


江苏省中小学教师自学考试小学教育专业专升本教材

教育

Several decorative spheres of various colors and patterns (blue, red, black, white) are scattered around the large '教育' characters.

小

学教学心理与教学设计

自学辅导

丁家永 编
苏州大学出版社



江苏省中小学教师自学考试小学教育专业专升本教材

《小学教学心理与教学设计》自学辅导

丁家永 编

苏州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

《小学教学心理与教学设计》自学辅导/丁家永编.
苏州:苏州大学出版社,2001.5
江苏省中小学教师自学考试小学教育专业专升本教材
ISBN 7-81037-807-4

I. 小… II. 丁… III. ①小学-教学心理学-师
资培训-自学参考资料②小学-课堂教育-课程设计-
师资培训-自学参考资料 IV. G622

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 21271 号

《小学教学心理与教学设计》自学辅导

丁家永 编

责任编辑 史创新

苏州大学出版社出版发行

(地址:苏州市十梓街1号 邮编:215006)

常熟高专印刷厂印装

(地址:常熟市元和路98号 邮编:215500)

开本 850×1168 1/32 印张 16.125(共两册) 字数 403 千

2001年5月第1版 2001年5月第1次印刷

印数 1—16000册

ISBN 7-81037-807-4/G·336(课)

定价:21.00元(本册定价:6.00元)

苏州大学版图书若有印装错误,本社负责调换
苏州大学出版社发行科电话:0512-5236943

江苏省中小学教师自学考试小学教育专业 专升本教材编写委员会成员名单

主任委员 周德藩

副主任委员 朱小蔓 杨九俊 笄佐领 鞠 勤
刘明远

委 员 (以姓氏笔画为序)

丁家永 王星琦 王晓柳 叶惟寅
李学农 李星云 陈敬朴 周兴和
林德宏 胡金平 姚焯强 高小康
高荣林 唐厚元 耿曙生

《小学教学心理与教学设计》是一门理论与应用并重的新兴学科。考生为学习好这门课程,首先必须认真阅读“考试大纲”,了解大纲对各章的学习目的与要求,考核知识点和考核要求的内容,特别在学习内容上要注意以下几点:

一、本书的一至五章是教学心理部分,它是后面教学设计的理论基础和依据。因此,考生对这一部分内容要有较深刻的理解,这一部分内容也是考试的重点。

教学心理部分主要讲述以下五个问题:

第一章介绍了教学心理研究的历史与发展,研究方式和当前研究状况。

第二章介绍了当代认知学习理论,着重介绍信息加工理论和建构主义学习理论。

第三章介绍了知识与认知技能的学习,这是教学研究的基本内容。随着时代的发展,学会学习已成为教学心理研究的一个重要内容。

第四章介绍了学习策略的学习与教学。

第五章介绍了问题解决与创造性培养,这是教学研究中的最高境界。

二、本书的六至十章是教学设计部分,它是教学心理在教学中的具体应用。考生对此部分重点是了解和理解。

教学设计部分主要讨论以下五个问题:

第一是教学设计研究的内容与意义,虽然它是由教学心理研究发展而来的,但教学设计还受到其他学科发展的影响。

第二是学习需要与学习者的分析,这是教学设计的开端也是重要的基础。

第三是学习任务分析与学习目标制定,这是教学设计的重要环节与内容。

第四介绍了教学策略,主要讨论了教学策略在教学设计中的意义,它对教师教案的设计有启示作用。这四个部分是本书中教学设计的主要内容,也是本书中教学设计部分的重点。

第五介绍了教学评价与课堂教学评价,有一些新的观点,值得学习但不作为重点要求。

三、考生要正确处理好考试大纲与自学教材的关系,要以考试大纲为准绳,在此基础上认真学习教材。本书在编写时已考虑到考生实际情况,所以内容上作了必要的压缩,目前的教材是教学心理与教学设计的基本内容和理论框架,所以不再划重点章节,请考生注意。

编 者

2001年2月10日于南京师范大学

目 录

| | |
|----------|-----|
| 说明 | (1) |
|----------|-----|

● 第一章 小学教学心理概论

| | |
|-----------------|-----|
| 本章结构与内容提要 | (1) |
| 基本概念简释 | (1) |
| 重点问题解答 | (2) |

● 第二章 学习与学习理论

| | |
|-----------------|------|
| 本章结构与内容提要 | (13) |
| 基本概念简释 | (13) |
| 重点问题解答 | (14) |

● 第三章 知识和技能的学习与教学

| | |
|-----------------|------|
| 本章结构与内容提要 | (28) |
| 基本概念简释 | (28) |
| 重点问题解答 | (29) |

● 第四章 学习策略、元认知的形成与教学

| | |
|-----------------|------|
| 本章结构与内容提要 | (39) |
| 基本概念简释 | (39) |
| 重点问题解答 | (40) |

● 第五章 问题解决与创造性培养

| | |
|-----------------|------|
| 本章结构与内容提要 | (54) |
| 基本概念简释 | (54) |
| 重点问题解答 | (55) |

● 第六章 教学设计

| | |
|-----------------|------|
| 本章结构与内容提要 | (71) |
| 基本概念简释 | (71) |
| 重点问题解答 | (72) |

● 第七章 学习需要与学习者分析

| | |
|-----------------|------|
| 本章结构与内容提要 | (81) |
| 基本概念简释 | (81) |
| 重点问题解答 | (82) |

● 第八章 学习的任务分析和学习目标 目标的制定与编写

| | |
|-----------------|------|
| 本章结构与内容提要 | (94) |
| 基本概念简释 | (94) |
| 重点问题解答 | (95) |

● 第九章 教学策略设计

| | |
|-----------------|-------|
| 本章结构与内容提要 | (107) |
| 基本概念简释 | (107) |
| 重点问题解答 | (108) |

● 第十章 教学评价、课堂教学评价与 教学评价工具设计

| | |
|-----------------|-------|
| 本章结构与内容提要 | (121) |
| 基本概念简释 | (121) |
| 重点问题解答 | (122) |

一、本章结构与内容提要

本章是本教材的导论,它着重阐述“小学教学心理与教学设计”是一门什么样的学科。主要讨论研究对象、学科性质、发展历史与趋势、研究模式与策略以及教师成长等一系列问题。通过本章学习,学生可以了解到本学科的概貌,以便从整体上把握本学科的特点与发展趋势。另外本章的学习也将对后面章节的学习具有导向作用。

本章共有四节。第一节主要讨论小学教学心理学的研究对象和学科性质问题,这是研究一门学科的基本问题;第二节主要讨论教学心理发展的历史与趋势,以使学生对教学心理研究有一个全面的认识;第三节主要讨论现代教学心理的研究模式与策略;第四节讨论有关教师成长问题,这关系到教师发展的研究策略。

二、基本概念简释

教育心理学 它是研究一定社会环境下,学校情境中学生的学与教师的教的基本心理学规律的科学。

智慧技能 它是指使个体通过符号或观念的使用与自身的环境发生相互作用的能力。

教学心理 它是研究学生知识和认知技能的学习以及如何设计并安排学习条件来促进和发展这种知识和技能的学科领域。

认知策略 它是指个体内部组织起来的,调节与监控有关概念和规则时使用的能力。主要有注意策略、编码策略、提取策略和组织与解决问题策略。

任务分析 它是通过模拟技术、信息网络分析、认知过程模型和学习层次来完成的,解决学习者如何认知的问题。任务分析可为各种认知任务提供一个认知模型,以便更好地把知识的结构与教学设计有机地匹配起来,促进知识和技能的获得。

角色 也称社会角色,它是指个人在特定的社会环境中相应的社会身分和社会地位,并按照一定的社会期望,运用一定的权力来履行相应的社会职责的行为。

三、重点问题解答

1. 教育心理学与教学心理的研究对象

1980年出版的由潘菽主编的《教育心理学》一书中认为“教育心理学的对象就是教育过程中的种种心理现象及其变化”。这一提法过于笼统、宽泛。随着认知心理学的兴起与发展,教育心理学吸取了许多新的观点,研究范围也进一步明确。如1982年邵瑞珍等人编著的《教育心理学——学与教的原理》一书中就提出“教育心理学的研究对象应是研究学校情境中学与教的基本心理学规律的科学”的观点。这一定义目前影响较大,本书基本上同意这一观点,但也有些新的含义。1999年,章志光提出“教育心理学应研究学校教育情境中学、教、环境三者相互作用时的心理活动及其规律的科学”,我们认为这一提法较为全面。

教学心理是作为教育心理学的一个重要领域出现的。教学心理的研究对象应是研究学生知识和认知技能的学习以及如何设计

并安排学习条件来促进和发展这种知识和技能的学科领域。在这个界定中,也包括教学设计的内容。所以,教学心理与教学设计对象之间的关系是相互联系的。

2. 教学心理的学科性质及其研究任务

目前,对教学心理的学科性质的理解主要有两种观点:一种观点是把教育心理学作为应用学科,另一种观点则是强调教学心理是一门独立学科。事实上,两者并非排斥。我们认为教学心理应是一门理论与应用相结合并且日益独立的学科。

教学心理的首要任务就在于揭示学生掌握知识、认知技能和发展智力等方面的心理规律,揭示学生的学习活动和心理发展与教学条件和学习情境的依存关系,从而使教学活动建立在心理科学的基础上,提高教育、教学的科学性和效益,促进教育事业的发展。同时,教学心理也可以对教师有效地独立学习和自我发展提供必要的帮助。不论从事何种教育工作,教育工作者都必须具有一定的心理学基础知识和必要的心理学观点,善于从心理学的角度去看待和分析教育过程和教育问题,并学会从心理学的角度去分析和认识学生的心理特点和心理发展状况。在心理科学的指导下,在独立学习和自我发展中,不断丰富和完善自己,所以,教学心理也应是教育工作者必须具备的知识。

3. 教学心理的三大基础问题研究

(1) 认知表征

知识或经验在头脑中是以表征的形式存在的,即对象的某些特征及其相互关系以另一种形式予以表现,这就对学习构成了意义。表征不同于表象,它既是客观事物的反映,又是被加工的客体。表征在反映同一类事物时,其编码方式可以不同,但也可以统一起来。这就是加拿大心理学家佩维奥于20世纪60年代末期提出的“双重编码理论”。该理论的基本假设是:表象和言语加工是两种可供选择的符号表征的方式,是加工言语信息和非言语信息

的独立表征系统。1979年,佩维奥进一步指出,认知行为以两种独立而又密切联系的符号系统为中介,表象系统专门处理与非言语的物体和事物有关的信息,而言语系统专门处理语言信息。他在有关实验中发现具有丰富形象的材料(如具体单词或表象值较高的单词)比纯抽象材料(如抽象单词或表象值较低的单词)容易记忆,这是因为抽象材料只有言语编码,而形象材料既有言语编码,又有表象编码,其保持强度是两种编码系统效应之和,因而可以延长记忆。这种现象被称之为“相加效应”。

(2) 图式理论

图式理论是当代心理学家对认知表征研究的新发展。“图式”就是个体知识的框架和结构,是记忆中表征知识各个要素相互联系、相互作用形成的具有一定心理结构的网络。根据不同的学习类型,图式构建有增长、调整和创造三种类型,它实际上类似于皮亚杰的同化与顺应概念,但不是像皮亚杰所说的那样同化与顺应是对立的两个方面。这里图式构建的三种方式是统一的整体,各种概念知识可以用图式表示,显然,图式在这里的意义比皮亚杰的“图式”含义丰富得多。这项研究还认为,图式可以表征抽象水平不同的知识。

(3) 认知策略与元认知

教育心理学家加涅认为,人类在认知方面的学习结果有三类,它们既是独立的又是统一的。第一是言语信息,指回答世界是什么的概念化知识;第二是智慧技能,指运用符号解决问题的程序化知识能力;第三就是认知策略,指认知过程中起调节与监控作用的一类内部组织起来的认知技能。通过选择适当的处理信息策略可以有助于出现较为稳定的认知结构,从而导致认知结构的发展,满足完成学习任务的要求。所以认知策略起到使学习过程简化,目标定向快,以及学习材料易于理解的作用。

元认知是20世纪70年代末提出的一个新概念,它是指个体

对自己的认知过程和结果的意识,即认知的认知。教学心理研究者普遍认为,元认知应成为认知策略研究领域的一个重要方面。梅耶和维特罗克的研究都认为个体能因元认知的改进而提高学习的效率。其中有一项广泛受到注意的研究叫“记笔记技术”,包括摘抄、加评注、加标题和写段落大意、写结构提纲等。学生借助记笔记可以有效地控制自己认知过程和材料的加工过程,有助于发现新知识的内在联系和建立新旧知识之间的联系。其研究的教育、教学含义就是使学习者逐步学会采用适当的信息加工策略,从外部控制转向自我的内部控制。

4. 建构主义理论概述

20世纪90年代的现代建构主义是伴随着不同观点对认知心理学的批判和发展而出现的,其核心是研究学习者知识建构的机制问题,它不仅关注知识表征和意义过程,同时还注意到构建学习环境以帮助学习者建构知识的意义。所以说,现代建构主义既是认知心理学的进一步完善,也是早期皮亚杰、维果茨基、布鲁纳等人的建构主义思想的发展。

建构主义教学心理研究的基本假设是:

(1) 认识并非是主体对于客观存在的简单的、被动的反映,而是一个主动的、不断深化的建构过程,即所有的知识意义都是通过内在表征过程主动建构出来的;

(2) 在知识意义建构的过程中,主体已有的知识、经验(包括社会文化)有着特别重要的作用,即所有知识意义是随着学习环境的变化而处于不断发展之中。因此,知识意义不是静止的,而是变化的、发展的。

5. 建构主义的教学心理模式

(1) 支架式教学模式

支架式教学模式是根据现代建构主义的观点提出的,主张在教学中要为学习者建构知识意义或理解提供一种概念框架,而这

种概念框架在发展学生对问题的进一步理解时是需要的,同时,也是为了保证能把学习者的理解引向深入。概念框架的建立关键要符合“最近发展区”的要求。从这一意义上讲,概念框架可作为学习过程中的“脚手架”,正是通过这种“脚手架”的作用,教师引导着教学的进行,并通过“支架”把管理与调控学习的任务逐渐由教师转移给学生自己,进而不断地把学习者的智力从一个水平提高到另一更高水平,真正做到教学走在发展前面。支架式教学模式的组成由以下几个环节:

① 搭脚手架——围绕当前学习主题,按“最近发展区”的要求建立概念框架。

② 进入情境——将学生引入一定的问题情境,即进入概念框架中的某个节点。

③ 独立探索——教师放手让学生自己决定自己的探索方向和问题,不同的学生可能会有不同的问题。

④ 协作学习——充分利用互联网络,在共享集体思维成果的基础上达到对当前所学概念比较全面、正确的理解。

⑤ 效果评价——包括学生个人的自我评价和学习小组对个人的评价,如自主学习能力、为小组协作学习作出的贡献和是否完成对所学知识的意义建构。

(2) 抛锚式教学模式

抛锚式教学模式是基于现代建构主义所主张的学习者要想完成对所学知识的意义建构,即达到对该知识所反映的事物的性质、规律以及该事物与其他事物之间联系的深刻理解,最好的办法是让学习者到现实情境中去感受、体验,而不仅仅是聆听别人介绍和讲解这种经验。目前,普遍采用以有感染力的真实事实、事例或问题为基础或作为“锚”。抛锚式教学模式由以下几个环节:

① 创设情境——使学习能在和现实情况基本一致或类似的情境中发生。

② 确定问题——在上述情境下,选择出与当前学习主题密切相关的真实性事件或问题作为学习中心。这里选出事件或问题称为“抛锚”。

③ 自主学习——教师不告诉学生如何解决问题,而主要向学生提供解决该问题的有关线索,特别要注意发展学生确定学习内容的能力、获取有关信息的能力和利用与评价有关信息的能力。

④ 协作学习——组织讨论、交流,通过不同观点的交锋、补充、修正,加深每个学生对当前问题的理解。

⑤ 效果评价——由于学习过程就是解决问题的过程,所以效果评价就是对解决问题过程的评价。学生的表现就能反映这一点,因而不必单独进行测验。

(3) 随机进入模式

随机进入教学模式是根据认知弹性理论和知识网络结构特点提出的。认知弹性理论认为,学生对学习内容的意义建构可以随意通过不同的途径、不同的方式进入学习内容,从而获得对同一事物或同一问题的多方面的认识与理解。这里的每一次进入都有不同的学习目的,都有不同问题的侧重点。对学习内容的多次进入并不是简单的重复和巩固,而是使学习者对获得该事物的全面理解与认识上的飞跃。随机进入模式主要有以下几个环节:

① 呈现基本情境——向学生呈现与当前学习主题的基本内容相关的情境。

② 随机进入学习——根据学生“随机进入”,学习所选择的内容呈现与当前学习主题的不同侧面特性相关联的情境。在此过程中,教师应注意培养学生的自主学习能力,使学生逐步学会自己学习。

③ 思维发展训练——主要指在元认知水平上进行的师生之间的交互作用。要在了解学生思维模型的基础上培养学生的各种思维能力。

④ 小组协作学习——围绕呈现不同侧面的情境所获得的认识展开小组讨论。在讨论中,每个学生的观点在和其他学生以及教师一起建立的社会协商环境中受到考察、评论,同时,每个学生也对别人的观点、看法进行思考并作出反应。

⑤ 效果评价——包括自我评价和小组评价。评价内容与支架式教学模式相同。

6. 教学心理研究的模式

关于教与学的心理过程研究的模式可以从宏观和微观两个层次来分析。

(1) 宏观模式

从宏观上讲,教与学的心理过程是一个系统过程,该系统包括教学内容、学生特点、教师特点和教学环境等四种主要的变量,这些变量又和学习过程、教学过程、评价与反思过程这三个过程交织在一起,共同影响课堂教学过程。

(2) 微观模式

微观教学过程分为教学前、教学中和教学后三个阶段。这三个阶段的主要内容是:

第一,确定教学目标。这个问题主要受教学内容和学生原有的知识基础这两大因素的影响。这里教学内容主要指本节课或本单元所需教的内容,也即是指教师对教学内容的知识结构(重点)、内容要点和学习难度的把握。学生的原有知识基础主要是指学生原有的认知结构和学习能力。

第二,考虑学生学习过程的特点。在确定教学目标时,只考虑教学内容和学生知识基础是远远不够的,还应该对学生学习过程的特点有所考虑。

第三,选择合适的教学方法。在确定教学目标即解决了学什么的问题后,应该结合学生特点来考虑“如何学”的问题,亦即选择教学方法的问题。