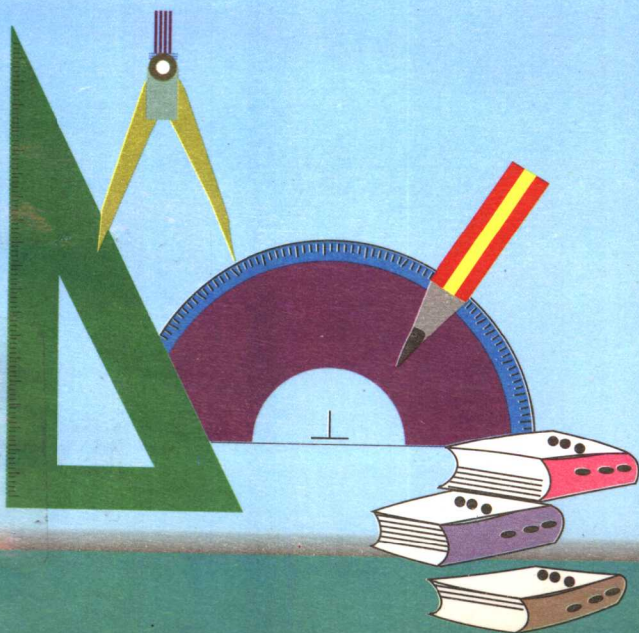


教师基本功实用丛书⑤

教师的教学教材与教学备课

田晓娜 主编



教师基本功实用丛书 ⑤

教师的教学教材与教学备课

田晓娜 主编

国际文化出版公司

《教师基本功实用丛书》编委会

主 编	田晓娜		
副主编	周德明		
编 委	田晓娜	王波波	肖 飞
	于 明	杨邵豫	陈遵平
	周德明	崔雪松	韩敏敏

目 录

教材的研究	(1)
教材内容的理解	(2)
教材内容的处理	(6)
附：如何吃透思想政治课教材	(9)
附：怎样选择和使用中学语文教材	(19)
附：怎样理解和使用语文教学参考资料	(29)
附：如何钻研中学数学教材、分析教材	(38)
附：怎样分析中学物理教材	(53)
附：怎样做好中学化学教学资料的收集和整理	(70)
附：中学英语教材编写中的一些理论问题	(77)
附：如何分析中学地理教材	(96)
附：如何运用中学地理课本	(116)
教学备课	(126)
教学备课基本原则	(127)
教材中心提炼的八种方法	(130)
教材内容剪裁的六种方法	(132)
教材重点突出方法的十四种方法	(134)
教材难点的突破方法的八种方法	(138)
教材主题升华方法的十种方法	(143)
教学内容补讲的十种方法	(146)
附：备课须“三知”	(149)
附：备课“三寻”“六忌”	(151)
附：钻研教材之术	(153)

教材的研究

教材研究，是教师领会、编纂、组织教材，以便有助于教学展开的一种实路活动。是一件牵涉整个数学准备的头等重要的工作，它涉及教学的“计划——指导——评价”一系列相继的流程中的全部内容，涉及整个学校、每个学年、每门学科的年度教学计划乃至每一节课的准备，涉及到讲授内容的精选、课时的分配、学生方面的把握、减轻过重的学业负担、研制教具直至设计数学辅助设备等广泛问题。教材研究，包括深刻的教材阐释与有效的教学技术两个侧面，两者同等重要。

教材研究中的教师，不是通常意义上的研究者。教材研究是指向教育目标的实现这一价值的一种活动。研究成果直接进入教学过程，在教育意义上必须是有价值的。这样一种研究要求教师具有正确的教育观和正确的研究方法。每个教师日常的教材研究，借助学科群体，可以积累更多的信息，并可以形成交叉性的探讨。中小学的教研组的集体备课是教材研究中的重要形式，它可以使每个教师学习多样的观点和经验，可以从见识高深的同僚那里得到关于特定教材的解释。

教材研究，往往不是一次性完成的，一般采取假设验证的形式，包含下列步骤：

①揭示应当解决的课题何在，决定具体的目标置于何处，并就实现这些目标的步骤作出设想。

②根据设计采取改进措施，并周密地记录所采取的措施。

③确定借助什么去判定目标是否达到,达到何种程度。然后据以判定成果。

④根据上述步骤所得的结果,判定改进措施同目标达成之间的一般关系。

⑤将这种一般关系的假设运用于别的情境,作进一步的检验。

教材内容的理解

教材的狭义理解是,根据教育的目的和学科的任务,编写和组织具有一定范围和深度的基础知识和基本技能的体系。一般地说,是指教科书而言。

教师技术行为是从广义上理解教材的定义,教材还包括教科书以外的阅读材料、教学音像资料、学科图表等教学资料。

教材不仅提供学习内容,它包含知识体系、背景材料和练习材料三个方面的资料,还规定了学习过程和方法,具有一定的结构和使用要求,具有教材自身的逻辑性。教师在使用时,需要区分出哪些是要求学生必须掌握的知识、技能方面的材料,哪些是为了让学生掌握知识、技能而安排的过渡性练习或者是更好领会所学内容的背景材料。只有区分不同性质的材料,才便于确定学生应该掌握什么样的知识与技能。

教材的具体内容由事实、概念、原理及它们的内在联系构成。

(1) 事实

教材中的事实，就是历史上或社会上发生过的事件过程或者是实验中进行的过程与结果。

描述性学科和解释性学科都含有大量的事实资料，如历史史实、地理情况、动植物的分布与解剖等等事实资料，抽象和概括性的学科，数学、物理、化学课同样有事实的依据材料。教材中的事实，都是已知的发生过或发现了的事物，不是捏造和想象的事实。

事实教学要处理以下几个问题：①让学生做到充分的感知。教材中事实与学生生活的实际相距较远，且又比较浓缩，教师的事实交待和讲解必须明白、鲜明、前后呼应，又便于直观。②提取。事实教学中的重点提取是实现教学目的的一项重要处置。提取的准备、适量、关键、相关性强是几项重要指标。③记忆。教材的事实部分有理解问题，但主要的还是记忆，这一点与学生成绩提高的相关性极大。记忆过程的教学组织方式方法是教师教学水平的一个重要标志。

(2) 概念

教材中的另一个内容就是概念。概念是反映客观事物本质的思维形式，是对教材中大量事实资料的理性加工，是具有抽象性质的理性认识形式。

概念的內涵是影响概念学习难易的重要因素。概念內涵愈简单、明确愈好学习。教学的讲解就在于把概念的內涵交待清楚。

除概念、定义所规定的维度之外，那些与概念、定义无关的维度越多，学习越困难。因此，考察讲述概念的无关维度，也是衡量概念准确度的一项指标。

概念的正事例与反事例都影响学习效果。选择题就体现

了正反事例的要求,只有把概念之间的细小差异分辨清楚,才有利于树立概念。如果处于泛化状态是学不好的。

概念的学习不属于记忆的范畴,学生不仅获得知识,尤其要训练自己学会思考。概念学习是学会思考的一种方法。概念不适合孤立和分散掌握,概念教学要注意使概念系统化,对各个种类的下位概念进行一定的加工处理,然后以一种网络的形式呈现给学生。抽象概念的教学是典型的正规教育最关心的行为,有经验的教师对此都进行精心细致的处理。天津市南开中学的孙养林老师主张采取四个教学步骤完成概念教学:一是讲字面意思,使学生知其大概;二是分析内容,使学生具体了解;三是揭示实质,使学生抓住核心;四是联系生活或生产实际举例,做比喻,使学生加深印象。从学生活动上要注意以下六个步骤:一是将教师期望学生在学习结束时获得的结果告诉学生;二是提问学生,提问的目的是要求学生重新陈述已经学会的组成该概念的那些亚概念;三是用言语陈述提示学生,言语提示要引导学生将组成概念的那些亚概念以适当的次序放在一起,借以形成一个新的概念;四是通过提出一个问题来,要求学生说明这个概念的一个或几个具体实例,并在每次作出正确说明时提供反馈,五是通过一个合适的问题,要求学生对这个概念作出言语陈述;六是在学习过后一天或几天,提供一个“间隔复习”,以帮助学生保持刚学会的规则,或呈现一些新的实例,要求学生回忆并说明这个概念。

(3) 原理

教材中还有一部分就是公理、定理、定律等等。这些都是已经被验证了的、公认的、不需再加以论证的命题,是教

材科学性的一支重要支柱。

原理的教学要注意的问题有：①螺旋式的反复。教师对原理教学不可寄希望于一次性讲清，一定要有几个循环反复。对反复的过程作出教学设计，在反复中巩固，在反复中加强理解，在反复中灵活运用。②精当深刻地讲解。在原理教学中，多余的教学语言，都是接受的障碍。学生对原理的接受重要的是取决于第一印象，教师在学生不易理解的地方，要设法表达得形象、生动、易懂，让学生听了以后印象深刻，以至若干年后还记忆犹新。③引导学生钻研课文，实现自我消化。要求学生记住课文中重要的结论，同时学会课文中解决问题的观点和方法，对重要的字词和表意符号做仔细的体会。

(4) 内在联系

内在联系是教材中的抽象内容。是事实、概念和原理之间关系的分析。教学，重要的是建立起事实、概念和原理的内部结构、内在联系，这是教材内容的本质。只教学生记忆“概念”、“原理”并不是真正的教学。

内在联系的教学，重要的是对教材中事实、概念、原理之间关系的抽象、概括、推理的制作过程。是教师教学中的一个硬功夫，是教学水平的高峰表现。内在联系教学，是对一系列规律性东西的揭示，要求教师对教材有较强的驾驭能力。内在联系的教学对综合运用训练的依赖性比较大，也是实现学生能力培养的重要途径。

教材内容的处理

教材内容的具体处理，是可观察、可体验到的问题。它表现了教师的领悟、经验和技巧。

(1) 把教材体系与具体学生实际水平之间的差距弥合起来

教材内容在整体上与学生的认识水平与特点相一致，但具体到不同学校的一个班级的学生来说，就会呈现差距。这种差距就是教师课堂的教学任务。

弥合差距，首先要把两端了解清楚，用教师的经验说法就是吃透“教材”，吃透“学生”。教师是教材与学生二者的中介，只有调控准确，才能手使弥合的教学目标得以实现。

这种弥合的另一个重要方面是讲授的内容，教材体系与内容是依赖于教师的讲授而传递的，教师是传达和控制这一结构的本源。讲授本身的科学性、逻辑性、启发性是弥合二者的强大引力。

(2) 教材的精选

教师不可全部均衡地转述教材的内容，那么教师在传输之前即要精选。所谓精选是使重点突出，难点和疑点突出，学生学有所获。精选教材应该做到：

①精选教材能引导学生有兴趣地学习和探索，能激发学生追求知识的欲望，满足对知识“懂”的需要，“会”的愿望和实现学习中的一种成就感。要不断使他们了解学科的社会作用，使他们看到自己的进步与提高，以增强学好该学科的

信心。

②精选教材要促使学生认真听讲,注意观察和深刻领会。精选教材首先要抓住基础知识和基本技能,培养学生把所学的知识应用于实际。也可以把教学内容以问题形式提给学生,使他们联想到解题所需的基础知识,从而促使学生认认真真地阅读课本和听课,以保证学生对基本知识的把握。

③精选教材要有利于学生运用智力,积极思维。教师的教学不能一概说清讲透,以免学生减少对智力的运用。所以,精选含有设疑之意,向学生提出一些问题,提出方向,让学生探讨,还可指定材料,让学生去领悟。

④精选教材要包含解决问题的思路与方法。要使学生运用所学的知识去解决实际中存在的问题。要教会学生思考,了解和掌握一些思考方法。

⑤精选教材要有利于培养学生观察、实验调查以及实事求是的科学态度。要充分注意给学生勤动手、多观察的机会,要养成根据数据求结论,按照事实摆情况的实事求是的态度。

教材的重、难、疑点的处理

(1) 教材的重点

重点是教材中的核心,学懂了重点内容才能理解其他内容,具有触类旁通的效果。任何学科的教材重点都是从已知的旧知识中引伸出的新知识,是着重讲解的部分。因此,确定教学重点,首先要找出哪些是已学过的旧知识,或以旧知识做基础的,这部分知识学生容易接受。然后,找出学生过去没有接触过的,甚至一点也不了解的全新知识,即是教学的重点。

(2) 教材难点

教材的难点是指学生学习困难所在。学习上的困难经常是对问题不理解。产生难点的原因，是教材科学体系与学生接受水平、智力发展的差距造成的。具体表现是：

①难点是与已有的知识不一致。一些概念是学生难以接受的。

②难点是与实际经验不一致或难以观察得到的。教材中的许多内容是学生生活中没有过的经验体会，学生很难理解。

③难点也与知识水平有直接关系。有时需要经过长时间的练习、体会才能理解和灵活动用。有些难教、难学的内容，要在一个教学过程中加以多次处理。

(3) 教材的疑点

教学中的疑点有两类：一类是学生在过程中碰到了疑难不解的问题，构成影响继续学习的障碍，表现为疑问。另一类是教师有意设疑，在习以为常的情况下发问，使学生带着问题学。带着问题学习可以动员学生的情绪和全部智力。

教师设疑的有效条件是：

①当要形成某一学科的理论知识、概念或原理，要揭示其内在联系时。

②当教学内容不是学习新知识，而是在逻辑上继续学习以前学过的，学生可以独立探索新知识时。

③当学生力所能及解决新课时。

在上述情况下，向学生提出问题，要他们解决疑难问题是有效的。

设疑的步骤是：

①明确要学生解决什么问题，以此激起探究的兴趣。

②对提出的问题，要指出思考方向，指出解答的假设，推

测可能出现的几种答案。

③提出一些问题情境，出现了矛盾，也就产生问题。

④帮助学生搜集和组织有关资料，提供发现问题的依据，得出正确结论。

附：如何吃透思想政治课教材

教学内容问题是教学的基本问题。善于对教学内容进行深入地分析研究，从各个方面加以全面、准确和透彻的理解与把握，即把教材“吃透”，是每一个思想政治课教师都必须具备的一项极其重要的基本功。如果没有这种基本功，就不可能胜任教学工作，成为一名合格的政治教师。

一、吃透教材的意义

思想政治课教材，是党和国家对思想政治课教学基本要求的具体体现，是教学大纲的具体化。它是中学政治教师进行教学的根本依据。教师只有把教材真正吃透，才能正确地使用教材，从而为圆满完成教学任务、提高教学质量奠定基础。

第一，只有吃透教材，教学才能有明确的目的性

教学目的是组织思想政治课教学的“纲”，纲举才能目张。教学质量的高低、教学效果的好坏，关键的一环，就是看教学目的是否明确、具体、恰当。每门课程都有其总的教学目的，而每章、每节又都有其具体的教学目的。总目的规定着具体目的并贯穿于具体目的之中。具体目的体现着总目的并为实现总目的服务。教师只有通晓一门课程的全部教材，才能使每一堂课的教学都有明确的目的和方向，保证每一堂课在知识传授、能力培养和思想教育等方面都能符合该课程的总体要求，使教学工作前后一贯，环环紧扣，浑然一体，自觉地、一步一步地去全面实现该课程的教学总目标。

第二，只有吃透教材，教学才能真正贯彻理论联系实际的基本原则。认真贯彻执行理论联系实际的原则，是思想政治课教学生命力、战

斗力的源泉。教师只有把教材中的基本理论知识理解得十分准确和透彻,才能根据教材的要求去占有丰富的材料,去分析学生的实际,从而找到理论与实际的最佳结合点。只有这样,才能使理论与事例水乳交融,把抽象的理性知识再现为生动的感性形象;才能选择恰当的形式,引导学生运用所学理论去观察和分析社会的、思想的现实问题,从而加深对基本理论的理解,在分析、解决实际问题的能力和思想政治觉悟等方面,得到全面的提高。

第三,只有吃透教材,教学才能突出重点、化难为易

突出重点、突破难点,是思想政治课教学中运用辩证唯物主义方法论的具体要求。能否达到这一要求,是检验教学效果优劣的一条重要标准。教师只有对教材真正吃透了,才能够抓准教材知识体系中最关键、最核心的部位,在教学中做到重点突出,以精取胜,给学生留下深刻的印象。同样,只有对教材十分精通,才能瞄准疑难问题和症结所在,在教学中做到深入浅出,化难为易,使学生心领神会。

第四,只有吃透教材,教学才能坚持启发式

启发式是思想政治课教学的基本方法,也是教学方法改革的努力方向。启发式不存在一种固定不变的模式,而是体现在各式各样的具体教学方法之中。教师必须对所教知识有精深的理解,才能够根据教材内容的不同特点,设计出灵活多样并行之有效的教学方法,做到启在点子上,发在要害处,敲开学生心灵的窗子,点燃学生求知欲的火花,并带领他们一步一步地登堂入室,获取知识,提高能力及觉悟。

二、吃透教材的基本要求

既然吃透教材有如此重要的意义,那么,怎样才能吃透教材呢?这就需要知道怎样去分析教材,要从哪些方面去把教材吃透,懂得怎样才算是把教材吃“透”了。

(一) 要理解和把握教材的逻辑体系

知识的逻辑体系也就是知识的基本结构,反映着事物之间的内在联系和运动发展规律。掌握了知识的逻辑体系,就能使掌握的具体知识

变得容易,便于从整体上驾驭教材。思想政治课教材以马列主义、毛泽东思想的基本理论为基础,是按照一定的体系结构编写的,具有很强的逻辑性。虽然每一课、每一节的内容各不相同,但都是有机整体中不可分割的组成部分,存在着紧密的内在联系。因此,我们必须首先理顺整个课程的逻辑体系,把握教材的基本结构,弄清教材的来龙去脉,把教材的精神实质吃透。具体地说,要从以下三点入手:

1. 首先要从教材的总体上进行钻研,掌握教材的总体结构。即了解这门课程的教材是由哪几部分(单元或课)内容构成的,每课在整体中的地位如何,其具体的教学目的、教学任务是什么,它与前后各课有什么内在联系等等。

2. 在教材总体结构的指导下,进一步研究每一课教材的知识结构。即分析每课教材的各个构成部分(节)在全课中的地位和任务,把握各个组成部分之间的内在联系。

3. 在上述分析的基础上,还要深入研究课文各部分中具体内容的结构层次。对于每一基本原理,都要弄清楚其论点是什么,论据有哪些,是怎样论证的。即怎样提出问题,怎样展开分析,最后又是怎样得出结论的。

以《中国社会主义建设常识》为例

首先要把握全书的体系结构。这门教材,由一个前言和九个课题构成,它的基本体系结构是:从我国现在正处在社会主义初级阶段这一基本国情出发,以建设有中国特色的社会主义为指导思想,以经济建设为中心,以坚持四项基本原则和坚持改革开放的方针为主线,阐明社会主义的根本任务是发展社会生产力。简述了我国的经济体制改革,对内搞活,对外开放的政策以及与物质文明建设密切相关的社会主义精神文明建设,社会主义民主与法制建设等问题。最后落脚到育人成才,培养一代“四有”新人这个根本目标上。

进而要掌握每一课的知识结构。例如第一课《我国处于社会主义初级阶段》,该课在全书中居于总纲的地位,因为社会主义初级阶段的理

论，是全书的理论基础，以后的各课都是围绕它展开的。本课由四部分密切相关、不可分割的内容组成：首先说明我国社会已经是社会主义社会，并运用大量事实证明，我国的社会主义制度已初步显示了巨大的优越性；接着论述我国的社会主义社会还处在初级阶段上；然后从我国的基本国情出发，阐明党在社会主义初级阶段建设有中国特色的社会主义的基本路线；最后论述了加强党的领导是社会主义现代化建设的根本保证。

最后，还要搞清楚每一框的逻辑层次。如第一框“我国社会已经是社会主义社会”，包括依次递进的三个层次：首先从我国社会主义政治制度、经济制度的建立和马克思主义在意识形态领域中指导地位的确立三个方面，说明我国的社会性质已是社会主义社；然后，以40年来我国社会主义建设所取得的巨大成就，雄辩地论证了我国社会主义制度的优越性；最后，科学地概括出：“只有社会主义才能救中国，只有社会主义才能发展中国，我们必须坚持而不能离开社会主义”的必然结论。

（二）要分清重点和非重点，找出教学中的难点问题

思想政治课各门教材，是由一系列的概念和原理构成的。在一课或一节教材中，往往包含若干个概念或原理，形成许多认知点。它们在教材中的地位和作用是不同的，学生理解起来的难易程度也各不相同。对于这些问题，我们都要进行深入细致的分析，把它们一一区分清楚。

1. 首先要把握教材中的全部概念、原理，准确地掌握每一概念的内涵和外延，领会每个原理的精神实质。

2. 在全面掌握概念和原理的前提下，要善于抓住重点问题。所谓重点，是指教材中最重要、最基本的理论知识，是中学生必须着重理解和掌握的基本概念和原理。它属于教材内容中最核心、最关键、最有现实意义的一部分。我们要运用两点论和重点论相统一的观点和方法，去仔细地分析教材，把重点和非重点区分开来。对于重点问题，要知道它为什么是重点，讲清这一重点的现实意义何在，教材对这一问题是如何论

述的，应当采取什么方法去突出它，等等。总之，不仅要知其然，而且还要知其所以然，这才能算是把这个问题吃透了。

3. 不仅要抓住重点，还要找准难点。所谓难点，一般说来可以分为两类：一类是学生必须掌握而又难以理解的理论问题；另一类则是学生思想上所产生的疑难问题。分析教材，就要把难点问题准确地找出来，并分清是属于哪一类的难点问题。理论知识方面的难点（有时亦即重点），要弄清它难在什么地方，突破这个难点的关键是什么；思想认识上的难点，要找出造成疑难的“症结”在哪里，采取怎样的途径才能解开学生思想上的“扣子”。

以《经济常识》第二课“社会主义有计划的商品经济”为例。该课的“社会主义商品经济”一框（第二节第二框）中，关于社会主义经济仍然是商品经济问题，既是个教学重点，又是个教学难点。之所以是重点，因为它是我们进行经济体制改革，建设有中国特色的社会主义的重要理论依据，涉及到对社会主义经济本质的认识，涉及到社会主义社会必须自觉运用价值规律和实现我国现代化的必由之路等问题。它不仅是本课的重点，也是全书的重点，其后的一系列理论都是对它的展开和运用。之所以又是个难点，首先是因为它的理论性较强，它是我们党总结建国后30余年历史经验所得出的新理论、新观点，是对马克思主义经济理论的重大发展。同时还因为，长期以来人们的传统观念是把计划经济与商品经济完全对立起来。现在要将二者统一起来，要克服旧观念，树立新思想，必然会有难度。

要突出并突破这一重点和难点，必须从理论与实际的结合上把教材所列的三条原因分析清楚。其中第一条“社会主义社会存在着社会分工”和第二条“生产资料和产品属于不同所有者”，属于商品经济存在的一般原因。分析好第三条“全民所有制企业之间也是商品货币关系”，才是关键所在。

（三）要明确理论联系实际的方向

思想政治课教学贯彻理论联系实际的原则，就是在教学中要坚持