考的空

间。第二,学生进行小课题的学习是一种研究性的学习,过程是非常重要的。学生经历一个收集信息、处理信息和得出结论的过程,在此过程中学会一些探索的方法。第三,学生具有一定的自主性,教师起引导的作用。第四,对小课题的评估主要不是看结果,而是注重过程。第五,小课题的呈现主要通过学生对实物和具体模型的操作,其内容结合身边的事物。第六,小课题的学习过程对于学生来说是有趣的。这种学习的形式使学生在实际生活经验的情景中,感知和体验数与图形的现实意义,初步了解一些数的规律,学会利用知识与技能解决简单的现实问题。

且小课题可以在课堂中通过合作学习方式完成,也可以通过作业形式布置,即要求学生经过一段时间的工作完成这一作业。这一段时间可以延续几周或者几个月,这就是长作业。长作业是课题学习在课外的延伸。

转变学生的学习方式,要以培养学生的创新意识与实践能力为主要目的。要构建旨在培养学生创新意识与实践能力的学习方式。转变学习方式,实际上是进行教学改革的问题,也是广大教师教学观念转变的问题。

3. 师生关系——关于师生互动

教学是教师教与学生学的双边活动,二者是统一的,这种统一是通过互动实现的。没有互动就没有教学,没有互动就没有发展,互动是一种教育情境,是一种精神氛围,更是一种对话,意味着参与,意味着互相构建。仅就知识而言,通过互动,学生不仅能够掌握教科书提供的知识、教师个人的知识,还可以学到通过互动产生的新知识(如图1-1)。

在师生互动中,教师期望是对学生学习影响较为重要的因素之一。当学生把教师的期望作为信念当成真实时,就会朝着这个方向去努力,并最终使信念变成现实。教师期望对学生的行为产生影响是一个师生互动过程。教育专家研究指出,教师期望在课堂上实现的五个