

◆ 研究型课程系列丛书 ◆

中小学研究型课程

de 的开发与

上海市教育委员会教学研究室 编

实施

上海科技教育出版社

◆ 研究型课程系列丛书 ◆

中小学研究型课程

de 的开发与

实施

上海市教育委员会教学研究室 编

上海科技教育出版社

MAJ49/14



研究型课程系列丛书

中小学研究型课程的开发与实施

上海市教育委员会教学研究室 编

出版发行 / 上海科技教育出版社

(上海冠生园路393号 邮政编码200235)

网 址 / www.sste.com

经 销 / 各地新华书店

印 刷 / 上海长阳印刷厂

开 本 / 850×1168 1/32

字 数 / 290 000

印 张 / 11

版 次 / 2003年8月第1版

印 次 / 2003年8月第1次印刷

印 数 / 1-3 000

书 号 / ISBN 7-5428-3324-3/G·2040

定 价 / 17.00元

图书在版编目(CIP)数据

中小学研究型课程的开发与实施 / 上海市教育委员会
教学研究室编. —上海:上海科技教育出版社, 2003.8

(研究型课程系列丛书 / 王厥轩主编)

ISBN 7-5428-3324-3

I. 中… II. 上… III. 科学研究—能力培养—中小
学—文集 IV. G632.46-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第067620号

丛书主编 王厥轩

本册主编 奚定华

本册编委 (以姓氏笔画为序)

史久甫 沈力田 苏森洲

吴伟国 钱萍玲 梁 平

序

上海开展研究型课程的认识与深化

上海市教委教研室主任 王厥轩

上海《中小学研究型课程的开发与实施》一书面世了。她凝聚了上海许多中小学校在这一领域的不倦探索、追求。为了让未来的建设者和接班人有更好的素质,许多学校推陈出新,另辟蹊径,在学习方式的转变上不倦地上下求索。在今天这个略带浮躁的时代,让我们在走过了一段路程之后,再仔细地回味一下,留给心灵一点冷静思考。

一、上海开展研究型课程的认识

1. 我国基础教育的优势是学生的基础知识和基本技能比较扎实,这是国际教育界公认的。那么,为什么到了高中、大学之后,中国学生的后劲没有了,普遍缺乏创新精神和实践能力?看来,课程教材的“繁、难、偏、旧”,“以考试定教学,考什么教什么”的教学格局,给中国基础教育带来了两个突出的弊端:一是学生知识面狭窄,缺乏知识与知识之间的联系;二是学生缺乏自己可以支配的时间和空间。在学校,学生的时间与空间被教师占据了;在家庭,孩子的时间与空间又被父母占据了。设置研究(探究)型课程,正是为了可以扬我国教育之长,避我国教育之短。同时,它也是上海社会发展对学生提出的要求。

2. 上海自 1998 年启动了中小学课程教材改革第二期工程。按照全面实施素质教育的要求,提出了“以学生发展为本”的思想。二



期课改的一个重大突破,就是提出建立以功能性课程为主干的多维度课程结构,它包含四个互相关联的部分:提出了以功能立意为主干,多维交互的课程结构,也即“基础型课程”、“拓展型课程”、“研究型课程”;在科学、社会、艺术三个学习领域中,提出了分科——综合的一体化新颖编排体系;为不同的学校、不同的学生创设了可以多向选择,并富有弹性的课程;强化和凸现了课程体系中学生实践能力的培养。

3. 研究(探究)型课程进入课堂,对原先的课程体系造成了冲击:①原先的课程体系仅仅关注知识,而在汪洋大海般的知识中,学生仅仅只能获取知识中的很小一部分;而研究型课程更加关注知识中的能力部分,即学生从自己身边和社会生活中提出问题,自己收集材料,自己处理信息,自己想办法解决问题。它本质上将解决三方面能力:学生自己会不会想问题;会不会自己设计解决问题的方案;能不能解决和处理好问题。②原先的课程体系仅仅从增加知识或减少知识的角度思考问题,社会发展要求增设一门课程,教育行政部门很难推托,只好东设一门课程西设一门课程,结果造成学生负担过重,而且学科体系的科学性被削弱了。研究型课程的开设,则更多地从培养学生的思维能力去思考问题。

4. 从学生进行学习的方式来看,一般分为接受式学习、体验式学习和研究式学习三类。在相当长的时期内,我们大量地采用学生接受式学习的方式,而很少让学生在体验式学习和研究式学习中获取知识和信息。接受式学习的好处是:学生在教师的辅导下少走弯路;在反复训练中,基础知识和基本技能比较扎实。它的不足是学生被动地学习,完全跟着老师走,一旦与“大部队”拉开距离,就被作为“差生”打入“另册”。长期来,我们走的是“多考试、少读书、少活动”的道路,致使学生知识面狭窄。

研究(探究)型课程,可以更多地从体验式学习和研究式学习介入学生的学习生活。它更多地从学生的兴趣出发。笔者一直认为,兴趣比知识更重要,让学生更多地体验与感悟,让学生更多地采用研

究性学习,它会从根本上改变教师传授知识的方法和学生学习的方式,它可能会引发课堂领域一场根本性的革命。

二、上海开展研究型课程的课程资源

1. 近几年,上海的小学、初中、高中多数在开展研究(探究)型课程,并且把研究性学习的方式渗透到各个学科。尤其是一些学校经过五六年甚至七八年的探索,感觉走到了“高原”。面对“高原”现象,许多校长、教师提出了一个共同问题:研究(探究)型课程老是这么搞,它的课程资源是否会枯竭?目前已经走到“高原”,下一步如何深化?

2. 针对现实中提出来的问题,上海二期课改《课程方案》指出:

△研究(探究)型课程,其目的是激励学生自主学习、主动探究和体验,它着眼于学生学会学习。它是在基础型课程和拓展型课程的基础上,着重在综合性实践活动和探究活动过程中培养学生的创新精神与实践能力的课程。

△提倡将研究(探究)型课程的学习方式向基础型课程和拓展型课程辐射,使教学活动体现“研究性学习”的要求,改变教与学的方式。

为此,上海二期课改《课程方案》提出了两类研究(探究)型课程。

第一类是:一般以课题(问题)或项目为载体,在教师指导下,由学生自主进行探究,其课时安排采用弹性课时制,课内外相结合,称之为研究(探究)型课程Ⅰ。

第二类是:采用“研究性学习”的方式,渗透到基础型课程和拓展型课程中,称之为研究(探究)型课程Ⅱ。

3. 如果从这种视角出发,那么研究(探究)型课程的资源永不衰竭。其主要形式可表现为:

① 在课堂的各学科教学中渗透研究性学习的教学方式和学习

序



方式。在教学中,教师可以交替使用接受式学习和研究性学习。在有些课上,教师必须讲解概念、定律、法则和原理,这时教师可以把学习的内容以定论的形式呈现给学生,学生将所学内容内化,新旧知识有机联系和结合,形成新的认知结构。在有些课上,教师可以把各种资料和数据给学生,或让学生自己查找资料,让学生通过观察、实验、调查、讨论和交流,自主地发现问题,从中学会自己处理信息、解决问题,获得新的结论。

② 在课内外,让学生从社会生活和自己身边提出一些感兴趣的课题或项目,在教师的指导下,在一定时期内获得对这些课题或项目的发现和结论。至于这个结论是否一定正确和完全科学并不是主要的,关键是让学生在这个准研究过程中,能体验到探索新知的乐趣,以及获得发现的喜悦,初步认识到在解决问题、课题、项目的过程中,必须要设计方案、提出研究方法,找到解决问题的思路。

③ 在社区获得研究(探究)型课程的丰富资源。学校教育改革进行到一定阶段必然会自觉地与社区结合起来。社区有丰富的人力资源与教育资源,从社区可以找到学校很难找到的社会课题与社会问题,它将使学校教师和学生有豁然开朗的感觉,可以学到学校里无法学到的知识与技能。

④ 网络资源。在许多发达国家,开展研究性学习主要依靠网络资源、远程教育资源,以及多媒体技术与学科课程的整合。上海在这一领域虽已起步,但不普及,主要是一些富有创意的教师在做尝试性的探索,还处于零星的阶段。但到一定阶段,网络资源必然会成为上海开展研究型课程的主要手段。

⑤ 东方绿舟、上海科技馆、上海博物馆、各类展览馆、上海图书馆等社会教育资源,都将成为上海中小学生开展研究(探究)型课程的重要资源。要使这些社会教育资源发挥更好的作用,一个非常关键的问题是校长、教师在实施时,必须对每一次活动有精心的设计。其主题是什么?达到什么目的?怎样做才能达到比较好的效果?只有对这些问题事先精心准备,才能使每次活动达到预期的效果。

⑥ 从美国德州仪器公司的 TI 课程、法国“做中学”、多飞公司的 IT 课程中得到启示:尽管研究(探究)型课程本质上是追随学生成长的生成性课程,但到了高级阶段,它必须对每一个学段、每一个年级有精心的设计,这样才能满足每一位学生的发展。只有这样,我们才能说,让课程适应每一位学生的发展。

三、上海中小学开展“研究型课程” 的推进策略、实施方式和基本特点

1. 上海最早开展的研究(探究)型课程,让学生主要以小组的形式选择课题,通过最初步的研究过程(本质上是一种准研究),获得对社会生活的体验,从而提高主动发现问题、判断问题、解决问题的能力。在推进策略上,有这样几个特点:①往往是从局部的实施逐渐转向全程的整体性实施;②从对学校部分学生的实施发展到学校全体学生的实施;③从开设一个学期或一个学年逐渐发展到整个学段所有年级都开设;④充分利用本校的历史资源,也结合社区的特点和地域资源,拓展研究(探究)型课程的内容。

最近几年,出现了把这种研究性学习方式渗透到学校所有的课程学习中去的做法,这就使研究型课程的资源有了拓展,也使研究性学习达到了一个更新、更高的发展水平。

2. 研究(探究)型课程 I 和研究(探究)型课程 II 的提出,使研究型课程在实施方式上可以有更多、更广、更深的做法。

① 单独设置的研究(探究)型课程,正朝着更广阔和更深入的方向发展。上海最早的研究(探究)型课程,初始于上个世纪 90 年代中期,主要在高中开展,名称上也说法不一。比如大同中学称之为 STS 研究活动,市西中学称之为“自研式综合活动”,七宝中学称之为“开放性主题活动”,杨浦中学称之为“课题型研究活动”,青浦高级中学称之为“主题式综合研究活动”等。目前,所涉及的领域也越来越广,科学、社会、人文几乎无所不包。这种发展,迅速地推向初中和小学。

序



目前在上海,高中阶段的研究型课程开设率为 73.81%,初中的探究型课程开设率为 53.79%,小学的探究型课程开设率为 52.06%。从初步统计看,正常开展研究(探究)型课程的学校,差不多都出版了学生的主题型论文集、研究报告集和各种专题论文汇编。有一些尖子学生,他们的研究与发现,已经在国际上获得大奖。

如果大致地归纳一下,在课题(项目)选择上有这样的特点:小学生选择的课题(项目),一般离自己的生活较近,知识要求比较低;初中学生选择的课题(项目),离自己的生活稍远,知识要求稍高一些;高中学生选择的课题(项目),离自己的生活较远,知识要求相对更高一些。

② 随着研究性学习方式渗透到各门学科,研究(探究)型课程的实施方式有了新的进展:

——通过创设问题情境展开教学活动。教师在授课过程中,鼓励学生质疑,向自己“开炮”,多问“为什么”,培养学生善于发现问题和敢于提出问题的能力。一般而言,教师在创设问题情境时要注意:以学生的知识储备为背景;问题富有一定挑战性;为大多数学生感兴趣;并具有一定开放性和有一定的思维容量。

——在课内外开展以探究为主题的教学活动。它打破了以往授课的基本程序,即:复习旧课—讲解新课—巩固新课—布置作业,它提倡的新的教学程序是:教师设置问题情境—学生提出问题—学生提出猜想或假设—学生提出初步方案—学生开展实验进行验证—学生间交流评价。

除此之外,还有许多实施方式,比如让学生在体验中展开交流和讨论,让学生采用合作交流的方式就某一专题开展讨论,等等。随着这门课程的不断进展,教师还会创造出更多的方法。

③ 利用课外时间,开展参观、考察活动,如参观或考察东方绿舟、上海科技馆、博物馆、图书馆、展览馆。高中学生还可以到井冈山、安徽大别山老区等较远的地方开展活动。但这种活动事先必须设计方案,确定活动的主题和目标。如果认为“活动就是放羊”,那么

活动的效果和质量就会大大降低。

3. 学生各方面的能力,包括调查研究能力、思维能力、判断力、表达能力,在研究性学习过程中都得到了较大的发展。因此研究性学习挖掘学生潜能的能量巨大,难以估量。

当研究性学习深入到学科领域,学生将更多地在学会学习的能力上得到提高。一般而言,知识有两种,一种是明确知识,它主要通过课堂中接受式学习的方式获取,这是一种能清晰地陈述或反思的知识;另一种是默会知识,它更多地通过观察、体验、顿悟、推理、归纳等获取。默会知识是一种“只能意会,不能言传”的知识,只有亲身实践、体验,才能获得这类知识。在课堂教学中采用研究性学习的方式,有利于培养学生的创新精神和实践能力。

采用课题(项目)的形式开展研究(探究)型课程,对提高中小学生承受挫折、克服困难的能力也有所助益。上海的中小學生几乎都是独生子女,在家中受到太多的呵护,多数在家里担当了“第一把手”。就是这些孩子,他们去商店、剧场、影院等公共场合开展问卷调查时,有时会受到许多人的白眼、不理解,有的甚至被人骂。但为了自己“神圣”的课题能够完成,几乎所有的孩子都能忍耐,甘愿承受这些在家庭中难以想像的“挫折”。从另一个侧面而言,这些孩子经受了一定的挫折,对他们体验人生,了解社会,加速成熟是极有助益的。

笔者在学校调查时观察到,学生运用多媒体展示自己的课题时,其论点论据非常清晰,表达的口才也很好,这令我十分惊叹。许多教师也表达了这样一个观点:“当学生没有进行研究性学习时,他们坐在教室里,我永远感到坐在座位上的学生只能听我的;而一旦学生参加了研究性学习,他们从社会回到了教室,我一下子感到学生变得使我不认识,我能从他们身上学到许多东西。”

学生在研究中有许多创新的想法。笔者在虹口区海南中学参加学校研究型课程展示时,有一个课题小组,研究京剧艺术的推广与大众化,他们在用京胡、二胡创设音乐氛围的同时,又加上了西洋的



鼓乐,非常富于想像。又比如,这个学校的几位学生在研究四川路公共厕所的合理配置时,还做了一个很不错的模型。听完他们的介绍后,在座的虹口区领导流泪了,她说:“这是我多年来一直希望有关部门研究的问题,几位中学生却想到了。他们没有讲一句责任感、使命感的话,但我从学生的课题中,看到了学生的社会责任感得到了提升。德育已经渗透其中了。”

四、上海开展研究型课程 将对学生产生重大影响

笔者相信,随着研究型课程的深入开展,其深刻意义难以估量。

1. 整个课程增加了开放性。比如:原先学校课程仅仅关注学校、课本,而现在更多地转向学校之外、课本之外,从社会、生活、自然、高新科技中寻找问题,课程的内容更注重即时的信息;从原先课程同步化、划一化、标准化转向增加学生的学习选择性和个别化教育;从原先比较单一的学科转向学科的综合性。

2. 学生的活动方式有了改变。在原先班级授课制条件下,学生自主活动的时间与空间不多。研究(探究)型课程的开展,更强调小组和课题组的活动形式,这就使得每个学生的活动时间与空间有了拓展。在原先比较规范的课堂教学形式中,学生完全按照教师的要求去做,从本质上讲,学生所做的一切是对教师负责。开展研究(探究)型课程,鼓励学生自由组合,自由选择,学生的个性特长才得以发挥。我们在调查中发现了这样一个现象:原先一些学习成绩不太好的学生,在研究(探究)型课程学习中往往是活跃人士。一些被认为是班级“皮大王”的学生,在班级讨论时往往最活跃,成为其他学生的“领袖”。

3. 学生的学习方式有了根本转变。在开展研究(探究)型课程之后,学生的学习方式有了根本的转变。原先主要强调学科中的知识部分,现在更强调知识中的能力部分,强调解读自然现象,解读社会

现象;原先主要由教师讲解,现在转向学生与教师、学生与学生之间的讨论与探索;原先的教学方式主要是老师讲解概念、定律、法则、原理,然后经过反反复复的训练,使学生得到对这些概念、定律、法则、原理的理解(它主要是演绎式的思维方式)。现在改变成学生从社会生活、自然现象中找问题,收集信息、处理信息,从而得出结论与发现,它本质上是一种归纳式的思维方式;在整个学习过程中,更强调团队精神、合作意识、协调能力;在研究的过程中,还强调判断能力的培养。

4. 学生评价方式也得到改变。原先重视成绩、分数、升学率,现在更重视课题评价、项目评价、案例评价,重视学生各方面综合素质的提高;原先的评价注重结果,现在更注重过程与体验,注重让学生参与;原先对学生的评价重视接受式学习所产生的结果,现在在接受式学习的基础上,更重视体验式学习和研究性学习,重视学生的好奇心、求知欲、情感、兴趣、意志、毅力、精神、信仰、科学精神等情感因素和精神因素的培养和评价。

5. 围绕着课程怎样适应每一个学生的发展,上海的中小学大大推进了学校校本课程建设。许多学校以研究(探究)型课程建设为抓手,提升学校对课程的研究、开发、实施、评价、管理等能力,积累了丰富的经验。

上海中小学研究型课程的开发与实施,正在不断地向前推进和深化,广大的学校领导和教师作为研究型课程的研究者、开发者和创造者,正和成千上万的学生一起,拓展这一新的领域,创造出新的天地,学生的潜能和创造性得到前所未有的发展。

以上,是自己多年来的一些感想,是为序。

目 录

contents

学校研究型课程开发的内容和策略	1
■ 研究型课程的内容设计	11
高中研究型课程的分年段设计	12
多层次、多领域开发研究型课程的内容	16
结合学校实际 设计研究型课程的内容	19
因地制宜 开发本土化的探究型课程	22
发扬科技特色 设计学校探究型课程	28
研究型课程内容开发的四个视角	32
开发基于特定地域文化的探究型课程	36
利用乡土资源 架构探究之桥	38
学校资源、社区资源和家庭资源的开发	43
探究型课程内容开发的几种策略	47
乡土化——开发研究型课程的有效策略	50
■ 研究型课程的实施	57
游戏探究、操作探究和方案设计	58
生存训练和研究型课程	64
小品排演中的探究学习	71
以“面塑”为载体 架构探究型课程	76
从“网上旅游公司”看我校探究型课程的实施	80



初中低年级探究型课程实施的探索	85
少先队组织在探究型课程的实施中大有可为	91
以自动化小队为单位开展探究型课程	96
将研究性学习引入学生社团活动	102
学生自主选题的探索	107
探究型课程中小组合作的策略	110
因特网对小学学生探究活动的支持	115
研究型课程和信息技术的整合	120
初中探究型课程教研工作的思考与实践	122
■ 研究型课程的学习评价	127
小学探究型课程学习评价的“2+1”模式	128
关注儿童发展 实施三维评价	139
探究型课程学习评价的内容和方法	143
小学探究型课程学习评价的实施	147
对初中探究型课程学习评价的三次探索	155
构建探究型课程的全程评价机制	165
■ 研究型课程的教师指导	173
小学低年级学生探究活动的教师指导	174
指导学生自主探究的策略	180
多元激趣 适度辅导 分层评价	185
研究型课程中的多方位指导	191
小组探究活动中的教师指导艺术	196
课题研究过程中知识、方法和思维的指导	200
研究型课程的课题设计指导	203
在选题中培养学生的创造性思维	208
从班级特色出发指导学生选题	214
运用“三激”策略 夯实研究第一关	219

■ 研究型课程的管理与教师培训	227
把现代教育理念和技术注入探究型课程的管理	228
科学管理是实施研究型课程的保障	238
研究型课程的流程管理	244
探究型课程中“活动记录卡”的使用	249
探究型课程的分组管理模式	252
构建研究型课程的“两线三级”管理体系	258
初中探究型课程管理与评价的实践探索	263
研究型课程的教学管理	272
加强合作互动 促进探究型课程的区域性推进	277
开展教研培训 提高教师的指导能力	285
加强探究型课程的教师队伍建设	295
在实践中提升教师观念	300
创设探究型课程论坛 促进教师整体素质的提高	306
尽教研员所能 促研究型课程实施	310
抓教师培训 促研究型课程实施	315
研究型课程师资培训的实践与思考	323