

国家基础教育课程改革项目

普通
高中

研究性学习

“研究性学习实施指南研制”课题组

案例

第二辑

上海科技教育出版社

国家基础教育课程改革项目



案例

第二辑

上海科技教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

普通高中研究性学习案例. 第二辑 / “研究性学习实施指南研制”课题组编. —上海: 上海科技教育出版社, 2002. 4

ISBN 978 - 7 - 5428 - 2795 - 1

I. 普… II. 研… III. 中学生 - 科学研究 - 能力培养 - 教学参考资料 IV. G632. 46

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 003613 号

国家基础教育课程改革项目
“研究性学习实施指南研制”课题组

组 长 张民生

核心成员 （按姓氏笔画排列）

尹后庆	王 洁	王厥轩	孙元清
许象国	杨庆余	张文周	张肇丰
赵才欣	胡兴宏	洪如蕙	

《普通高中研究性学习案例》(第二辑)编撰研究组

组 长 廖大海 盛天和

主要成员 胡兴宏 张肇丰 胡 育
 易凌峰 张文周 王 洁
 沈之菲

序

朱慕菊

社会和经济发展的信息化和全球化趋势,对人的创新精神培养和创造型人才的成长,提出了前所未有的紧迫要求。江泽民主席在 1998 年 6 月 1 日会见“两院”院士时指出:“创新是一个民族进步的灵魂,是国家兴旺发达不竭的动力。”《中共中央国务院关于深化教育改革,全面推进素质教育的决定》也明确提出:“实施素质教育,就是全面贯彻党的教育方针,以提高国民素质为根本宗旨,以培养学生的创新精神和实践能力为重点。”这一切充分反映了党和国家对这一问题的重视。

培养学生的创新精神和实践能力,在学校教育的实践中需要找到突破的关键点。我们认为,重要的问题在于改变封闭的、脱离现实生活和偏重于知识传授的倾向,构建一种有助于学生投入社会生活、亲历实践过程的课程与教学体系,使学生形成一种对知识主动探求,并重视实际问题解决的积极学习方式。研究性学习的提出,正是顺应了时代对学校教育改革的要求。

20 世纪 90 年代以来,各地高中根据教育部的课程改革方案,广泛开设了活动课,并进行了富有成效的探索。这几年,上海等省市的一些学校又在活动课的基础上发展出了一种在开放性的现实情景中实施的,强调亲身体验和问题解决的,基于项目学习的课程形态,这就是我们现在所说的研究性学习。这些学校的实践说明,

研究性学习在普通高中实施是可行的。同时,他们的经验也为其他学校的实施提供了很好的参考、借鉴。

2000年初,教育部颁布了《全日制普通高级中学课程计划(试验修订稿)》,将研究性学习作为综合实践活动的一项内容,纳入了新一轮扩大试验的课程计划之中。当年秋天,部分省市的试验工作开始逐步展开。由上海市教委张民生副主任主持的课题组,承担了国家基础教育课程改革项目中“研究性学习实施指南研制”的任务。目前,上海课题组的工作已取得了阶段性成果,《普通高中研究性学习实施指南》(试行)(简称《指南》)已经发到参加试验的省市。课题组收集、编写了上海等省市一些学校开展研究性学习的案例,作为与《指南》相配合的材料。在此基础上,课题组还到参加试验的部分省市,收集了不少案例,汇编成本书。这些案例,对于帮助各地教师了解和理解研究性学习,开展各自的实践,是很有价值的。

研究性学习强调引导学生关注自然、关注社会、关注生活,强调联系实际、解决实际问题,注重开发利用学校和当地的各种教育资源。这是研究性学习有效实施的基本要求,也是许多学校开展研究性学习实践的成功经验。各地的高中可在参考、借鉴已经参加试验的各省市学校经验的基础上,结合本地、本校实际,发挥自己的资源优势,进行研究探索,使研究性学习能切切实实地得以实施,以便使学生在改变学习方式,教师在转变教育观念和改进教学行为上产生作用。

2001年11月

序 二

张民生

实施以创新精神和实践能力为重点的素质教育,重要的着眼点是帮助学生形成一种对知识进行主动探求,并重视运用知识解决实际问题的学习方式。一种新的学习方式的掌握和运用,需要依托相应的课程载体。教育部 2000 年 1 月颁发的《全日制普通高级中学课程计划》(试验修订稿)首次将“研究性学习”作为“综合实践活动”的一项重要内容予以列入。研究性学习活动要求学生在教师指导下,从自身生活和社会生活中选择和确立研究专题,通过自主性、探究性的学习和亲身实践,主动地获取知识,应用知识,解决问题。

近年来,上海市教委组织、指导部分中小学和教育研究机构开展了有关研究型课程和研究性学习的探索,取得了一定的突破,积累了一些经验。1999 年 10 月下旬,教育部在江苏省锡山市召开了“全国普通高中课程教学改革研讨会”。上海代表在会上介绍了开展研究性学习的基本构想和做法,受到了关注。此后,上海市教委接受教育部委托,承担了“普通高中研究性学习实施指南”的研制任务,并建立了课题组,着手开展研究工作。

两年多来,课题组对国内外相关研究与实践的情况进行了调查,对有关的理论问题进行了探讨,并着重对上海及部分省市一些学校几年来开设研究型课程、开展研究性学习的实践经验进行了

分析,在此基础上完成了《普通高中研究性学习实施指南》(试行)的编写,并收集了大量的案例。同时,课题组还到参加试验的部分省市学习、取经,又收集了不少案例。这些案例反映了实践者的教育理念和工作思路,又描述了研究性学习实施过程中的许多具体操作经验,对于初次接触此项改革的学校教师可能会有一些借鉴作用。为此,我们从中选择了一部分材料再次编写了这本续集。

在选编案例的过程中我们发现,不同地区、学校的教育状况既有许多共同点,又有很大的差异。研究性学习的开展必须因地制宜、因校制宜,充分开发利用校内外的各种教育资源,形成既有共性,又有地方和学校个性的实施思路。由于我国中小学开展研究性学习活动的时间不长,参与的面还不广,因而能提供的典型经验还不丰富,入选本书的案例还难以充分反映出各种条件下的各种实施类型。我们期待,随着部分省市普通高中“研究性学习”试验的广泛开展,随着研究的进一步深化,不久以后能有更新的案例集与读者见面。

2001 年 11 月

► 第一部分 开拓视野,在亲历中探索

■ 关注现实生活

蓟县山区立体农业发展状况调查

天津市蓟县第一中学 (3)

厦门城市化问题的调查与研究 厦门市第六中学 (21)

玉山县旅游度假村规划设计

江西省玉山县第一中学 (39)

煤焦业对环境的影响 山西师范大学实验中学 (51)

冉冉升起的朝阳 哈尔滨市第九中学 (57)

认识毒品,防微杜渐 哈尔滨市第九中学 (63)

心中的七彩虹 天津市第四中学 (70)

学校门口交通堵车调查始末 山西大同第二中学 (87)

苏州内河水质研究 江苏省苏州中学 (97)

网路上的探索 深圳市莲花中学 (102)

■ 思考历史文化

“河口镇九弄十三街”调查活动录

江西省铅山县第一中学 (109)

仲贞子艺术人生研究 江苏省海安县西场中学 (120)

在“中外建筑欣赏”研究中开拓视野	
哈尔滨市第九中学	(131)
“哈尔滨城市建筑风格”研究性学习案例	
哈尔滨市第九中学	(135)
■ 追踪现代科技	
我们也能克隆植物	辽宁省东北育才学校 (146)
玻璃在现代生活中的应用——科学探究活动	
记实	辽宁省东北育才学校 (160)
一次化学世界的探秘：“可降解塑料的原理及	
应用”	辽宁省东北育才学校 (172)
“生命之泉”的未来和呼唤	哈尔滨市第九中学 (184)
高速公路上汽车追尾原因调查	
山西省太原市第十二中学	(196)
清荷生态社活动报告	山西省忻州市第一中学 (202)
网络在现实生活中的应用	哈尔滨市第九中学 (211)
■ 解读学校生活	
在仿生实验室学科学	辽宁省东北育才学校 (218)
关于中学生听课效率的研究	山西省太谷中学 (229)

“英语口语——高中阶段交际用语探源”学习札

记选

哈尔滨市第九中学 (239)

撑起一片天,让我们的天空更蓝

哈尔滨市第九中学 (246)

► 第二部分 品味过程,在反思中升华

■ 教师的指导与体会

化作春泥更护花 哈尔滨师范大学附属中学 (259)

希望的田野 浙江省湖州市第二中学 (277)

闻道在先,百年树人 大庆市第一中学 (294)

导师日记 山西省太谷中学 (297)

全新的挑战 创新的空间 大连市第四十八中学 (309)

无畏的童心 无限的未来 大连市第四十八中学 (311)

关于研究性学习指导中五个问题的探索

哈尔滨市第九中学 (317)

班主任在研究性学习中的三种角色:指导者、建议

者、服务者

哈尔滨市第九中学 (322)

对学生的一个课题活动指导过程的分析

哈尔滨市第九中学 (338)

■ 学生的实践与收获

一次难得的锻炼 珠海市第一中学 (346)

成功的路上布满荆棘 大连市第四十八中学 (350)

精诚所至 金石为开 大连市第四十八中学 (357)

漫谈广告 哈尔滨市第九中学 (362)

■ 学校的总结与经验

路就在脚下 大连市第四十八中学 (365)

实施自主研究课 开展研究性学习

珠海市第一中学 (373)

农村是一个广阔的天地 江苏省海安县西场中学 (381)

农科实验研究课程 山西省风陵渡中学 (385)

► 第三部分 展示成果,在交流中分享

“四·三”温室大棚的设计与改造

大庆市肇州第一中学 (403)

物业公司供暖的经济开支 大庆市第一中学 (407)

马桶的文化 大庆市第一中学 (415)

四十八中未来校园规划设计

大连市第四十八中学 (424)

“湖州特色小吃”研究报告

浙江省湖州市第二中学 (434)

开拓视野，在亲历中探索

第一部分

蓟县山区立体农业发展状况调查

天津市蓟县第一中学

天津市蓟县第一中学是一所市级重点中学。几年来随着素质教育的深入开展,蓟县一中的研究性学习逐步走向成熟。1999年学校决定集中一星期时间开展研究性学习,要求学生自主提出课题,组织研究活动,根据研究性学习的开发性、自主性和实践性的特点,从而培养学生的创新精神和实践能力。

为了更好地开展研究性学习,学校多次召开有关会议,研究具体实施方案。在十月份的一个周末,研究性学习领导小组组长、特级教师、副校长汪劲松为全体高一学生进行了研究性学习专题讲座。

精彩的讲座,极大地调动了学生的积极性,个个准备在研究性学习活动中一试身手。

研究什么

“好消息!好消息!”下课没多久,一向消息灵通的李宁忽然跑了进来。

“怎么啦?有什么好事?”看他那高兴样子,班里几个同学立刻围了上去。

“我们的活动课下周进行,由我们自己选择研究的问题,足有

一星期的时间进行研究呢!”李宁眉飞色舞地描述道。

“太棒了!”大家齐声欢呼起来,因为这是同学们盼望已久的事了。

“可是,研究什么呢?”张大东提出了一个真正重要的问题——的确,选题很关键。

“研究下岗职工的生活情况怎么样?”有人说。

“不怎么样,”朱建新接下来说,“前几年还算个新鲜事物,但现在已是一个老话题了。吃别人嚼过的馒头——没味道!”

“嗯,有道理。”其他人也都有同感,可一时又想不起什么,于是又不约而同地沉默着。社会这么大,可让大家感兴趣又完全能插得进手的,此时竟显得那样少。

学生与社会间的联系越少,思维范围也就越小,这更说明与社会联系开展研究性学习的重要性和紧迫性。

“有了!”刚才一直一言未发的李志国忽然说话了,“前几天我听新闻广播说,咱们蓟县的山区综合开发搞得不错,还是全国示范县呢,不如就调查蓟县山区综合开发吧。”

“不错,估计资料应该很丰富,还可以到这些地方实地考察!”赵倩表示赞成。

“可以的,可以的!”几个家在农村或山区的同学也表示赞成,农村是他们的家乡,农业问题是大家关心的。

“但是——”一向冷静而理智的古超忽然唱起了“反调”。

“什么?”几乎异口同声地说。

“要知道,咱们的时间只有一星期,要调查,要取证,要撰写论文,还要展示、汇报,恐怕太紧张了吧。”古超解释道。

“而且,估计人力也将是个问题,全班不可能都搞这个课题。”刘宏补充道。

“那怎么办呢?”大家问道。

“依我看,一滴水可见大海,窥一斑可观全豹……”关键时刻,古超却卖起了关子。

“噢,集中火力研究一个小方面!”几秒钟之后,秦双一猛然醒悟过来。汪校长在研究性学习的讲座时不是说课题不能太大吗?这令大家茅塞顿开。

“我建议研究山区立体农业的发展。”古超终于道破天机。

“对,地理课上讲过的,‘立体农业’应当是一种很好的农业生产方式。”朱建新表示支持,“而且,我们有一定的知识基础,还可以聘请地理老师作指导。”大家均赞成这个课题。

于是,蓟县山区立体农业发展状况调查,一个全新的课题在这样一个普普通通的课间诞生了。

研究性学习的特点是开放性、自主性和实践性。课题由学生自己讨论选择,小组成员自由结合;研究内容贴近学生生活实际,均体现了研究性学习活动的特点。

调查之前

研究性学习活动周开始了,同学们正式聘请课题指导教师——叶永生。

在同学们说明设想之后,叶老师赞许地点了点头说:“我们蓟县是一个农业大县,山区面积占了一半以上,山区经济发展的快慢直接影响我县的整体发展。我乐意为你们出谋划策,做好服务。”

得到老师的肯定,同学们更加充满信心。

自主聘请指导教师是研究性学习的一个重要步骤,指导教师的角色是组织、参与,与学生是平等的关系。

随后,同学们做了一系列的准备工作。最后确定此课题组共有 20 人参与。经过认真讨论,大家一致推举古超为调查组组长。