

教师新基本功教育丛书

JIAOSHI XIN JIBENGONG JIAOYU CONGSHU

# 教材分析与教案编写

郑宇醒 编著

宁波出版社

责任编辑 廖维勇 吴 波 王伯城

封面设计 王海明工作室



JIAOSHI XIN JIBENGONG JIAOYU CONGSHU  
教师新基本功教育丛书

ISBN 7-80602-518-9



9 787806 025185 >

ISBN 7-80602-518-9/G·219

定价: 50.00 元(全五册)

○教师新基本功教育丛书

会委编《非丛育教本基源师师》

# 教材分析与教案编写

黄士杰 王士杰 王士杰 王士杰

(本丛育教本基源师师);委 编

公苏司百册册:一

号册育教编编册小:二

册代卷为已册命册:三

册编案册已册代册:四

册通已册册册:五

宁波出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

教师新基本功教育丛书/白晓明,陈国明,叶成华等编著.

—宁波:宁波出版社,2002.6

ISBN 7-80602-518-9

I.教... II.①白... ②陈... ③叶... III.师资培养 IV.G451.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002) 第 034135 号

## 教师新基本功教育丛书

---

出版发行:宁波出版社(宁波苍水街 79 号 邮编:315000)

印 刷:杭州钱江彩色印务有限公司

责任编辑:廖维勇 吴 波 王伯城

封面设计:王海明工作室

开 本:850×1168 毫米 1/32

印 张:33.5

字 数:740 千

版 次:2002 年 6 月第 1 版

印 次:2002 年 6 月第 1 次印刷

---

ISBN 7-80602-518-9/G·219 定价:50.00 元(全五册)

# 《教师新基本功教育丛书》编委会

主 任:华长慧

副主任:王伯康 黄士力 李德芳

编 委:(按姓氏笔画为序)

王伯康 王晓勇 白晓明 叶成华 史亚君

华长慧 华禄年 沈海驯 陈国明 励 景

李德芳 李建明 林小云 郑宇醒 竺洪平

柳国梁 夏 文

## 《教师新基本功教育丛书》

之一:教师言语表达

之二:心理健康教育指导

之三:考试命题与试卷分析

之四:教材分析与教案编写

之五:网络知识与应用

## 序

二十一世纪的教师怎么当？这是一个全社会共同关心的问题。随着中国加入世贸组织，国际教育交流与合作的增加；随着知识经济时代的到来，知识更新周期的缩短；随着人民群众对教育的日益关注，教育从社会的边缘步入社会的中心。当代教师应当具备哪些基本素质？怎样提高教师素质？成了摆在我们广大教育工作者面前的一个紧迫问题。

近年来，我们不断加强教师队伍建设，深入实施“名师工程”，注重师德导向，强化教师继续教育，使教师整体素质得到较大提高，尤其是中小学教师的学历水平得到很大提升，目前，全市初中教师本科率达到43%，小学教师专科以上学历达到42%。但是，学历与水平是一个既有联系又有区别的概念，在纵向比较中教师水平的提高也不能说对客观实际已经适应。社会的需求，包括教育在其发展中的要求，总是先于人们自身的认知程度，我们的广大教师无疑需要多方面的训练，做到与时俱进，以提高其对当代中国教育的适应程度。

有鉴于此，宁波市教育局和宁波教育学院经过调查研究，确定了第二轮教师继续教育的培训内容。从2003年开始的第二轮中

学教师全员培训中,我们把对教师“新基本功”的培训作为重要内容,包括:“教师言语表达”、“心理健康教育指导”、“考试命题与试卷分析”、“教材分析与教案编写”及“网络知识与运用”等,这些都是中学教师目前非常关注而又很想掌握的内容。为配合培训需要,宁波教育学院组织编写了《教师新基本功教育丛书》。丛书共五册,编写者都是长期从事师资培训工作和教学研究工作的教师,他们为编著这套丛书,花费了一年左右的时间。如今这套丛书付梓出版,这是宁波市多年来狠抓师资队伍建设的硕果,是如何深入开展教师继续教育的一些思考。当然“教无定法”,无论是教师的言语表达、心理健康教育,还是试卷编制、教案编写、网络知识的获取及运用等等,每位教师都可以而且应该有所创新,构筑自己的特色。从这个意义上说,这套丛书希望给大家提供某种借鉴。

更新教育观念是造就高素质教师队伍的关键,而新的观念需要化为新的培训内容,因此以学为先导,扎实的教育技能是优化教学的重要条件。我衷心希望各级教育行政部门、各级各类学校、广大教育工作者能重视教师培训,使广大教师在培训中提高素质,以便从容应对时代的挑战,肩负起推动基础教育改革与发展的重任。

韩山慧

2002年4月30日

## 目 录

|                  |    |
|------------------|----|
| 第一章 教材的特征与功能     | 1  |
| 第一节 教材的概念与特征     | 1  |
| 第二节 教材的基本构成与一般分类 | 7  |
| 第三节 教材在教育中的地位和作用 | 12 |
| 第二章 教材分析与处理      | 19 |
| 第一节 教材的阅读        | 19 |
| 第二节 教材的分析        | 20 |
| 第三节 教材的处理        | 28 |
| 第三章 教案的编写        | 33 |
| 第一节 教案的格式与结构     | 33 |
| 第二节 教案编写的基本要求    | 35 |
| 第三节 教案的创新设计      | 37 |
| 第四节 教案的优化设计      | 44 |
| 第四章 教案编制技术(一)    | 53 |
| 第一节 教学目标的编制      | 53 |
| 第二节 课型划分与选择      | 65 |
| 第三节 教学方法和教学模式的确定 | 68 |
| 第四节 教具准备         | 80 |

|                  |     |
|------------------|-----|
| 第五章 教案编制技术(二)    | 93  |
| 第一节 教学活动的设计      | 93  |
| 第二节 教学内容的设计      | 99  |
| 第三节 板书设计         | 107 |
| 第四节 作业设置         | 121 |
| 第五节 教学后记的编写      | 126 |
| 第六章 教材分析与教案设计示例  | 128 |
| 文科类(语文、外语、政治、地理) | 128 |
| 理科类(数学、物理、化学、生物) | 162 |
| 体艺类(体育、美术、音乐)    | 192 |
| 主要参考资料           | 218 |
| 后记               | 219 |

## 第一章 教材的特征与功能

### 第一节 教材的概念与特征

#### 一、教材的概念界定

什么是教材？在教育界，学者们由于立场观点的不同，也对教材概念的解释形成了不同认识，择其主要分列如下：

1. 教材有两种释义：①根据教学大纲及社会实践需要为师生教学编写的材料；②根据一定学科的任务，编选和组织具有一定深度和范围的知识技能的体系。

2. 教材有两种解释：①根据一定学科任务，编选和组织具有一定范围和深度的知识技能体系，一般以教科书的形式来具体反映；②教师指导学生的一切教学材料。

3. 教材是由一定育人目标、学习内容和学习方式分门别类组成的可供学生阅读、视听和借以操作的材料，即是教师进行教学的基本材料，又是学生认识世界的媒体。

4. 教材即传授知识技能的事实，它是位于教育者与被教育者之间的中介媒介。

5. 传统教育派认为，教材是历史积累的人类经验，教材即学校各种学科科目的内容或材料。

6. 进步教育派认为，教材是人类行为经验的方法，它是关于

一切自然和社会现象的解释,或者说是对于宇宙和人生的各种实体的说明。这种广义的教材,既包括师生所从事的活动,也包括完成此类活动中所应用的一切材料或工具。换言之,教材是教师为实现教学目标所应负责指导的一切活动及完成此类活动所应用的各种材料或工具。教材可分为有形的(物质的)和无形的(精神的)。杜威认为,教材首先由供给现在社会生活内容的种种意义所构成;所谓教材,就是在一个有目的的情境的发展过程中所观察的、回忆的、阅读的和讨论的种种事实,以及所提出的种种观念。教材直接包含在社会交往的情境之中。

7. 布鲁纳认为,教材是传递教学内容的手段。

8. 教材就是培养人才、传授知识的工具。

9. 教材是解决教与学矛盾的产物及联系中介。

10. 教材就是作为形成学生深刻认识的手段,在教学过程中起重要作用的材料。

11. 教材是教学过程的一个要素,最普遍的广义说法是,教材包括了教师的教授行为中所利用的一切素材和手段。在此意义上,教材是“教授及学习的材料”,是师生之间的媒介。

12. 教材是学校所特有的知识载体,是一种传递教育信息的工具和手段,教材也就是处于存储状态的教育信息。

13. 戴尔(Edger Dale)认为,教材是概念教学的手段,教材所显示的“经验圆锥图”极好地说明教材排列,这些以语言符号为核心的视听经验系列使学生形成概念,借助思想将符号所直接象征指示的对象表达出来。

14. 达尼洛夫认为,教材并非学科内容本身,它是在理解了学科内容的前提下向学生传递的手段,担负着调动学生的能动的学习活动的任务,教材对于学生而言是教学中交际的对象。因此,教材是以教授活动与学习活动为媒介的方法技术上的手段,

教材即是以学习者的认识进步为媒介的要素,即以潜在思维、概念及关系清晰化的手段。如 C. T. MAHOBAEKO 认为,教材是掌握基础科学的工具;BB. KPAEBCK 则指出,教材不仅确立了学生活动的程序,而且规定了教师活动的设计;M. KPAAKOBA 更认为教材是在教学过程中的实现方式。

15. 教材的编订是课程编制的第三个层次,是根据学校课程方案和学科课程标准的要求,选择和组织课程的内容。

以上各种定义均从不同侧面揭示了教材的概念特性,表明教材概念的多义性、不确定性。它们或是从学校教育或社会教育的角度定义教材;或是从文字性或非文字性角度来界定教材本义;或是从教授或学习角度来下定义;或是从教学论、课程论、信息论角度界定教材定义。但有的甚至混淆了教材与学科、课程、教学内容及教具的界限,因此弄清教材的一般准确定义是对教材研究的必要前提。

构成教材必须包括其基本要素和必要条件,其一是信息(用以表达规范化和符号化的语言和思想);其二是信息赖以存在和显现的物质载体(如语言、甲骨、木竹、石、皮、帛、纸、胶片、磁带、录像带、软盘等)。必要条件是教材得以实现其社会价值、发挥功能的活动——教育教学活动,又分为正规教育与非正规教育机构的教育教学活动,随着大教育时代的来临,两者界限趋于模糊,因此教材定义必须突破正规教育的限制,这一点符合教材产生和发展的历史。因此教材应当包括教学的内容和教学的教材(teaching and learning materials)两大部分,同时要凸现教学双方的相互作用,由此可以从教材的功能属性来定义教材的概念:教材是教学过程中教师用来协助学生学习达到教学目标的各种知识信息材料。

由此可知,教材概念的外延比较广泛,其主要包括了教科

书、教学参考资料、阅读资料、活动指导书、教学音像资料 and 教学图表等。本书所指的教材,主要是指教科书,它是教材的主体部分。它在教材家族中比重最大、作用最大、使用面最为广泛,内容最基本也最为成熟。美国大百科全书给教科书定义为:从严格的意义上讲,教科书是为了学习的目的通过编制加工并通常用简化方法介绍主要知识的书。由该定义可知,教科书是一种具有特定意义的书籍,在内容和形式等方面要适应教学特点和需要。德国施穆克(Schmucker)则认为,“教科书是学校的教育工作中根据各州教育部的教学大纲,从一定的教育观点出发向学生提供各别学科的活动素材的辅助手段”。日本则认为,教科书是“根据学科课程组织排列的,作为学校的主要教材供教学之用的学生用书。”戈温(Gowin,1981)认为,教科书是作为教育工具的“书”,教科书的特性是:①作为好的思维或情感的媒介;②作为具有潜能可促使新事件发生的过去事件的记录;③作为思想或过程的权威记录;④作为概念或知识(信息)实体的编制者;⑤作为增加意义和丰富经验的刺激物。我国权威观点认为,教科书是根据教学大纲(课程标准)编写的系统反映学科内容的教学用书,教科书是教学大纲的具体化。这个定义比较精当,概括了教科书的本义。

## 二、教材的特征

根据哲学观点,某一事物的本质及基本属性要在与其他相关事物的关系中得到体现,从不同角度研究观察该事物可以看到事物不同属性,并从中抽象出事物的本质特征。因此可通过分析教材基本属性并从中探求教材的本质特征。

### (一)教材的基本属性

1. 教材的工具性。教材史表明,教材是在教学矛盾相互作用中产生并发展起来的一种产物或特殊的知识载体,它是帮助教

师施教,学生学习,并最终促进学生发展的有效工具。

2. 教材的系统性。教材与其他知识载体相比较,区别在于教材是为教学服务的,因此教材设计要符合教学论要求,同时在整体上形成知识网络或知识链,一方面要保持自身的系统性;另一方面要与直接关联的教材在内容上相衔接。总之,教材必须形成有机联系。

3. 教材的科学性。教材的首要功能是传递人类文化知识经验的精华,反映现代科技发展水平,因此教材所选择的内容,首先要保证其科学性和逻辑性,中小学教材更是如此。

4. 教材的教育性。教材作为道德教育与品德教育的重要途径,具有重大的教育价值。

5. 教材的教学性。编制教材的目的是为教学,因此教材不仅是一部科学著作,而且要符合学生的认知特性,深入浅出,循序渐进,这是教材不同于一般科学著作的特性,它明确反映在教材的结构和内容上。

6. 教材的规范性。教材尽管随社会的进步而变化,但教材史表明,教材的基本结构业已形成,尤其是中小学教材,强调知识的基础性、基本性,因此教材内容显得相对稳定,在教材的编制体例、印刷规格、符号、质量要求等方面相对统一标准。

7. 教材的艺术性。教材作为学生获取知识能力的支持工具,它就应当利于学生认知、理解、吸收、消化、运用,为此教材在表达上要求符合审美特性。

8. 教材的实践性。教材与其他知识载体相比较,不仅以一般的实践为基础,而且是科学实践、生产实践、生活实践、教学实践综合作用的产物,是各种社会实践宏观规律的综合反映,仅靠理论思辩或某一种社会实践难以建设优质教材。

9. 教材的发展性。教材本身的成长是一个反复使用实验修

改和不断完善的过程,同时,随着知识信息的激增,社会的进化,教育的发展,教材需要不断更新换代,才能适应社会的需要。

10. 教材的民族性与国际性。教材深刻反映民族文化和心理意识,这一点在人文科学教材上反映最为明显,民族教材、乡土教材的兴起反映了教材民族化的趋势;另一方面,伴随世界政治、经济、文化教育交流与合作的广泛与加深,教材在国际范围内的交流与合作也得到加强,主要表现在外语教材及自然科学教材等方面的合作交流。

## (二)教材的本质特征

通过对教材概念的分析,可以明确以下几点认识:

1. 教材是一种综合社会实践的产物,它是为一定的教学目标服务的,是一定教学目标下知识结构的具体化。换言之,教材是连接学科内容和学生教学认识活动形式的联合体。

2. 教材是以整体的科学知识系统的形式而存在的。

3. 教材体系终究是人工设计创作的系统,而不是人类经验本身。

4. 教材系统是一个发展着的相对稳定的系统。

综上所述,从中推演教材的本质特征,即与其他知识载体的根本区别点在于,教材就是人们按照一定教学目标,遵循相应的教学规律组织起来并发展着的科学理论和技术的知识系统。

教材的本质特征是作为教学资源尤其是学习资源而存在,其基本功能是教学功能,这个基本特征和基本功能在教材发展史上始终存在,所变化的只是教材的非本质特征和附带功能。对此问题的明确认识,有助于改变人们的教材观,有助于提高教材教学的质量与效率。

## 第二节 教材的基本构成与一般分类

### 一、教材的总体结构与基本构成

#### (一)教材的总体结构

根据教材的属性与本质,从总体上看教材呈现树状结构,可称为“教材树谱系图”,它主要由四个部分构成。

1. 根系。这是教材赖以生存、发育和成长的基础。这种生长基础即是人类千百年来的实践活动,内容包括社会实践、科学生产实践和教学实践等方面。显然,离开人们的各种实践活动,教材就成为无源之水、无水之鱼,根本不可能生存和发展。

2. 基干系。它表示在教材总体结构中最基础和最基本的知识。对于中小学教材而言,基干教材即指语文和数学教材。

3. 主干系。它是仅次于基干系的教材。在中小学特指外语、物理、化学、生物、历史、地理、计算机课等学科教材。

4. 支干系。是从教材树的基干系和主干系生长出来的分枝。在中小学指若干选修课教材,如环境教材和校本教材等。

教材树谱系图表明了以下几种意义:①它深刻反映人类社会实践与教材结构及其建设的关系。教材树的生命力在于其“根系”不断从实践活动中吸取营养;而其枝系决不是根系的自然发育和简单反映,它需要根据社会需求、教学目标和教学规律而及时“整型”和“修剪”。②它反映了教材的整体性和系统性。教材的结构设计,必须从整体的角度去设计和规划,才能达到优化的教学效果。③它反映了基础课教材和主干课教材在教材总体结构中的地位和重要性,以及它们在教材结构中的相对稳定性。④对社会需求的适应性和反映性,主要表现在教材树谱系中的支干部分。⑤它启示教材使用者,要以系统的观点,处理好教材树谱系中

各部分之间的关系,在各部分中要处理好各个教材之间的关系以及各个教材在总体结构中的地位和作用。

## (二)教材的基本构成

在讨论了教材的总体框架以及教材个体之间的关系问题之后,便可以对各科教材的基本构成部分进行总结。尽管各科各类教材的表现形式不一,但其中总要显现出某些共性,这就是研究教材的基础。

### 1. 教材的组织单位

传统教育派认为,教材的基本单位是“课”(Lesson),它由一个相对独立完整的主题所构成,各科教材均要划分成若干课。

现代教育派则认为,教材的基本单位是“单元”(Unit),它按儿童思维活动的各个阶段配置以相应的教材。

实际上,教材单元作为知识技能掌握的重点,与形成思维过程的经验单元联系密切,在教学实践中,既没有无教材的经验学习,也不存在不伴随经验的教材单元的学习。学习应从生活经验为基础,上升到发现原理的学习,再返回经验单元。这两者并不矛盾,存在相互有机结合的可能。

### 2. 教材的基本构成成分

教材作为构成单元学习的“内容要素”,应包含下列几个成分。

- (1)术语——被引进教材的新的或是专门的专业语汇。
- (2)事实——在教材中被称为重要的一组信息。
- (3)概念——在教材中旨在组织某一类事物所具有的共同本质特征的名词。根据属性的抽象与概括程度,可分为具体概念和抽象概念。
- (4)原理——在教材中表述若干概念间存在的的关系的重要的系统的概念型式和图示。