

研究性学习教师读本

总主编

钟启泉

编著

邓小丽

方明生

孙可平

研究性学习 案例解析

研究性学习案例解析

研究性学习基础



上海教育出版社

SHANGHAI
EDUCATIONAL
PUBLISHING HOUSE

教育部《基础教育课程改革纲要(试行)》

教育部
钟启泉

教育部
基础教育课程
研究所

研究性学习 案例解析

教育部
基础教育课程
研究所

- 香港华夏基金会与国家教育部基础教育司资助项目
- 国家教育部普通高等学校人文社会科学重点研究基地
华东师范大学课程与教学研究所研究项目

研究性学习教师读本

研究性学习 案例解析



上海教育出版社

SHANGHAI
EDUCATIONAL
PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

研究性学习案例解析 / 邓小丽, 方明生, 孙可平编著.
上海: 上海教育出版社, 2003. 12
ISBN 7-5320-9213-5

I. 研... II. ①邓... ②方... ③孙... III. 科学研究—能力培养—中小学—学习参考资料 IV. G632.46

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第17498号

研究性学习教师读本

研究性学习案例解析

总主编 钟启泉

编著 邓小丽 方明生 孙可平

上海世纪出版集团 出版发行
上海教育出版社

易文网: www.ewen.cc

(上海永福路123号 邮编: 200031)

各地新华书店经销 上海商务联西印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 24.75 字数 340,000

2003年12月第1版 2003年12月第1次印刷

印数 1-5,000本

ISBN 7-5320-9213-5/G·9079 定价: (软精) 36.00元

总序 | 学习文化的革命

传统的学习文化所秉承的是二元论的价值观，知识被看作是独立于认知者而存在的客体，学习者被看作是技术性的可控的存在物。相应地，学习就是学习者对确定性的外部知识的寻求和把握。对此，接受学习自不必说，发现学习在牢固的客观主义知识观的钳制下也显得软弱无力，只留下一些热情的呐喊。因此，对于培养学生的创新精神和实践能力而言，传统的学习文化，无论是接受的还是发现的，都是不彻底的。

今天重提“学习文化”问题，决不是要在传统的框架中添加一种崭新的学习方式，而是要追寻学习的真正意义，唤回在传统学习文化的泛滥中悄然退隐的人的尊严。

我们所谓的“研究性学习”，其秉承的是整体主义的价值观，知识被看作是个体创造的关于世界的意义，学习者被看作是实践性的自由的存在。学习者内在于知识生成，与知识构成一个共同的世界。学习因而是学习者与世界际遇时意义自由展现的历程。在传统的学习文化离提升和解放人的教育的真意愈行愈远之际，研究性学习无疑承载着扭转学习本质、引领学习方向的重任。

《研究性学习教师读本》系列丛书彰显国际视野，凝聚本土情怀，关注理论建构，评点实践操作，希望对我国研究性学习的开展有所助益。“教育不是摇椅上的学问”，它是行为，它只有在实践中才有意义。愿广大教师积极投入研究性学习的实践浪潮，开创我国研究性学习的崭新局面！

钟启泉

2003年9月28日

目 录

第一编 透视研究性学习的一般过程 / 1

第 1 章 研究性学习概述 / 5

第一节 研究性学习的意义 / 5

第二节 研究性学习的教学特点和实施条件 / 11

第三节 研究性学习的基本结构和要素 / 16

第 2 章 研究性学习的开始 / 21

第一节 选择课题 / 21

第二节 选择课题的策略 / 30

第三节 准备工作 / 40

第 3 章 研究性学习的展开 / 62

第一节 指导发现问题 / 62

第二节 进行调查活动 / 72

第三节 组织讨论 / 85

第 4 章 评价研究性学习的成果 / 100

第一节 研究性学习评估的性质和特点 / 100

第二节 研究性学习的评估过程 / 108

第三节 研究性学习的评估技术 / 115

第四节 研究性学习的评估案例 / 124

第5章 与研究性学习有关的一些议题 / 137

第一节 怎样计划以研究性学习为主的课程 / 137

第二节 怎样管理研究性学习的课堂教学 / 148

第三节 研究性学习面临的挑战 / 158

本编参考文献 / 164

第二编 理科领域的研究性学习案例解析 / 167

第6章 理科教育中的案例研究 / 173

第一节 什么是课堂案例 / 174

第二节 课堂案例研究的历史 / 175

第三节 课堂案例的价值 / 176

第四节 案例研究方法 / 180

第7章 理科领域的研究性学习案例解析 / 185

案例一 鞋的世界 / 188

案例二 走进科学家的世界 / 208

案例三 迈入科学的殿堂 / 237

案例四 血液之旅 / 270

本编参考文献 / 293

第三编 人文社会领域的研究性学习案例解析 / 297

第8章 人文社会领域研究性学习的哲学依据及方法 / 299

第一节 返回“生活世界” / 300

——现象学提出的问题

第二节 理解作者的原意 / 301

——作为人文社会学科的一般方法的解释学方法

第三节 由独白走向对话 / 302

——哲学理性发展的方向

第9章 追寻基于真实经验的历史与空间认识 / 304

——日本社会科研究性学习案例解析

案例一 《啊！野麦岭》中的历史 / 304

——高中历史中有关“主要资本主义国家”的研究性学习

案例二 历史与地理学习的结合点 / 319

——日本社会科中的地名学习理论

案例三 20 世纪的手工地图 / 337

——地图制作的研究性学习

第10章 主体性解读的意义 / 348

——以阅读为中心的研究性学习案例解析

案例四 《皇帝的新装》的阅读讨论 / 348

——批判性思维方式与批判性阅读教学

案例五 《鲁滨逊漂流记》与资本主义形成史研究 / 357

——解读文学作品的社会性内涵

第11章 写作与成长同在 / 366

——以写作为中心的研究性学习案例解析

案例六 《去加利福尼亚工作的父亲》 / 366

——主题作文：从父亲身上看社会产业转换的现实

案例七 “下一代人谁来干农业？” / 378

——以社会采访为起点的研究性写作活动

本编参考文献 / 385

后记 / 388

第一编

透视研究性
学习的一般
过程

在迅速变化的时代背景下，教育改革已成为人们应对这种变化的重要手段之一。教师、学生、教育行政管理者乃至整个社会，更是对现行课程和教学改革给予了极大的关注。作为教育研究者和实践者，我们在这里把研究性学习的实践作为探索当前教学改革的起点，试图通过有效的探究，发现和建立研究性学习的有效模式，使之促进学生的发展。我们认为，研究性学习不仅能够极大地提高学生的学习能力，而且更重要的是，它能够帮助学生学会自我教育和适应未来社会的方法。本编的主要内容是解析研究性学习的一般过程，笔者试图从教育的视角来探讨研究性学习，并用一些研究性学习案例来说明和解读其中的具体方法和过程。

在本编的第一章，笔者通过对近年来兴起的研究性学习的简单论述，提出研究性学习的重要意义及其主要性质和特征。在我们看来，研究性学习是我国教育界为了使我们的学生和年轻人能够应对迅速变化的社会环境而改变现行的学习方式的一种探索。因此，研究性学习体现了我国教育界对学习的新认识和新见解，也反映了广大教师对新的学习方式的探索精神。由于本书研究和探索的核心是研究性学习的实践过程，因此，我们在这里对研究性学习的核心结构和主要因素也进行了一定的分析和讨论。

研究性学习的实践方式是本书最为关注的基点，本编以三章的篇幅来讨论研究性学习的活动和实践方式，其中包括研究性学习的准备、研究性学习的实施以及研究性学习的评价等过程。我们注意到，研究性学习并不是一种固定不变的学习模式，它能够充分体现教师和学生的创造性和个性特征，能够以教师和学生特有的风格来进行实践和操作。本书只是介绍研究性学习的一些重要活动的准备过程、实施方法和途径，为教师们留出一定的空间来思考和实践具

有自己特色的研究性学习模式。我们认为，这是研究性学习不同于其他学习方式的最重要的特性之一。

最后，本编以两章的篇幅讨论研究性学习的课程设计和教学管理问题。研究性学习必须在一种新的教育和教学背景中进行，并以新的形式来体现现代教学的整体性。研究性学习的课程和教学管理在很大程度上依赖于广大教师的创造性工作和教学管理人员的支持与配合。第五章中简单讨论了课程设计和教学管理的活动 and 实践过程，期望能够为那些刚刚开始进行研究性学习教学的年轻教师提供一种思考的框架。另外，笔者还用了少量的篇幅讨论研究性学习面临的挑战和教育工作者在实践过程中可能遇到的问题，希望广大教师能够在实践过程中不断创新，建构起适合学生发展的新型学习方式。

总之，本编既是对研究性学习的一个概括性描述，也是对研究性学习的一种建构性讨论。希望本编的阐述能够使广大教师对研究性学习有一个大致的了解，能够将自己的教学实践与研究性学习所倡导的基本观念和实践方式相结合，并在此基础上创造性地发展研究性学习的理论和实践。

第 1 章 研究性学习概述

在过去的二十多年中,我国教育经历了多次改革。教师们不仅开始理解和认识教育和课程改革思想的发展和变化,而且逐渐接受和使用了一些探索性的教学方法来改变和影响学生的学习和思考方式。“研究性学习”这一概念的提出,体现了我国教育界正在进行的一种努力,即改变传统的、被动的学习方式,从根本上影响学生的发展和提高学生的基本素质。尽管这种努力带来的影响和变化是缓慢的,但它是我国教育界应对时代变化的一个重要阶段,将在很大程度上影响我们的教育观念和实践方式。

第一节 研究性学习的意义

目前,关于“研究性学习”似乎还没有一个明确的界定,然而,人们对通过探索活动进行学习——这一研究性学习的核心并不陌生。在过去的几十年中,探究式或探索式的学习一直是一种重要的学习方式,尤其在科学教育领域中,它更是一种核心的学习方式。早在1966年,美国伊利诺伊大学的萨奇曼(J. R. Suchman)博士就明确指出:“探究活动是人类学习的一种基本方式。”^①探究不仅作为人们寻求信息和理解的重要方式,而且也是人类进行思考的一种重要途径。虽然我们现在重

研究性学习的意义:

它为学生和教师提供了一种学习经验的基本框架。学生和教师能够通过分析和调查现实及周围所遇到的问题,在共同的探索活动中寻求解决的方法和途径,并提出和发表自己的观点,从而发展学生对周围世界的兴趣、好奇心,并形成积极的态度。

① Leslie W. Trowbridge, Rodger W. Bybee & Janet Carlson Powell (2000), *Teaching Secondary School Science: Strategies for Developing Scientific Literacy*, Prentice-Hall Inc., USA, p. 205.

新思考和拓展了研究性学习的内涵和外延，但是，研究性学习的实质并没有发生变化，即通过探索活动进行学习。萨奇曼博士的观点便是对研究性学习实质的最好注解。今天，在新的社会和教育发展的背景下，研究性学习被赋予了新的意义。

在学校系统中，将探究作为一种学习的方式，可以追溯到19世纪中叶。那时，科学已经在人类认识世界方面取得了巨大的成功。科学课程不仅进入了学校，而且也将人类成功认识自然世界的方式带入了教育系统。科学课程在很大程度上受到当时科学实践方式的影响，注重事实和经验数据。这也使它区别于当时的神学、意识形态以及文化传统等复杂的混合性学科门类。从此以后，科学探究的方法成为科学课程中一个重要的组成部分。

然而，随着人们对科学实践认识的不断深入，人们对探究方法的界定也发生了一定的变化。探究不仅作为人类认识世界的一种方式 and 途径，而且也成为人们进行学习和认识事物的一种基本技能和途径。尤其在近几十年中，人们在学习理论和行为理论的指导下，对探究的方法具有更深入的理解和认识。在这期间，探究方法、发现方法、问题解决学习、项目学习等一系列与探索自然和人类社会的事物有关的方法，都因其各自的特点受到重视。教育者更是不断变换使用这些不同的词汇，使人们从不同的角度意识到探究的方法在学习中的意义。

探究学习 (inquiry learning) 常被教育者定义为以学习理论和行为理论为基础的一般教学过程。它所强调的是人类如何对信息进行加工，并据此做出各种智能决策的过程。探究学习并不强调获得学习的结果或学习的产品，它所强调的是通过学生的探索和获得信息的活动来发展他们的好奇心和调查能力。因此，探究学习既可以在开放的、没有任何指导的情况下发生，也可以在参与者具有某种预期或计划的情况下发生。更具体地讲，探究学习关注的是对问题的界定、调查、寻找解决方法等探索的过程。

发现学习 (discovery learning) 也是教育者常提及的一种重要的

探索式学习方法，它是一种以演绎的思考方式为基础的学和教的方法。20世纪60年代，在美国认知心理学家布鲁纳（J. Bruner）的积极倡导下，发现学习开始流行。发现学习的过程是个体同化概念和原理的心理过程，它所强调的是观察、分类、测量、预测、描述、推论等行为的心理过程。发现学习包括提出问题、探索、收集数据、得出结论以及概括等活动。在发现学习的倡导者看来，学生获得知识的过程也是他们回答问题的过程，他们必须经历这种知识被创造出来的过程，从而更好地理解信息、观念和技能。发现学习被分为两类，一类是根据发现学习改变了以教师为中心的学习方式，将其归入进步主义的教育观念；另一类则将发现学习归入纯粹的研究，只为学生提供指导发现的最基本的结构和最少的线索。

问题解决学习（problem - solving learning）同样是一种重要的探索式学习方法。有人将问题解决学习与探究学习等同，因为它们都重视对问题的界定、调查和探索过程。然而近年来，人们更多地将问题解决学习看作是学校教育应对真实世界挑战的一种重要方式。因为解决问题学习是将学生们在现实世界中遇到的真实的、综合的问题作为探索对象，学生通过分析和探索与问题有关的事实，寻找解决现实问题的方法，从而获得应对现实世界的复杂问题和情境的能力。简单地说，问题解决学习将探索的重点放在现实世界的真实问题方面。

项目学习（project study）是近年来大力提倡的一种学习模式。实际上，项目学习并不是一种新的学习方式，它是西方进步主义教育运动的一个产物，其潜在的教育意义则在上个世纪的七八十年代就由英、美等西方国家的教育者进一步扩展和更新。以杜威（J. Dewey）为代表的进步主义教育运动的倡导者们认为，学习应该以学生为中心，而不应该以教师指导为中心。他提出，学生应该通过辨明有兴趣的问题、提出假说、收集信息回答问题以及最后得出结论等科学的步骤，进行探究学习。他相信，学习应该反映“真实生活”的经验。正如我们所看到

的, 各类学科知识在我们的日常生活和工作中都以综合的形式反映出来, 所以学校中应该以综合的方式进行学和教。项目学习正体现了这样的信念。而且, 它在西方进步教育运动中确实取得了一定的成果。在同西方进步主义教育一起沉寂几十年以后, 项目学习随着建构主义学习理论的出现, 又一次在教育领域中得到关注。建构主义学习理论的代表人物皮亚杰(J. Piaget)提出, 每个孩子都是通过他的感知经验来建构自己的、惟一的现实世界的。所以, 课堂上应该鼓励以儿童为中心、自我导向和实践活动, 让儿童以整体的方式组织和构建知识, 尽可能地在“真实的”世界中进行学习。项目学习为学生提供了调查和探索自己感兴趣的领域和问题的机会, 学生们在一定程度上可以追求他们自己的目的和学习方式, 能够通过与社会和自然环境的作用建构自己的知识。在这种情况下, 人们对项目学习的兴趣也随着对建构主义学习兴趣的增长而增长。今天, 项目学习被认为能够为学生提供一种合作的机会, 并共同对问题进行调查和解决, 获取经验。项目学习的关键特征是, 学生们能够对他们共同发现或面临的问题进行努力研究, 并寻找解决问题的方法, 或者形成对问题的共识。对每个学生来说, 项目学习是他们表达自己的知识、能力、好奇心和经验的机会或场所。

与研究性学习有关的教育议题:

- ◇ 学生发展议题;
- ◇ 素质教育议题;
- ◇ 问题解决议题;
- ◇ 综合课程议题;
- ◇ 职业选择议题。

以上几种学习方式从不同侧面强调当今学习观和学习的多样性。它们都是人们在对学习的认识不断加深的基础上被提出、扩展和更新的, 有各自的发展背景和侧重点。这些方法为改变我们的教学方式提供了某种视角。今天, 我国教育界根据世界教育发展的趋势, 借鉴他国经验, 从我国教育所面临的问题和现状出发, 在新的历史背景下提出研究性学习这一教学和学习方式。它应该是一种集大成的学习模式, 能够吸收各种不同学习方式的优点, 以灵活而有效的形式来体现新的学习观和教学观。研究性学习的提出与现代诸多教育议

题密切相关，它集中反映了解决这些教育核心议题的基本策略和途径。总体起来，研究性学习涉及以下几方面的重要教育议题。

1. 学生发展议题

基础教育阶段是学生智能、社会技能、价值观和道德观等发展的重要时期。研究性学习为学生提供了在各种领域获得发展的机会。现代心理学和学习理论的研究清楚地表明，学生的发展非常复杂，它不仅与学生对世界的认知密切相关，而且涉及学生的人格、价值观以及社会态度的发展。学生的经验以及不同的能力倾向对他们的发展有巨大的影响。研究性学习可为学生提供一种多信息、多领域的知识背景、兴趣背景，增加学生获得各种类型技能和经验的机会，促进他们的社会交往能力及各种综合能力的发展，从而使他们获得更广泛的发展机会。

2. 素质教育议题

素质教育要求发展所有学生适应现代社会发展的基本能力。传统的学科教学及精英教育难以帮助全体学生获得应有的发展。研究性学习试图通过提供广泛的学习机会和多种途径，使每个学生都能够以最适当的方式得到发展。研究性学习强调调动学生的兴趣和动机，试图帮助每个学生发展自己的观念和技能，进而提高全体学生适应社会发展的基本素质。

3. 解决问题议题

当今社会的发展和变化日新月异，人类面临着无数的问题和矛盾。对于年轻的学生来说，生活在这种迅速变化的世界中，也必将面对这些问题和矛盾。因此，培养学生解决问题的能力，历来是基础教育中的一项重要议题。研究性学习涉及各种类型的问题解决过程，因而可以增加学生参与解决问题的活动、积极思考和进行决策的机会，促进学生解决问题能力的发展。

4. 综合课程议题

综合课程和综合学习都不是教育的新议题。历史上，西方的自然主义和进步主义教育的倡导者对围绕共同的主题、议题、问题而