

国家基础教育课程改革项目

初中

研究性学习

“研究性学习实施指南研制”课题组 编

案例

上海科技教育出版社

国家基础教育课程改革项目

初中 研究性学习

“研究性学习实施指南研制”课题组 编

案例

上海科技教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

初中研究性学习案例/“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, 2001.9

ISBN 7-5428-2721-9

I. 初… II. 研… III. 中学生-科学研究-能力
培养-教案(教育) IV. G632.46

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 068526 号

初中研究性学习案例

“研究性学习实施指南研制”课题组 编

上海科技教育出版社出版发行

(上海冠生园路 393 号 邮政编码 200235)

各地新华书店经销 常熟市华顺印刷有限公司印刷

开本 850×1168 1/32 印张 10.625 字数 285 000

2001 年 9 月第 1 版 2002 年 6 月第 2 次印刷

ISBN 7-5428-2721-9/G·1726

定价:12.00 元

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

《初中研究性学习案例》编撰研究组

组 长 张文周 王 洁

主要成员 胡兴宏 张肇丰 廖大海

胡 育 易凌峰

序 一

朱慕菊

社会和经济发展的信息化和全球化趋势,对人的创新精神的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。”第三次全教会也明确提出:“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的主动探求,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,各地学校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,研究性学习在普通中小学实施是可行的。同时,他们的经验也为其他学校的实施提供了很好的参考与借鉴。

目前,教育部已经将研究性学习作为综合实践活动的一项

内容,纳入了新的课程计划之中。各省市国家级实验组的试验工作也已经逐步展开。国家基础教育课程改革项目中“研究性学习实施指南”的研制任务已基本完成。《普通高中研究性学习实施指南》(试行)(简称《指南》)已经正式颁行,初中、小学(3~6年级)的《指南》也将于近期下达至各实验组。承担“指南”研制任务的课题组还收集、编写了上海、广东、安徽、天津、大庆等省、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。这些案例和编入本书的其他材料,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。各地的学校需要在参考、借鉴上海等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,并在学生改变学习方式、教师改变教育观念和教学行为上产生作用。

2001年7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。在新一轮课程教学改革中,教育部首次将“研究性学习”作为“综合实践活动”的一项重要内容列入课程计划。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、初中和小学(3~6年级)三个学段“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。

一年多来,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,并着重对上海等地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)、《初中研究性学习实施指南》(试行)和《小学3~6年级研究

性学习实施指南》(试行)的编写,并搜集了大量的案例。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启发、借鉴作用。为此,我们从中选择了一部分材料汇编成册,作为《指南》的附属参考资料出版。

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。但由于我国中小学开展研究性学习活动的还不长,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,随着中小学“研究性学习”试验的广泛开展,随着研究的进一步深化,不久以后能有新的案例集与读者见面。

2000 年 10 月

目 录

序一	朱慕菊/1
序二	张民生/1

第一部分 丰富多彩的研究性学习

■ 独立设置的研究性学习

原来博士是这样的	上海市浦西中学/3
揭开午睡的“面纱”	上海市进才中学北校/13
深圳市中心区建设及思考	深圳市莲花中学/21
关于深圳公交站牌英译错误的调查	深圳市莲花中学/32
生活需要汉语规范	深圳市莲花中学/45
关于莲花二村车辆状况的调查	深圳市莲花中学/57
初探苏州桥文化	苏州市第十四中学/62
“原吴淞铁路上海车站遗址的考察和开发 创意”研究纪实	上海市海南中学/73
对同一社区的两个健身区的调查	上海市浦西中学/92
青少年喜欢童话原因的探究	上海市延河中学/101
洋泾浜河的水质调查与监测	上海市进才中学北校/106
中印软件业之比较	上海市进才中学北校/113

■ 与社会实践、劳动技术教育结合的研究性学习

“法”在生活中	上海市子长学校/119
“稻克草”的研究	安徽省繁昌县新林初中/125
“茶叶的保鲜”研究	安徽省繁昌县峨桥初中/134

- 特色淡水养殖——河蟹养殖 … 安徽省繁昌县浮山中学/138
- 罗非鱼越冬保种的研究 …… 安徽省繁昌县浮山中学/141
- “严冬在蔬菜大棚内燃炭升温的
利与弊”课题设计 …… 安徽省繁昌县保定初中/144
- 人参果引种的尝试 …… 上海市青浦区赵屯中学/146
- “菊花栽培造型”系列活动 …… 上海市铜川中学/151

■ 与学科教学结合的研究性学习

- 酸雨的形成和防治 …… 上海市北海中学/158
- 中学生与流行音乐 …… 深圳市莲花中学/168
- 生活中美的感受与创造 …… 上海市北海中学/175
- 纸的艺术 …… 上海市进才中学北校/183
- 点击古典音乐 …… 上海市进才中学北校/193

■ 与校、班、团、队主题活动结合的研究性学习

- “我画名人”活动 …… 上海市进才中学北校/204
- 走出家门辨方向 …… 天津大港油田第十中学/212

第二部分 研究性学习实践心得

■ 教师指导心得

- 初中研究性学习导师手记 …… 上海市文来中学/223
- 落伍的大雁也想飞 …… 上海市浦西中学/236
- 一次开心的尝试 …… 上海市延河中学/239
- 营造气氛,重视过程,展示成果 …… 上海市海南中学/241
- “一桶水”不够了 …… 上海市海南中学/246
- 我是这样指导初中学生开展研究性学
习活动的 …… 大庆市景园中学/249

■ 学生学习体会

伟大的宽容·····	上海市子长学校/254
我想到了自己的未来·····	上海市子长学校/256
请同学们重新认识我·····	上海市子长学校/258
我尝到了自私的痛苦·····	上海市子长学校/260
坚定的信念是成功的法宝·····	上海市子长学校/262
我在探究中成长·····	上海市浦西中学/264
新的挑战·····	上海市海南中学/266
与我的搭档,走向成功·····	上海市海南中学/268

■ 学校实施策略

我们怎样开展初中研究性学习·····	上海市文来中学/270
化“被动”为“主动”·····	上海市浦西中学/282
结合学科教学开展研究性学习的实践 与思考·····	上海市北海中学/301

第三部分 学生成果展示与交流

■ 电子板报

校园垃圾的分类与处理·····	上海市文来中学/309
公交车上的爱心专座·····	上海市文来中学/312

■ 研究报告

水葱对污水毒性的分解·····	上海市海南中学/315
“虹口区商业地段公厕调查”阶段性报 告·····	上海市海南中学/320

第一部分

丰富多彩的研究性学习

研究性学习是指学生在教师指导下,从自然现象、社会现象和自我生活中选择和确定研究专题,并在研究过程中主动地获取知识、应用知识、解决问题的学习活动。研究性学习的设置着眼于学生学习方式的转变和创新精神实践能力的培养。这种让学生在开放的现实情境中,自主探究与实践的教学方式,同传统的“传—授—接受”式教学相比,是截然不同的。

对于广大教师而言,研究性学习作为课程,从理念到实践都是新的、陌生的。如何把握与实施研究性学习,有待于实践的丰富和发展。从已有的实践来看,研究性学习不仅可以单独实施,也可以同综合实践活动课程的其他指定领域如社会实践与社区服务、劳动与技术教育等整合实施,同一些学科课程(包括综合课程)整合实施,或者同校、班、团、队活动整合实施。当然,这里需要强调的是,“整合”实施的研究性学习,尽管学习内容的规定性增大了,但仍然必须最大限度地给予学生自主选择、自主探究的空间。

这部分中编选的案例记录了一些学校以各种方式开展研究性学习活动的情况,是真实发生在老师和学生中的“故事”。诚然,他们的实践也许并非十全十美,但不乏可供借鉴之处。我们只希望通过这些案例能让全国不同地区不同条件的学校教师一起分享成功的经验,从中得到一点实施研究性学习的启示。

原来博士是这样的

上海市浦西中学

孙敏的伯伯是博士

最近我们班转来了一位新同学——孙敏。他到我们班没多久，大家就对他羡慕得不得了，一个重要的原因就是孙敏的伯伯是一位博士。我们学校是位于上海“下只角”的一所初级中学，学生的家长大都文化程度较低，全班四十五位学生中只有一位家长是本科学历，一位家长是大专学历。博士对于我们学生来说，很遥远，也很稀奇。

在与学生的交谈中，我很快地了解了这个情况，也很有兴趣促成学生去了解一下孙敏的伯伯，并通过孙敏的伯伯去了解博士是怎样成长的；当然我更多地希望学生在了解孙敏的伯伯的过程中，燃起一种学习的激情，在班中形成人人学博士，长大也要做博士的学习气氛。班会课上，我有意识地安排了这一话题：“孙敏的伯伯是博士，由此你想到什么？”

学生的反应是踊跃的。

“博士很了不起。”

“博士是科学家，有很大的贡献。”

“博士对科技的发展，人类的进步有很大的作用。”

“博士在中学一定也是三好学生吧。”

……

从学生的发言中，我发现“博士”在学生的眼中只是一个模糊的概念。同时，学生似乎对博士的学生时代非常感兴趣。于是，

我建议学生可以把感兴趣的问题转换成学习课题去研究研究。

采访博士

有兴趣就可以去了解,就可以成为研究的问题。可能是我的话起了作用,也可能是其他原因,班级里有一组学生确定了这样一个研究课题:对博士成长历程的调查。

学生们想到的第一个研究途径,就是去采访孙敏的伯伯。我很赞同他们的方法,只是提醒他们采访的时候小组成员要分工合作,要做好采访记录,采访后要及时整理。同时我还表示,如果他们需要的话我可以同去,我还可以为他们提供录音机。

采访是在孙敏家进行的,课题小组五个学生加上孙敏都参加了。下面是一份学生整理的采访记录。

日期:2000年11月19日

参加人员:课题组成员

地点:孙敏的家

采访对象:孙敏的伯伯——孙毅刚

采访记录:

问题一:请问您在中学阶段时,家境怎样?

答:还可以,不是很富有,也不是很贫穷。

问题二:请问您在中学的学习情况是怎样的?

答:我的成绩始终在第一名后面,最后一名前面。在学习生涯中,不论什么人都会有一两次挫折,但只要你不灰心,付出最大的努力赶上去就可以了。

问题三:您在学校中是不是小干部?

答:做过。我认为当干部能培养一个人的管理能力、交际能力。虽然当干部的压力也不小,但就是这压力,使我成为了好学生。

问题四：您学习成绩好的原因是什么？

答：有比较好的学习方法，如孔子所说的“温故而知新”、“学而不思则罔，思而不学则殆”、“三人行，必有吾师焉”、“择其善者而从之，其不善者而改之”等。我学习比较主动，善于在学习中思考，在思考中学习。

第一次采访结束后，学生聚在了一起，对采访的内容进行了讨论、整理和归纳，形成了采访记录。讨论中，学生们发现，对孙敏的伯伯的有些话不明白，比如他说：“我的学习成绩始终在第一名后面，最后一名前面。”这是什么意思呢？还有，为什么他那么年轻就可以成为博士呢？

我也参加了学生的讨论，和上课时候不同的是，我基本上是一个听众。学生们好像也没有把我当作课堂上的老师，他们自由而尽兴地讨论。最后他们才将上述两个问题抛给我。结果当然是可想而知的，我和他们一样不知道。但我建议他们可以再去采访孙博士，而且可以总结第一次采访的经验和教训，对第二次的采访内容、采访时应该注意的礼貌等好好地设计一下。

学生们七嘴八舌地议论起来，从访谈的礼仪、访谈的程序到访谈的内容，讨论得很热烈。最后，我们一起决定把第二次采访做成深度访谈，访谈的主题定为：孙敏伯伯成为博士的关键因素。

不自觉中，学生已从最初对博士的仰视，转向了站在与博士平等的立场上去了解博士成长的深层原因。从采访到访谈不只是字面上的变化，更主要的是角色发生了重要转变。

博士并非完人

学生决定再一次对孙敏的伯伯进行采访，并对这次将要进行的访谈寄予了很高的期望。他们邀请我一起参加这次访谈活动。

日期:2000年11月26日

参加人员:课题组成员、叶老师

地点:孙敏的家

访谈对象:孙敏的伯伯——孙毅刚

访谈记录:

问:我们在整理上次对您的访问记录时,不明白您讲的“我的学习成绩始终是班上第一名后面,最后一名前面。”这句话的意思,请您为我们解释一下,行吗?

答:我的学习成绩总体是很优秀的,在班中也是名列前茅的,但偶尔也有失误的时候,或是复习不到位,或是心理没有调整好。在一个积极向上、比较优秀的群体中,保持成绩优秀是很困难的,遇到挫折是很正常的。但我在中学阶段形成了一种终身受益的能力:挑战自我,超越自我,正确面对失败。

问:您乐不乐意参加一些社会活动,您有没有获得过一些奖?

答:我参加过的社会活动还是比较多的。在数学、物理和化学竞赛中,也得过奖,获得的最高奖是国家级的“华光基金会”颁发的奖。

问:您认为您成为一位博士最主要的原因是什么?

答:我认为我中学时代看过的《哥德巴赫猜想》这本书对我的影响很大。陈景润这位敢于挑战世界难题、挑战自我的数学家像一盏明灯,照亮了我的前程。我开始敢想、敢做了,并在想与做的过程中,实现自己的人生目标。

问:孙伯伯,在我们的心目中,您简直是一位完人,您认为自己有缺点吗?

答:音乐能触发启迪人的灵感,遗憾的是,我感到自己是一个“音乐盲”。我的体育成绩也很差劲,这使我现在感到精力不够旺盛。现在学校推行素质教育,你们一定要争取全面提高素质。