

金陵中学教育丛书

江苏省教育科研规划“十五”重点课题

《拓展和完善研究性学习课程 进一步激活学生潜能的研究》

主 编 丁 强

探求创造的 真谛



南京师范大学出版社
NANJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

金陵中学教育丛书

江苏省教育科研规划“十五”重点课题

《拓展和完善研究性学习课程 进一步激活学生潜能的研究》

主 编 丁 强

副主编 尤小平 苏 华

探求创造的奥秘



南京师范大学出版社
NANJING NORMAL UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

探求创造的真谛 / 丁强主编. —南京: 南京师范大学出版社, 2006. 6

ISBN 7-81101-456-4/G · 974

I. 探... II. 丁... III. 科学研究—能力培养—教学研究—中学 IV. G632.46

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 053217 号

书 名	探求创造的真谛
主 编	丁 强
责任编辑	王礼祥
出版发行	南京师范大学出版社
地 址	江苏省南京市宁海路 122 号 (邮编: 210097)
电 话	(025) 83598077 (传真) 83598412 (营销部) 83598297 (邮购部)
网 址	http://press.njnu.edu.cn
E - mail	nspzbb@njnu.edu.cn
照 排	江苏兰斯印务发展有限公司
印 刷	南京大众新科技印刷有限公司
开 本	850×1168 1/32
印 张	13.375
字 数	335 千
版 次	2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 7-81101-456-4/G · 974
定 价	26.00 元

南京师大版图书若有印装问题请与销售商调换

版权所有 侵犯必究

金陵中学教育丛书编委会

主 任
丁 强

副主任

王次伍 尤小平

编 委

喻旭初 蒋桂林

刘前树 苏 华

李 刚

探求创造的奥秘

序

让知识汇入生命之流

在现今的中国,当人们还正在到处寻觅教育改革与课程改革之路在何方时,金陵中学的师生们却以他们已经走出的稳健步伐向我们展示出一条可供选择的途径。

当人们尚在反思、检讨中国学校课堂的沉闷与僵化时,金陵中学的师生们却已经穿透反思而构思出学校教育新的蓝图。

当人们还正在对中国的青少年所可能具有的学习、创造潜能进行各种探索和科学论证时,金陵中学的同学们却已经用他们所迸发出来的智慧与能力证明了马斯洛曾经指出的:创造性是人所普遍具有的潜能,“在所有健康儿童中肯定都会发现它的存在”^①。

感谢金陵中学的师生,你们让我在诸种困惑和迷茫中感受到有那么一束光明和希望。

“让知识汇入生命之流”,这是我能体会到的金陵中学研究型课程的意义所在。知识原本寓于两种载体之中:生命的载体、非生命的载体。生命的载体就是掌握知识并具有相应智能的人,非生命的载体包括书本、电脑软件以及各种寓知识于其中的人造自然物。知识是物质与精神的复合体,非生命的物质载体是它的结晶果,生命的精神载体则是它的激活因。知识是不断创新和增值的。这种创新和增值过程也是一个不断地在知识生命载体与非生命载体之间循环往复的双向运动过程。知识是由人创造的,它首

① 马斯洛:《人性能达的境界》,林方译,云南人民出版社,1987。



先附载于人的精神这种生命体之中。出于生产和生活的需要,这种寓于人自身的知识总是会以适当的非生命的物质载体实现其外化、客体化,成为寓于各种文字、语言、符号或技术设备等等之中的比较确定化的知识。这种知识的非生命的物质载体,作为知识的结晶,它对知识的传递、积累、继承以及物化为现实的征服自然的力量等方面具有十分重要的作用。没有这种以生命载体向非生命载体的运动,知识不可能发展,不可能进一步创新。但是,如果仅只有这种单向的运动,知识也同样不能继续发展和创新。人类的知识还必须不断地从物的非生命载体向生命载体运动,将它再返回到人自身上来,在掌握社会已积累的知识基础上,通过人的思考、探索、研究等等的活动,就可以将已有物化的知识激活起来,赋予它新的发展因子,在原有的知识基础上创造出新的知识来。因此,人是知识发展的生命源泉,没有人对知识的掌握,知识的创新、增值便无从实现。

教育的任务就在于促使知识从非生命载体向生命载体的流动,而这种流动绝非是一种简单的传递,它的实质只能在于客体知识的真正“生命化”,也就是它要与每个个体中活的生命因子相结合,和他们的心灵与智慧,和他们的需要与兴趣,和他们的动能与活力相遇、相碰。这样,客体知识才能被重新激活,才能真正回归于生命之流中,具有孳长、繁育之可能,从而使人类的知识之河长流。为此,文化教育学家斯普朗格这样说:“教育的最终目的不是传授已有的东西;而是要把人的创造力量诱导出来,将生命感、价值感‘唤醒’”。^①

真正的教育在于“唤醒”,而当今教育的失足之处也正在于它未能履行其“唤醒”的神圣职责,使每个学生都能在教育中成为一个知识的激活因子。

^① 转引自邹进:《现代德国文化教育学》,73页,山西教育出版社,1962。



于是被传授的客体知识对学生来说经常是与他们相分离的、漠不相关的,乃至是与他们相对立的异化物。我曾不止一次地听到学生们对于他们所学习的教材、教参等的诅咒:“等我考上大学后一定要把它们一把火烧尽,以解心中之恨!”从这些语言中我们听到的是:教育的悲哀?!教育的灾难?!

金陵中学的研究性学习之所以给了我一束光明与希望,因为从中我真正看到了教育所应履行的“心灵的唤醒”的职责。它唤醒了学生对知识的主动探索与实践,那里有他们的兴趣与爱好;它唤醒了学生的创造潜能,它原本是主体生命活动的基本特点;它唤醒了学生批判与超越的追求,使他们真正懂得学习的真谛不在于获得已有的结论,而在于去发现尚未解决的问题……

更为重要的是,这种学习模式所可能达到的也许还是一种新型人格的发育。它很有可能在新的一代中形成新的世界观、人生哲学、生活方式、伦理准则、思维模式等等。通过他们自己的探索和研究,年轻一代会逐渐懂得不要只是固守过去,而应展望未来;不是用过去来规定今天,而是要善于用未来规划当今;不只是着眼于目前的现实,而是刻意发现各种可能;不满足于先辈们已经做过的,而是努力开拓未知的领域。他们会满怀信心地面对明天,相信自己能使明天变得更好,并且把创造美好的未来作为人生的职责……

从金陵中学学生的论文、报告中,我已经找到了这种新型人格正在形成的感觉。这是一种多么美好的感觉!

金陵中学的老师和同学们,你们为中国教育改革所绘上的是绚丽多彩的一笔!我向你们致敬!

鲁洁

序

第一章 研究性学习的课程模式——作为课程的研究性学习

一、课程认识	(5)
(一)课程理念	(5)
(二)内涵及界定	(8)
(三)课程目标	(9)
(四)课程性质	(10)
二、课程实施	(11)
(一)课程内容及进程安排	(11)
(二)课程实施	(16)
(三)课程管理	(21)
(四)课程资源建设	(24)
(五)课程案例选	(25)
(六)研究性学习课程——师生素质提升的沃土	(25)

第二章 研究性学习的课堂模式——作为课堂教学的研究性学习

一、富有生命活力的课堂教学	(59)
(一)基本理念	(59)
(二)内涵与界定	(82)
(三)研究性课堂教学与研究性课程的异同	(122)
(四)基本目标	(135)
(五)研究性课堂教学类别	(157)
二、富有生命效能的课堂教学	(187)
(一)在成长中获得生命的自信	(187)
(二)在思维活动中开掘生命的潜能	(193)
(三)在课堂的细节中滋养生命的光彩	(203)
(四)在探究性世界中彰显生命的价值	(212)
(五)在成功的体验中享受生命的快乐	(226)
三、高扬生命积极状态的课堂教学	(243)
(一)基本内核	(243)
(二)展现特质与风采	(254)



目 录

(三) 享受教育的幸福	(263)
-------------------	-------

第三章 研究性学习的活动模式——作为学校活动的研究性学习

一、活动中的研究性学习	(279)
(一) “研究性学习”概念的界定与延伸	(279)
(二) 活动对学生影响的心理机制	(280)
(三) 研究性学习与学生活动的关系	(281)
(四) 在活动中开展研究性学习的基本途经	(282)
二、社团活动中的研究性学习	(290)
(一) 学生对学校开展社团活动的理性思考	(290)
(二) 部分社团的发展历程	(293)
(三) 部分社团活动案例	(298)
三、社会实践中的研究性学习	(306)
(一) 农村社会实践活动	(306)
(二) 暑期学生社会调查	(316)
四、主题活动中的研究性学习	(323)
(一) 读书节活动(2004 年)	(323)
(二) 文化节活动(2005 年)	(324)
(三) 科技节活动(2006 年)	(330)
五、学生讲坛中的研究性学习	(333)
(一) 学生讲坛内容安排	(333)
(二) 讲坛实例	(334)

第四章 研究性学习的网络交流——作为网络形态的研究性学习

一、综述	(343)
二、实践探索	(347)
(一) 研究性学习中时空坐标的拓展	(347)
(二) 研究性学习中教育元素的整合	(362)
(三) 研究性学习中网络课件的制作	(391)
(四) 研究性学习中教学策略的设计与分析	(404)

第一章

研究性学习的课程模式

——作为课程的研究性学习



1997年秋季金陵中学与南京大学等高校联办高三教改实验班,即从高二选拔一批优秀学生经过高三一年的预科教育直接升入南京大学。根据实验班的宗旨和培养目标,开设了英语、计算机、语文、数学、逻辑、物理、化学、生物、人文讲座、科学讲座、艺术鉴赏与实践讲座、心理讲座及体育、社会实践、文体活动等课程,由南大和本校选派教师任教。各科教学计划均强调对学生创新意识和实践能力的培养。在语文教学计划中设“论文写作”单元,由学生在课外自选课题进行研究。1998年3月,邀请高校、研究所专家教授,部分中学特级教师组成答辩委员会进行现场答辩,学生的论文质量和答辩表现让到场专家赞不绝口。这些论文有的在全国性专业杂志发表,大部分由南京大学收集出版,这是本校研究性学习课程的开端。1998级、1999级教改实验班继续实施这一课程,并陆续建立完善了课程管理和评价制度。

教育部于2000年印发了《全日制普通高级中学课程计划(试验修订稿)》,计划中设置了综合实践活动课程,包括四方面内容:研究性学习、劳动技术教育、社区服务和社会实践。

我校于2000年2月在高一、高二全面实施研究性学习课程,周课时两节,用一个月的时间进行选题准备,两个月的时间进行研究活动,最后一个月进行总结答辩。研究周期为一学期。制作了《研究性学习指导手册》、《研究性学习过程记录簿》、《教师指导手册》等,该工作由教科研究室全面负责,采用两条线管理:年级组、班主任负责课题的日常管理;指导老师负责课题的指导。学校大部分老师参与了研究性学习课程的指导和管理。

2000年9月,将研究周期延长为一年,学生在高一、高二分别完成一个课题的研究,在原有基础上形成了固定的模式。《拓展研究性学习表现形态,进一步激活学生潜能的研究》被确定为省“十五”重点课题。2001年9月这一课程延至初中年级,制定了分年级课程目标,加强对课题的分组指导。2002年9月采用固定课时



与弹性课时相结合的排课模式,制作了《研究性学习课程评定档案袋》,加强过程管理。

2003年9月制定了新的课程方案,抽调6名各学科教师,组建了研究性学习兼职教师队伍并组织了培训。每位教师负责3个班的课程管理,同时负责某一模块的教学。将课题研究周期延长为两年,设置了STS课程、案例研究、课程管理等模块。备课组定期进行集体备课,分析交流情况。这一模式大大丰富了课程的内容和形式,受到学生的欢迎。2004年9月学校又抽调7名教师组建了新一届备课组。

研究性学习课程被认为是我国新一轮课程改革的亮点,然而在推进过程却遇到了很大的困难,困难主要来自两个方面:一是生存环境问题,教育行政部门、学校、教师、学生、家长、社会等对研究性学习课程的接受程度直接制约着该课程的发展;二是生存能力问题,课程本身能否调动学生的兴趣?教学内容是否丰满?组织形式是否严密?是否确实能促进学生的的一般发展?

对学校而言,首要的任务是对研究性学习课程进行校本开发,努力从教学目的、教学内容、教学方法、教学组织形式等方面寻求过程的最优化,以提高其生存能力,在此基础上逐步改善其生存环境。

研究性学习课程最初“移植”了高校学生做论文的基本形式,由选题、开题、中期汇报、总结等主要环节组成。教学内容主要包括两块:通识培训(包括集体活动)和具体研究指导,前者可以年级讲座或班级授课的形式完成,后者由于选题的差异更适合于个别辅导,辅以定期的集体交流。课题的日常管理主要借助于年级组长、班主任。在实践中我们觉得这种模式在教学内容上仍显单薄,在教学管理上容易弱化。因此,我校在2003年起开始组建兼职教师队伍,并在内容和形式上作了一些拓展。



一、课程认识

(一) 课程理念

1. 历史的考察

古代中西方的教育思想中都有“研究性学习”的思想萌芽,如孔子提出的“内省法”,苏格拉底提出的“产婆术”,都蕴含着对学生作为学习主体的重要性的朴素认识。自18世纪以来,“研究性学习”至少被大规模地倡导过三次。

第一次发生于18世纪末到19世纪的欧洲,主要倡导者是卢梭(J. J. Rousseau)等自然主义教育家,这个时期对“研究性学习”的倡导带有鲜明的启蒙色彩,其目的是把人的精神从中世纪的蒙昧、迷信、盲从中解放出来,让理性的光辉照亮人的心灵。

第二次发生于19世纪末至20世纪初的美国,主要倡导者为杜威(J. Dewey)、克伯屈(W. Kilpatrick)等实用主义教育家。这个时期对“研究性学习”的倡导主要是应工业化时代和社会民主化的需求,其目的是培养适应现代社会需要的改造自然和社会的人。杜威所提出的活动课程和问题解决教学法,克伯屈的设计教学法都对世界教育产生了深远的影响。

第三次发生于20世纪50年代末至60年代的美国,主要倡导者为美国的布鲁纳(J. Bruner)、施瓦布(J. Schwab)等“新教学论”的代表人物,这个时期对“研究性学习”的倡导主要是限于理科课程,以适应“冷战”时期科技、军事与空间竞争的需要,目的是培养“智力的卓越性”,造就智力超群的社会“精英”。布鲁纳的“发现学习”、施瓦布的“探究学习”都是在对传统的“接受学习”的批判基础上,为适应新课程改革而提出的。

在严格的教学论意义上来讨论问题解决教学法、设计教学法、



发现学习、探究学习等概念,其内涵有着明显的区别,而这些教学法与我们今天所提倡的“研究性学习”概念也有着明显的区别。

2. 背景的分析

国内对学习理论的研究长期停留在引进和移植的层次上,在理论和实践传统中长期存在“启发式教学”与“注入式教学”的对立,这种提法主要是从“教”的角度来看的,由此也可看出我国传统教学论“重教轻学”的研究取向。随着对学生学习过程研究的日益重视,“研究性学习”的概念被提出,与此相对应提出“接受性学习”的概念,这种提法主要是从“学”的角度来看的。这一概念的提出有其特殊的背景,一是世界课程改革的整体趋势,二是我国基础教育的现状。

20世纪90年代以来,世界各国的课程改革都把学习方式的转变视为重要内容。欧美诸国纷纷倡导“主题探究”与“设计学习”活动。日本在新课程体系中专设“综合学习时间”,目的是“追求跨学科的、综合性的学习;并确认这种学习对培养儿童的生存能力,让他们更好地适应以国际化、信息化等为标志的社会变化十分必需”。“综合学习时间”的设置被认为是日本即将推行的新课程最突出的特色之一。我国台湾推行的新课程非常强调学习方式的转变,非常强调培养学生的“主动探索和研究精神”以及“解决问题的能力”。如作为台湾整个新课程体系之灵魂的“十大能力”的第九条规定:“激发主动探索和研究的精神”,第十条规定:“培养独立思考与解决问题的能力”。我国香港特别行政区推出的新课程所确立的基本理念是“终身学习、全人发展”,贯穿这一理念的课程体系则以“学会学习”(learning to learn)为总目标。中国当前课程改革强调学习方式的转变,设置“研究性学习”课程顺应了世界课程改革的发展趋势。

而从我国基础教育的现状来看,由于发展水平、文化传统、教育体制等多种因素的影响,出现了过于重视知识传授而忽视学生



发展,片面追求升学率,忽视学生主体性等现象,造成学生缺乏主动探索精神,缺乏创新意识和创新能力。而提倡“研究性学习”有助于逐步纠正这一偏差。

3. 应有的理念

(1) 目标

历史上的研究性学习或旨在培养理性的人,或旨在培养“民主社会的公民”,或旨在培养“智力的卓越性”。而今天倡导研究性学习则指向于培养个性健全发展的人,它首先把学生视为完整的人,它把探究性、创造性、发现等视为人的本性、视为完整个性的有机构成部分,而非与个性割裂的存在,所以,个性健全发展是倡导研究性学习的出发点和归宿。因此从目标来看,不仅着眼于智力的发展,也着眼于情感和道德的发展,不仅着眼于为“完满生活”做准备,也着眼于对课程本身的生活体验。

(2) 内容

历史上的研究性学习大多局限于某一方面,比如,布鲁纳、施瓦布等人所倡导的“发现学习”、“探究学习”,其内容是学科结构,而且主要是理科的学科结构,这未免狭隘而且脱离学生的生活实际;我们今天倡导的研究性学习主张从学生的自身生活和社会生活中选择问题,其内容面向学生的整个生活与科学世界,而不把学科知识、学科结构强化为核心内容。因此其内容具有开放性和综合性。

(3) 实施

历史上研究性学习的倡导者大多数认为存在一个普遍的、适用于所有学生的研究性学习模式,只要找到了这个模式的共同要素,严格遵循这个模式,即可培养出研究性学习能力;我们今天倡导的研究性学习秉持迥然不同的理念;认为每个人的学习方式都是其独特个性的体现,每个人都有自己的研究性学习方式,课程应遵循每个人的学习方式的独特性。因此在课程实施过程中应充分