

书 名 问题教学
编 著 者 郝 芳
出版发行 青岛出版社
社 址 青岛市徐州路 77 号(266071)
本社网址 <http://www.qdpub.com>
邮购电话 13335059110 (0532)85814611—8664
传 真 (0532)85814750
责任编辑 郎东明 (0532)85814611—8799
责任校对 黄 锐
封面设计 刘 媛
照 排 青岛海讯科技有限公司
印 刷
出版日期 2006 年 9 月第 1 版 2006 年 9 月第 1 次印刷
开 本 64 开(787mm×1092mm)
印 张 2
字 数 65 千
书 号 ISBN 7 - 5436 - 3871 - 1
定 价 5.00 元

盗版举报电话 (0532)85814926

青岛版图书售出后如发现印装质量问题,请寄回青岛出版社印刷处调换。

电话 (0532)85814611—8628

目 录

第一章 问题教学概述	(1)
第一节 问题教学的内涵与特点	(1)
第二节 问题教学的历史与发展	(10)
第三节 问题教学的价值	(18)
第二章 问题教学的理论基础与目标	(27)
第一节 问题教学的理论基础	(27)
第二节 问题教学的目标	(31)
第三章 问题教学的基本过程与要求	(38)
第一节 问题教学的基本过程	(38)
第二节 问题教学的要求	(42)
第四章 问题教学的策略	(66)
第一节 问题教学的情境创设	(66)
第二节 问题教学的提问	(74)
第三节 问题解决的过程指导	(89)
第四节 问题教学的评价	(96)

第五章 问题教学中的教师	(101)
第一节 问题教学中的教师角色	(101)
第二节 问题教学中的师生关系	(106)
第三节 问题教学中的教师素质	(111)
参考文献	(117)

第一章 问题教学概述

第一节 问题教学的内涵与特点

一、关于问题

我们在生活中每天都要面临一个又一个的问题,从小的简单问题到大的复杂问题,问题几乎无处不在。那么,问题是什么?格式塔心理学家唐克尔在 1945 年提供的一个定义至今仍然可以被采用,“当一个有机体有个目标,但又不知道如何达到目标时,就产生了问题”。张春兴编写的《教育心理学》中的定义是“在认知心理学上,所谓问题(problem),是指个人在有目的追求而尚未找到适当手段时所感到的心理困境”。所以从这些定义来看,问题的存在与否,是主观的认知与感受,对知识经验差的人是问题,对知识经验丰富的人未必是问题,对有所追求者是问题,对一无所求者就未必是问题。问题的一个显著特征是存在着一个想要达到的目标,而且还不知道怎样才能达到目标。简言之,当您想做一件事情,却又不知道怎样去做时,便产生了问题。

问题的实质应当是认识本身的内在矛盾,亦即认识的局限性、相对性和不足之处,而不应当是表面的、纯粹复现性的东西。显然,问题的解决就是要克服已有认识的局限性、相对性和不足之处,因而它就能带来认识的更新和进步。在问题解决中,人在慢慢地成熟,社会也在逐渐进步。从这种意义上讲,解决问题的过程也就是一个创造的过程。同时,问题解决也是一种认知活动或思维活动,它与知识的关系非常密切,知识影响问题解决,问题解决是获得知识的重要途径。问题解决既可看做信息加工过程,也可看做知识建构过程,所以,作为一种教学方法或者一种教学思想,围绕问题而进行问题解决的问题教学具有重要的意义。

问题在问题教学法的运用中发挥着重要的作用。因为问题教学是指以问题为中心来展开教学活动的教学方法,问题是问题教学的核心因素。

第一,问题是教学活动的开端。问题教学的首要任务并不在于直接给学生传授现成的知识,而在于引导学生发现各种各样的问题。首先必须使学生的头脑中存在大量的问题,然后才谈得上传授知识。因为,只有存在问题,知识才是有意义的,学生才能有求知的欲望;如果没有问题,一切知识就都成了令人生厌的无病呻吟,学生就不可能有求知的

愿望和要求,教学也就不可能取得任何真正的成效。

第二,问题是贯穿整个教学过程的主线。问题教学中的教学活动自始至终都围绕问题展开。问题不仅应是教学活动的开端,而且在整个教学过程中始终都应存在问题。问题不仅是激发学生求知欲的前提,而且还是学生理解和吸收知识的前提。知识只有围绕问题而展现出来,才能很好地为学生所理解和接受,进而才真正成为其内在在精神世界的有机组成部分。因此,只有使问题存在于整个教学过程之中,使教学时时处处都有问题,才能从根本上保证教学过程的连续性和有效性,否则,教学过程就难以顺利进行下去。

第三,问题是教学活动的归宿。教学活动不仅应以问题为开端和主线,而且还应以问题为终结。教学的最终结果绝不应当是用所传授的知识完全消灭问题,而应当是在初步解决已有问题的基础上引发更多、更广泛的新问题。这些新问题出现的意义,不仅在于它能够使教学活动无止境地进行下去,而且更重要的还在于它能最终把学生引上创造之路,进而成为创造者。

当代有的外国学者提出科学知识的增长永远始于问题、终于问题——越来越深化的问题,越来越

越能启发新问题的的问题。他们甚至认为,提出问题是“有效教学的核心”,是促进思考和学习的有效手段之一。

心理学家们习惯于将问题分为三大类:(1) 有结构问题(well-structured problem),指按定程思维方式即可求得答案的问题。数理教科书上的练习题,全是有结构问题。(2) 无结构问题(ill-structured problem),指情境不明、因素不定、不易找出解答线索的问题。解决此类问题,无任何固定程序可循,试探思维方式虽然有时有效,但却无法保证成功。无结构问题常使人感到困扰,在日常生活中人们也常常遇到。诸如:父母怎样管教好子女? 怎样理财方能致富? 这些都是重要而无肯定答案的问题。(3) 争论问题(issue),指带有情绪色彩的问题。在性质上,争论问题既缺乏固定结构,又易使人陷入带有情绪的极端立场。比如,死刑是否应废除? 同性恋是否变态? 这些都是多年来争论不休的问题。心理学家们所要研究的主要是前两类问题。

在教学论中,作为一种教学方法的问题教学,对于问题还有其他分类,比如,有人将问题按照其性质分为两大类:一类是已有现成答案的问题,亦即前人已经解决过的问题,这一类问题也可以称之

为“相对问题”；另一类是没有现成答案的问题，亦即前人从未解决过的问题，这一类问题也可称之为“绝对问题”。

分清问题类型是问题教学顺利开展的重要条件，所以关于问题分类的探讨，我们将在后面的章节中详细论述。

二、关于问题教学

问题教学最先是由前苏联教育学家马赫穆托夫提出的，后经有关专家补充完善，现已成为一种被广大教育工作者认可的教学方法。问题教学是一种发展性教学的高级教学方法，在发展性教学结构中占主导地位的要素是对话设计和认识性作业，这些对话设计和认识性作业的完成，需要教师系统地设计一些活动情境，组织学生进行活动，同时教师应指导学生将独立探索活动与掌握已确立的科学结论最优地结合起来。所谓对话设计，是指教师和学生之间进行提问和回答的各种形式。作为直接交际的有效手段的对话设计，与有待进一步解决问题的认识性作业结合起来，能促使学生在活动情境中积极地探索。发展学生的科学思维活动情境，并非一般的被看做是活动进程中遇到的与意外障碍相关的那种智力紧张状况，而是指在一定的活动过程中，由于他们以前所掌握的知识技能和能力客

观上不足以解决已产生的活动任务,所引起的那种智力困窘状况。

列尔耐尔说,问题教学的本质在于,学生由教师经常引入寻求有根据地解决对他们来说是新问题的办法的过程,由此他们就学会独立地获取知识、运用原先学过的东西和掌握从事创造性活动的经验。作为问题教学理论的主要提出者之一的马赫穆托夫认为,问题教学是发展性教学的高级类型。在列尔耐尔和马赫穆托夫看来,问题教学的本质特点在于:问题教学是教师引导学生发现问题和解决问题的过程,这一过程强调学生的独立性,即教师引导学生独立获取知识,同时强调学生的创造性。

顾明远主编的《教育大辞典》中这样解释问题教学法:通过设置情境,提出、解决问题进行教学。《中国大百科全书》中的问题教学就是问题教学法:根据“实验逻辑”的“反省思维”学说,教师针对儿童在生活、活动中遇到的困难、提出的问题,帮助他们分析问题,寻求假设,进行实验,以求得解决问题的方法。朱智贤主编的《心理学大辞典》中的“问题式教学”实际上就是问题教学法,认为“它是在一般不改变教材内容,不打乱教材体系的情况下,在教学过程中把教材以问题的形式向学生提出来,并使其

接受后成为自己的问题。其目的不仅在于引起学生的注意与兴趣,更主要是激发学生思考,从而培养与发展学生的思维能力”。

综合关于问题教学法的定义的各种看法,我们认为,所谓问题教学法,是指以问题为中心的教学方法,它是把教学内容化做问题,引导学生通过解决问题从而掌握知识、形成能力、养成心理品质的方法。

例如,在“单摆”课题的教学过程中,研究单摆的振动周期和哪些因素有关时,可以将有关内容分解成以下几个问题:(1)单摆的振动周期可能和哪些因素有关?(2)如何设计实验来确定振动周期和哪些因素有关?(3)猜测振动周期和单摆的摆长以及当地的重力加速度之间存在怎样的数量关系。如何用公式、如何设计实验来验证?(4)总结上面的过程,提出对受多种因素制约的问题,其最基本的研究方法是什么?提出这些问题之后,教师引导学生自己独立思考来回答这些问题,从而掌握知识、发展能力。

与问题教学法紧密联系的一个概念是“问题解决”。对于什么是问题解决存在着多种不同的看法。有人认为,问题解决指的是人们在日常生活和社会实践中,面临新情境、新课题,发现它与主客观

需要的矛盾而自己却没有现成对策时所引起的寻求解决问题办法的一种心理活动。有人根据加涅的理论把学习分为八种类型,问题解决是其中最高级和最复杂的一种类型,它意味着以独特的方式选择多组法则,并且把它们综合起来运用,它将导致学习者建立起先前不知道的、更高级的一组法则。

三、问题教学的特点

问题教学从其心理机制看属于探究性的,使用这种方法时,学生掌握的知识不是教师直接提供的,而是教师引导学生去发现的。因此它有利于激发学生的思维活动,调动学生学习的积极性,有利于培养学生的独立思考能力和语言表达能力。

通过对比分析问题教学与启发式教学的特点,我们可发现两者的精神实质是基本吻合的,均表现为:

1. 弃传统落后“满堂灌”、“注入式”的教学,而采用启发性、指导性的教学。学生在教师的启发、指导下,通过独立自主地学习、思考,富有创造性地获取知识和解决问题。
2. 学生学习过程的积极性和主动性。学生在学习过程中,能充分发挥其主观能动性,积极参与学习活动,积极思考问题,主动探求问题的答案。
3. 学习结果的发现性。学生对学习结果的探

求是通过独立思考而自己“发现”的,而不是对现成知识的不假思索的“摘取”。

由此可见,问题教学是贯彻启发式教学的重要的和基本的教学方法。在教学实际过程中,充分运用问题教学对于改革传统教育的“注入式”和“满堂灌”的教学,对于实施素质教育,培养学生的创新意识和主体意识具有特别重要的意义。

同时,还要充分认识到,这里我们所谈的问题教学与传统教育所谈的问题教学法有本质的区别。这种区别主要表现在以下三个方面:

首先,对问题的理解不同。我们所说的问题是指知识本身的内在矛盾,亦即知识的局限性、相对性和不足之处,它是客观存在的;而传统教学所谈的问题则往往是凭空虚设的、表面的、复现性的问题,因为在它那里,知识本身似乎是完美无缺、无所不能的,既没有什么局限性和相对性,也没有什么不足之处。

其次,问题的作用和目的不同。我们所说的问题不仅能够激发学生的求知欲,而且还能够激发学生的创造性思维和创造活动,促使学生超越现有的东西,创造出新的东西;而传统教育中的复现性问题则仅仅是一处诱饵而已,它只为了引诱学生承认、接受和记忆现成的结论,除此之外,没有别的。

再次,问题的地位和归宿不同。问题在某种意义上比知识更重要,问题既是教学的起点和主线,也是教学的终点。问题的提出和解决不仅仅是为了增进知识,而且更主要的是为了引发更多的新问题,并进而激发创造;而传统教学则只热衷于现成的结论,问题只是一种陪衬,只是得到现成知识的跳板而已,问题的提出和解决就是为了获得完美无缺的现成结论,进而消灭问题,教学过程以问题开始,以无问题结束,获得现成知识,最终达到消灭问题的境界。这就是传统教育的问题教学法的精神实质所在。

所以,问题教学是有其全新含义的,我们不当把它与传统教育所说的问题教学法混为一谈。对于正在接受教育的学生而言,掌握和运用知识是重要的学习目标,培养探究能力和创造性思维同样重要,问题解决对于多元目标的实现具有非同寻常的意义。

第二节 问题教学的历史与发展

问题教学具有悠久的历史。早在我国古代就有了“学起于思,思源于疑”的提法,它深刻地揭示了疑、思、学三者的关系。在西方,从苏格拉底到卢梭再到杜威,可以看到问题教学的发展进程。

一、苏格拉底的“产婆术”

古希腊苏格拉底提出了教育史上十分著名的教学方法,他善于用问答方式来激发和引导学生自己去寻求正确答案,这种方法被称为“产婆术”,也被称为“苏格拉底法”、“谈话法”等。例如关于“美德”的概念,苏格拉底从不说自己对美德有一个什么看法和定义,而总是以认为自己无知的态度,在那些自认为或者被认为有智慧的人提出了关于美德的一种定义之后,苏格拉底就举出一些事例,揭露出这个定义在运用于这些事例时显得不恰当或者不充分,使得下定义的人只好承认自己的定义有错误,并且不得不提出新的定义。苏格拉底接着盘根问底,继续从各个方面揭示这些定义仍然是不适当的。这样,讨论就不断地得到拓展、深入和升华,其结果,下定义者承认自己对于美德还没有弄清楚,即承认自己是无知的,对此还需要作进一步的研究。苏格拉底认为,承认自己的无知是认识真理的第一步,是认识问题、获得真理的重要前提,因为只有清除了错误的观念才能在真理的道路上前进。这种方法的目的是激发人们探索真理的愿望,引起人们对探求真理的自觉。苏格拉底自认为他的方法就是通过同人谈话,通过提出问题、回答问题,通过反复诘难来寻求普通的定义。在苏格拉底看来,

关于美德、正义、善等的知识,并非人们的主观观念,而是客观存在的绝对知识、神的知识,是本来就存在于人们的心灵里,就像胎儿本来就存在于母体中一样。他教学生,并不是给学生知识,而是将本来就存在于学生心灵里的知识引出来,使之显现出来,这就像助产婆帮助产妇生小孩那样,助产婆并不是给产妇以小孩,而是帮助产妇将她本来就有的小孩生出来。苏格拉底认为,每个人的灵魂中都蕴含真理,但人们未加考察就接受了偏见和谬误,蒙蔽了真理。问答式教学是教导人们如何去认识真理,而不是教给人们真理,教师在引导学生探求知识的过程中起着助产的作用。

二、卢梭的问题教学思想

如果说苏格拉底的“产婆术”仅仅带有一定的问题教学的性质,那么18世纪法国著名思想家、教育家卢梭就在一定程度上有了问题教学的思想。被誉为“德国教师的教师”的第斯多惠有一句至理名言“一个坏的教师奉送真理,一个好的教师则教人发现真理”。作为一个自然主义教育思想家,卢梭反对传授给学生现成的知识,而重视学生通过解决问题自己发现学问。他强调,教学中重要的不是教给学生真理,而是教学生怎样去发现真理,即引导学生自己研究学问。他说:“问题不在于告诉他

一个真理,而在于培养他有爱好学问的兴趣,而且在这种兴趣充分增长起来的时候,教他以研究学问的方法。毫无疑问,这是所有良好的教育的一个基本原则。”

要引导学生发现真理,就要设置问题、布置情境,让学生通过解决问题而获得发展。这就是进行问题教学。他说:“你提出一些他能理解的问题,让他自己去解答。要做到他所知道的东西,不是由于你的告诉而是由于他自己的理解。不要教他这样那样的学问,而要由他自己去发现那些学问。你一旦在他心中用权威代替了理智,他就不再运用他的理智了,他将为别人的见解所左右。”

卢梭认为,通过设置问题情境,使学生在解决问题中、在研究中学习,这是培养学生独立思考、独立判断能力的重要途径。他说:“毫无疑问,一个人亲自这样取得的对事物的观念,势必比从他人学来的观念清楚得多的;而且,除了不使他自己的理智养成迷信权威的习惯之外,还能够使自己更善于发现事物的关系,融会自己的思想和创制仪器,不至于别人说什么就相信什么,因而在不动心思的状态中使自己的智力变得十分低弱。自己不用心思,好似一个人天天有仆人替他穿衣穿鞋,出门就骑马,最终是要使他的四肢丧失它们的力量和用途的。”

从卢梭在《爱弥尔》一书中的阐述可以看出，卢梭进行的教学活动，从教学方法角度来讲，是以问题教学为主的。在这种方法中，他提出要注意以下四点：第一，可以是教师向学生提出问题，也可以是学生向教师提出问题；第二，不能由教师告诉学生应该学习什么，而要“由学生自己希望学习什么东西和研究什么东西”；第三，教师问学生的问题不当太多，而应当经过慎重的选择；第四，如果教师不能给学生提出的问题一个好的解释，那么就一句话也不要回答学生，以免误导。

三、杜威的问题教学思想

建立在心理学基础上的问题教学思想的创立者是杜威。他认为，传统教学往往忽视儿童思维能力的培养，而这恰恰是学校教学的重要任务。他说：“在理论上，没有人怀疑学校中培养优良思维习惯的重要性。但是事实上，这个看法在实践上不如在理论上那么被人们所承认。此外，就学生的心智而论（即某些特别的肌肉能力除外），学校为学生所能做或需要做的一切，就是培养他们思维的能力，对于这一点也还没有足够的理论上的认识。”为了培养学生的思维能力和习惯，杜威主张采用问题教学。

杜威明确提出，教学的要素与思维的要素是相