

YANJIUXING ZUOWEN JIAO YU XUE

◆ 金 言 屠树勋 徐桦君 主编

研究性作文教与学

—— 研究性学习的成功之路



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大學出版社

浙江省社会科学界联合会 2005 年社科普及课题研究成果

研究性作文教与学

——研究性学习的成功之路

金 言 屠树勋 徐桦君 主编

浙江大學出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

研究性作文教与学:研究性学习的成功之路/金言,
屠树勋,徐桦君主编. —杭州:浙江大学出版社,
2006.2

ISBN 7-308-04624-9

I. 研... II. ①金...②屠...③徐... III. 作文课
—高中—教学参考资料 IV. G633.343

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 006933 号

研究性作文教与学

——研究性学习的成功之路

金 言 屠树勋 徐桦君 主编

责任编辑 钟仲南 王 萍

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 浙江大学印刷厂

开 本 850mm×1168mm 1/32

印 张 12.75

字 数 320 千

版 次 2006 年 2 月第 1 版 2006 年 2 月第 1 次印刷

印 数 0001—6000

书 号 ISBN 7-308-04624-9/G·1019

定 价 20.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88072522

序

毋庸讳言,目前的研究性学习,正陷落在某种困境之中:一方面是教育部的《普通高中“研究性学习”实施指南》(以下简称《指南》)把研究性学习提高到一个空前的重要位置,要求作为必修课程列入《全日制普通高级中学课程计划》,这不仅改变了学生的学习方式,也带动了教师教育观念的改变;另一方面,研究性学习对文化课成绩尤其是高考成绩的影响,造成了教师与学生在教学过程中主体地位的置换,城镇学校与农村学校在开展研究性学习的地区性差别等。总之,由于当前的教学实际受到传统应试教学目标、内容、时间和教学方式的制约,在教学中普遍地实施研究性学习尚存在不小的困难,所以研究性学习往往流于形式,甚至有人发出了“研究性学习已经到了举步维艰的地步”的警告(见2004年12月14日《语文报》)。如何真正有效地开展研究性学习,是各位教师、各科教学须迫切解决的课题。

要使研究性学习走出困境,所需的努力是多方面的。如在不同层面的考试中考虑到研究性学习与传统学科教学间的相互依赖,建立与新课程相配套的保障体系,改变研究性学习方面的教学优劣在现行评价体系中无足轻重的现状,等等。另外,把研究性学习与研究性写作结合在一起,可帮助研究性学习走出目前的困境。

我们知道,与传统的学习方式不同,研究性学习强化了主动性、趣味性、实践性和创造性,通过这种学习方式的转变,促进每个学生个性和能力的发展,为每一个学生的创新和实践提供充分的空间和体验,最大限度地使学生成为教学的主体,使学生在研究探索中激活头脑中储存的知识,获得新知识,并主动地运用所拥有的

知识分析、研究、解决一些新的问题,在实践中积累经验,提高创新思维能力,同时张扬个性,形成积极的人生态度。同样的,也与传统的写作教学不同,研究性作文从根本上解决了传统作文教学所难以解决的痼疾:作文不仅仅是个“怎么写”的问题,同时也是个“怎么看”、“怎么想”、“怎么做”的问题。也就是说,它本质上关系到一个人的思维方式和行为方式。所以说,研究性写作是研究性学习的合理延伸,它不但能巩固研究性学习的教学成果,还能把研究性学习的创造性、实践性、开放性、针对性、综合性特点更大程度地发挥出来。同时,也使中学阶段学生的写作能力得到明显的提高。

首先,在研究性学习的初始阶段就从作文角度加以考虑,这能使研究性学习的开放性与传统教学的封闭性得到有效的平衡。因为研究性学习既无教材,又无标准,评估和检查都比较困难,所以就出现了两种倾向:其一,流于应付走过场,未能实施教育部《指南》中的有关内容,有的学校甚至干脆取消了研究性学习的课时;其二,操作模式化和成果形式化,有的学校为了给教学评估提供可量化的客观依据,对研究性学习的过程提出模式化要求,订立统一的操作流程,从选题、立项、研究到结题,规定学生按部就班地进行,填写大量的表格,最后所要撰写的结题报告或论文也未顾及每位学生和每个课题的具体特点。这种将研究性学习演变成一种书面资料搜集、整理的形式化倾向,使学生们在追求资料的完整性时,忽视了过程的自主性、目标的生成性,甚至导致认为研究性学习的目的意义在于资料档案建设的误解。尤其是有的学校为了展示研究性学习成果,不仅要求所有表格资料都要准备一式多份,还要对过程进行拍照或录像,向参观学习者进行多媒体或展板展示,这种使研究性学习成果形式化、模式化的做法,严重地违背了提出和实施研究性学习的初衷。研究性学习的内容极其广泛多样,它可以来源于学生的学习生活,也可来自于社会生活;可以涉及某一个学科,也可以同时涉及众多学科;可能偏重于实践方面,也可能

偏重于理论研究方面。在同一主题下,由于个人兴趣爱好、知识、能力构成和研究活动的需要不同,研究视角的确定,手段的选择具有很大的灵活性,从而为学习者个性的张扬和才能的发挥提供了广阔的空间。研究性作文是以每个学生和每个课题的具体特点为旨归的,即使是同一课题的不同成员,也可以根据自己对该课题的意图、设想和兴趣而写出立意、内容、文体各不相同的文章。这样,就使学生们既能事先明确任务,又能自由选择角色、制订计划、采取行动,改变众多学生“听着老师指导、看着同学动手”的被动局面。如此一来,“让学生成为教学活动中的主体”就不会成为一句空话。因为,事先布置写作任务会迫使学生重视研究性学习中发现问题、分析问题、解决问题的整个过程及其细节,而非仅仅停留在把所得结果采用文字表达出来的那个最后阶段。

其次,研究性学习的实践性要求学生们积极参与社会生活,这就有效地医治了中学作文教学中“拿起笔来没东西写”的顽疾。现行教育体制和独生子女处境,使学生们从小学到中学很少接触社会。在传统教学模式下,学生为了获得好成绩,拼命地记忆知识而疏于创造。而研究性学习的创造性和开放性特点,促使学生主动与社会接触,注重实践,主动参与,亲自体验,调查了解,开阔视野,加深思考,动手、动口、动脑,用自己的头脑去思考、分析、判断、总结,这就促使学生去充分发掘自身的智慧潜能。学生在教师的指导下,从自然、社会和生活选择和确定专题进行研究,并在研究过程中主动地获取知识、应用知识、解决问题。这样,在高中教学中,研究性学习与社会实践、社区服务、劳动技术教育共同构成了“综合实践活动”,培养、形成了学生的创新精神、研究能力和实践操作能力。这不仅使学生提前开始了个体社会化的进程,为其日后跨入社会早做准备;同时让学生们在对社会生活的加深认识中,获得更多的写作灵感,获取更多的新鲜生动的作文材料。学生们在自己生活的社区、乡村周围,可以发现丰富的人文、经济、环境、

民俗、生活等材料资源。研究性学习强调理论与生活实际相联系,引导学生关注现实生活,以解决实际的思想问题和社会问题为重点,激发学生的钻研兴趣,让学生在理论联系实际的应用实践过程中感悟和体验。那些与民众生存、生活等密切相关的热点问题,不仅可以提高学生发现问题解决问题的能力,而且,有的课题本身就具有一定的研究价值,甚至可以为当地政府部门、社区乡村提供解决问题的第一手资料。浙江海盐元济高中的张勤、胡燕惠以自己家里的水塘为基地,试验成功鳖和罗氏沼虾混养,解决了鳖、虾混养鳖会伤害虾的难题,其单位面积经济效益为单养虾的3.36倍、单养鳖的1.41倍,该成果在当地养殖户中得到了推广,研究报告也获了奖。甘肃武都旧城山中学杨通研究发明了“落地式三通环保型烟筒”,解决了北方冬季取暖炉烟道易结灰不易清理、容易“倒烟”的问题,并申请获得了专利。学生们在亲身体验中产生了积极的情感,激发出探索的欲望,在感受生活、学习生活、研究生活中发掘出生活的意蕴,这才是写作文章的真正“源头活水”。有识之士早就认识到,作文水平的提高,绝非仅仅只是文字表达能力的提高,它更得益于认识世界认识社会能力的提高,像这类真知灼见,只有在研究性学习的教学过程中才有可能得到真正的体现。

第三,把研究性写作与研究性学习相结合,它所调动的不仅仅是语文教学与作文结合的积极性,而且是所有学科教学与写作教学结合的积极性。由于语文教学与作文的血缘关系,长久以来人们形成了一种偏见,似乎作文天生就是语文课的事。又由于语文所属学科的关系,它自然与文学联系密切,这又使得人们把作文能力视同文学创作能力。而研究性作文明明白白要求学生写出的是自己所选学科的研究性学习的过程和成果,这就必然会把作文与所选学科紧密地结合起来。这样一来,一直困扰着中学界的作文教学如何与非语文学科结合的老犬难问题也就迎刃而解了。深入一步看,研究性学习的综合性特点能推动的还不仅仅是单门学科

与写作教学相结合的问题,它还可以是多门学科相互合作以及与作文相结合的问题。学生们不仅关注社会问题,还想解决社会问题,这就必须综合运用多学科的知识。浙江湖州中学的程竞,为了完成研究任务,“假期整整两个月都在查阅资料,常常是带着面包进图书馆、新华书店,摘录了五大本 23 万字的笔记,做了大量实验,终于完成了课题。我付出了,值!”当然,也不能把研究性学习等同于科学研究、科技活动,也不能把研究性学习局限于狭隘的单科知识问题的探讨,成为单学科知识浅层次强化的简单延伸。研究性写作与研究性学习相结合使学生在学习和写作中都展现出全面综合的能力,提高了学生们的整体素质。因为,研究性学习不仅仅涉及数学、化学、物理等知识,还涉及人文、历史学、社会学的知识、道理,以及电工、木工等手工制作等。

第四,研究性写作注重培养学生的理性思维能力,促使学生的心理、智力健康均衡地发展。长久以来,由于高考作文的束缚,以及高考作文在高考招生中的实实在在的“价值”,一个学生要想跳出其题型、题库、体例、模式等的框框而作出另类的努力,那是需要敢于冒险的勇气的。正如人生的不同阶段其语言习得能力是很不相同的一样,人生的不同阶段其思维方式的养成和行为方式的成型也是很不相同的。据心理学研究和行为科学研究所知,一个人的青春期是其思维方式和行为方式发展形成的最关键时期,然而,目前难以改变的应试教育体制对中学生人格形成的负面影响,严重地阻碍了他们朝各个方向自由发展的天性,也使他们错失了成为社会各个行业顶尖人才所需的思维方式和行为方式的最佳形成期。正因为如此,“新概念作文”一经提出便能得到学校的呼应和社会的认同。然而,我们也应该看到,“新概念作文”所要解决、并已取得了一定成效的,主要表现在冲破考试形式对学生作文能力的禁锢方面,表现于突破考试作文在临场发挥上对学生想像能力的桎梏方面,或者表现于激发文字表现力和形象创造力而形成的

艺术才能方面。它主要发挥作用的地方,毕竟还局限于语文教学的范围,它对应试作文从一个方面进行纠偏,把学生的头脑从机械僵化的思维模式中解放出来,但它所能启悟学生的主要还是灵感式发挥,所能引发人们重视的也还是文学类的文体写作,所能提高的也还是学生的想像能力、表达能力和语言能力。而中学阶段,是学生思维认识活动由形象思维向逻辑思维发展的重要过渡时期,这一时期的教学应重在让学生学会自己思考、自己研究分析,并能用文章来表达自己的思想。因此,在研究性学习中如何提高学生的思辨能力,显得尤为突出。如果说小学生想知道某个现象是什么,那么中学生则应力求弄清关于这个问题的不同观念,得出自己的意见。可能是由于他们少有现成模式、固有框框的束缚,大胆的概括和独创性的思想往往使这个年龄段的人经常提出出乎意料的、有时是离奇的假设和“理论”,而这,往往正是科学发现、发明创造的最可贵的萌芽。山东烟台赫尔曼·格曼奈尔中学的吕道飞的《关于相对论的两点质疑》,看起来有点“胆大妄为”,但其敢于“证伪”的精神却与科学在本质上是一致的。蜜蜂发声来自翅膀每秒200次的振动,这个“科学共识”早被小学自然教科书、《十万个为什么》等权威读物广为传播,然而,湖北监利县黄歇口镇中心小学六年级的聂利看到聚集蜂箱的蜜蜂翅膀不动但照样发出嗡嗡声,由此生疑,经过数十次的实验,终于找到了真正的发声器官。教科书中的注释往往被视作权威,安徽合肥中国科大附中初三的蔡安洁却敢于对一个注释提出质疑。他们对待社会生活概念和对待自然科学的概念一样,期待明确肯定的回答,而不愿与分歧和模棱两可调和。也就是说,除了对事实本身感兴趣之外,中学生还表现出对理论问题、科学研究方法、解决复杂任务时的独立探索活动的兴趣。所谓不但“知其然”而且能“知其所以然”,这种认识动机可能广及所有的学科。通过研究探索,加深对基础知识的理解而有更加牢固的掌握,这种常规之内的学习与常规之外的钻研的双倍收

获,正是研究性学习与研究性作文相结合的特点。如果说“新概念作文”的感性特点为社会挽救了一批富有艺术天赋的人才的话,那么,研究性学习和研究性作文可以为社会挽救需求量大得多的富有科技钻研禀赋的群体。四川省南溪一中高 004 级六班课题组认为:“如果有那么一天,我们中有那么一个人在科学上做出了了不起的成就,他一定会说,这是我们当年开展研究性学习与写作的结果。”后来考上浙江大学的浙江海盐元济高中郑欣媛同学说:“研究性学习是一个很好的引领者,它教会我们自主地把握学习,给了我们一双善于发现的眼睛。研究性学习与写作中形成的思维方式不知不觉渗透进了我们平时的学习,拓宽了我们获取知识的渠道,让我们发现世界,也让我们发现自己的潜力。”已有大量事实证明,那些曾在中学阶段热心参加研究性学习和写作的学生,到大学后撰写论文就显得驾轻就熟,有的还成为高校“挑战杯”竞赛的主力,或者在本科学习阶段就有所创造发明。

在有关研究性学习的调查中,占 70.56% 的人抱怨教育部仅颁发《指南》,而不组织编写相应的教材,因而普遍要求编写研究性学习教材。但是,统一的学科化倾向的教材的出笼,又可能导致忽视教师和学生研究性学习的教学过程中所激发的创造性,以及在这过程中所产生的丰富多彩的、活生生的研究性体验,要求学生循规蹈矩,按照统一设计的内容去进行可控制的研究性学习活动,从而限制了学生在研究性学习过程中的自主选择,致使学生丧失主体地位,问题意识依旧没有孕育的空间。而这,恰恰是与开设研究性学习课程的宗旨相背离的。所以,在没有教材和使用教材之间,最好能有启人心智的参考书或便于借鉴的教案实例。我们浙江省写作学会,为此专门成立了“研究性作文参考书编写组”,在浙江省社联的关心支持下立项开展研究,努力使该课题成果成为适合各地开展研究性学习和研究性写作的参考书,推动中学研究性学习和写作的进一步发展,缓解长期以来应试教育所造成的负面

影响。

本课题组主要成员同时也是浙江省中小学作文专业委员会的领导成员,近几年来组织了四届全国性的中学生研究性作文大奖赛:第一届参赛稿 3451 件,来自全国 24 个省、自治区、直辖市;第二届参赛稿 6629 件,来自全国内地除西藏、青海外 29 个省、自治区、直辖市;第三届参赛稿 7326 件,来自全国内地除西藏外 30 个省、自治区、直辖市;第四届参赛稿 8413 件。第一、第二两届的部分获奖作品,先后由上海教育出版社出版——《用我们的眼睛看世界(研究卷)》和《中学生研究性作文选》,在全国产生了良好的反响。2004 年 4 月 15 日的《中国教育报》载文赞扬《中学生研究性作文选》:“使人耳目一新,为各科教师指导研究性学习提供了范例,是学生把研究成果表述成文的极好样本。”通过这四届的全国研究性作文大奖赛,让本课题组成员对全国该领域的现状及问题有了直接的了解,并且掌握的都是第一手的材料。加上主要成员们原来就是从事中学教育和写作教学的老师,前期成果比较丰富。如屠树勋,除具体负责历届全国中学生研究性作文大奖赛的组织和评奖工作外,还主编了上海教育出版社出版的《中学生研究性作文选》,以及《中华校园诗歌》、《高考优分作文分类选评》等,并在《写作》刊物上发表了《积极倡导研究性作文的写作》等文章。徐桦君先后在《上海师大学报》、《浙江师大学报》、《南京师大学报》、北师大《中学语文教学》、上海《语文学习》、山西《中学语文教学通讯》及《中国教育报》等报刊发表了十多篇关于研究性学习和作文方面的文章。编写组成员都把自己这些年来耗费在研究性学习和研究性作文教学中的心血凝聚于此,专门从研究性作文角度对研究性学习得出新的认知,做出新的体悟,以期抛砖引玉,在研究性学习的教学改革中,闯出新的路子,结出新的硕果。

金健人

2005 年 12 月于浙江大学

目 录

第一章 研究性学习与研究性作文

- 第一节 研究性学习的困境与出路…………… (1)
- 第二节 研究性作文的价值与特点…………… (5)

第二章 研究性作文的准备与写作

- 第一节 研究性作文的选题…………… (16)
- 第二节 搜集课题研究材料…………… (27)
- 第三节 掌握科学的研究方法,发展创造性思维 …… (39)
- 第四节 研究性作文的写作…………… (47)

第三章 各学科研究性学习与写作指导

- 第一节 语文研究性学习与写作的特点及成功案例
…………… (52)
- 第二节 数学研究性学习与写作的特点及成功案例
…………… (77)
- 第三节 英语研究性学习与写作的特点及成功案例
…………… (90)
- 第四节 历史研究性学习与写作的特点及成功案例
…………… (108)

第五节	地理研究性学习与写作的特点及成功案例	(128)
第六节	物理研究性学习与写作的特点及成功案例	(144)
第七节	化学研究性学习与写作的特点及成功案例	(158)
第八节	生物研究性学习与写作的特点及成功案例	(171)
第九节	信息技术研究性学习与写作的特点及成功案例	(187)
第十节	政治研究性学习与写作的特点及成功案例	(204)

第四章 各类研究性作文及示例

第一节	学科论文及示例	(221)
一	语文学科	
	用尸体写作——文人自杀现象的探究与思考	徐 聪(227)
	浅谈沈从文小说中的精神内涵	吕 莹(238)
	《陋室铭》是否有蔑视劳动人民的倾向?	蔡安洁(244)
	走近张爱玲	朱雪婷(245)
二	英语学科	
	从影响听力的因素看如何提高英语听力水平	胡佩岚 陆 炯(249)
三	历史学科	
	试论中国文明连续性的原因	徐锦承(257)

	辩证地看待哥伦布发现美洲新大陆	陈 平(260)
四	政治(社会)学科	
	货币流通“无钞化”初探	吕 元(262)
	2010 年上海世博会给嘉兴物流业带来的商机	宋最琪等(269)
五	交叉学科	
	温室效应及臭氧层破坏问题的讨论纲要	王晓峰(275)
第二节	研究报告及示例	(282)
一	数学学科	
	线性规划实际应用的研究报告	郭鲁开等(284)
二	政治(社会)学科	
	上海金山地区巫术残存调查	戚佳丹等(290)
三	地理学科	
	甘肃陇南武都区泥石流的调查	罗 红等(299)
四	物理学科	
	验证阿特伍德机的实验报告	浙江杭州二中高二课题组(305)
五	化学学科	
	铜与浓硫酸反应实验探究	陶新刚(311)
六	生物学科	
	神奇的蓝色“维他命”——负离子对生命体的作用	程 竞等(315)

	利用海水养殖大黄鱼并套养鳙鱼、梭鱼试验	
		沈松强等(327)
七	文科综合	
	对研究性学习的调查研究	
		王燕芬等(333)
第三节	综合评述及示例.....	(339)
	理科综合	
	奥林匹克学科竞赛的过去、现状和未来	
		冯俊晨等(341)
第四节	创新设计方案、构想及示例	(351)
	信息技术学科	
	(蓝牙)车载免提装置消除回波和噪音的设计	
	方案.....	翁晶莹(352)
第五节	科普(科幻)作文及示例.....	(359)
一	语文学科	
	永远的阿雪.....	李欣如(361)
	苍天,不要为我流泪	向 科(372)
二	物理学科	
	引力红移与宇宙膨胀.....	王静雯(378)
	宇宙观念的变迁.....	刘金涛(382)
	天高任鸟飞——初识航天.....	姜齐冰(386)

第一章 研究性学习与研究性作文

第一节 研究性学习的困境与出路

教育部于2001年6月发出了《“研究性学习”实施指南(试行)》的通知,规定研究性学习与社会实践、社区服务、劳动技术教育共同构成“综合实践活动”,作为必修课列入《全日制普通高级中学课程计划(试验修订稿)》,指出“设置研究性学习的目的在于改变学生单纯地接受教师传授知识为主的学习,为学生构建开放的学习环境,提供多渠道获取知识并将学到的知识综合应用于实践的机会,促进他们形成积极的学习态度和良好的学习策略,培养创新精神和实践能力”。实施研究性学习,就是“实施以培养创新精神和实践能力为重点的素质教育”。它关系重大,所以国家大力提倡。然而近年来研究性学习在不少地区却遭遇困境,以致有人发出了“研究性学习已经到了举步维艰的地步”的警告(见2004年12月14日《语文报》)。人们分析了研究性学习陷入困境的一些原因,诸如“高考指挥棒的压力”、“师资水平跟不上”、“资源与设施不足”,等等,那么,如何才能摆脱困境呢?我们认为,可以从以下一些途径寻求出路。

一、加强学校与社会的联系,转变教育观念

浙江一些开展研究性学习比较好的学校有一个共同点,那就是十分重视学校与社会的联系。正是在与社会的密切接触中,师生们直接感受到了飞速发展的经济与创建和谐的小康社会对创新型人才的迫切需求,直接感受到知识经济时代与全球经济一体化

趋势中,人才的科学素养与创新能力的提高。浙江地域小资源少,改革开放以来,却跻身于全国经济发展的前列,其中一个特别重要的因素就是培养和吸纳了大批优秀的创新人才。正是在这种背景下,浙江一些学校规定学生每年用一定的时间走出学校,接触社会,参与实践,这些措施受到了学生的广泛欢迎。杭州二中 506 班的同学在总结自己参与社会实践的体会时说:“社会实践不仅锻炼了我们的社交处世能力,丰富了一些领域的知识,更赋予了我们广阔、深远的思考。”正是这种“广阔、深远的思考”,使他们摆脱了应试教育的束缚,以极大的热情投身于研究性学习中。下面是他们一个课题组写在调研报告中的“卷首语”《数字一周》:“这一周,我们有 45 个小时在外奔波,我们走了 75 公里的路程,采访了 33 个不同行业的对象,消耗了 26 碗泡面,睡了 37 个小时;这一周我们提起了 131 次电话筒,用光了 2 节数码相机电池,让电脑开启了 36 个小时,敲击了 10 万次键盘,查阅了 15 万字资料;这一周,我们淋了 3 次雨,都感冒了。”而他们对这一周的感受却是:“我们感觉很充实,很有实际意义,我们不但后悔,反而感谢这种难得的机会。”字里行间洋溢着同学们对研究性学习的饱满热情。

二、边教边学,提高师资水平,以高素质化解高考压力

师资问题无疑是研究性学习广泛开展的一个瓶颈,离开了老师的有效指导,研究性学习是很难顺利开展的。在研究性学习中,教师不再以传统的知识传授者和学术权威的形象出现,而是以平等的身份参与学生的学习活动,成为学生学习的促进者、组织者和指导者。传统教学中,教师的指导明确指向学科体系的已有结论;而在研究性学习中,教师的指导作用恰恰相反,要按照学生学习的实际需求,提供信息,启发思路,补充相关知识,引导学生对某些已有的结论进行质疑,探究不同的结论,大胆创新。所以,面对新的问题,教师也得从头学起。教师的培训固然不可少,但是更重要的