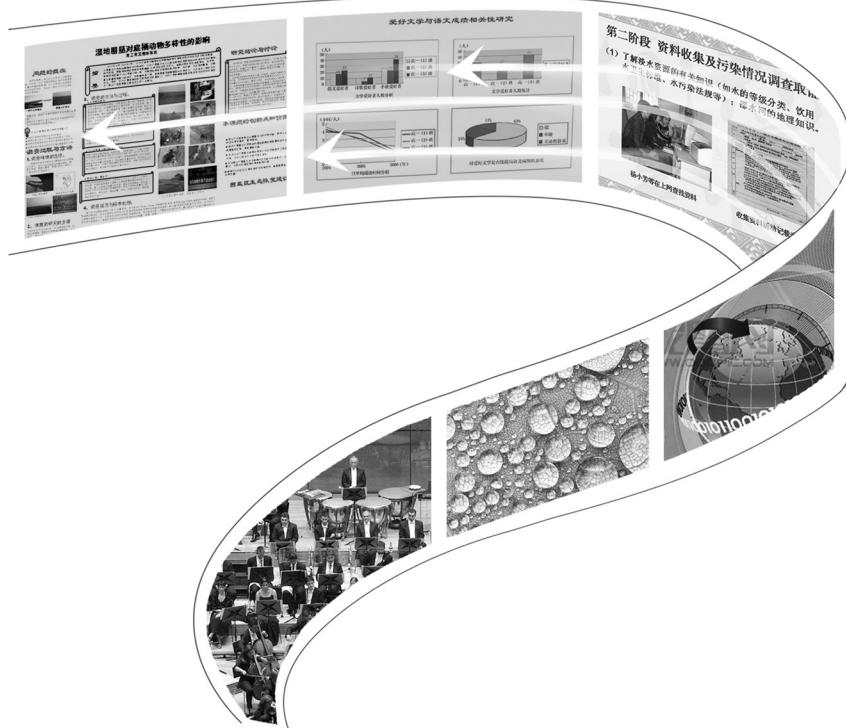


# 高中综合实践活动

## 教师指导用书

高中一年级  
(全一册)

本书编写组 编



上海科技教育出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

高中综合实践活动教师指导用书. 高中一年级: 全1册/  
《高中综合实践活动教师指导用书》编写组编. —上海: 上  
海科技教育出版社, 2011.8

ISBN 978-7-5428-5276-2

I. ①高… II. ①高… III. ①活动课程—高中—教  
学参考资料 IV. ①G632. 3

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第161718号

责任编辑: 杨惠仙 岑少宇

封面设计: 杨 静

## 高中综合实践活动教师指导用书

高中一年级(全一册)

本书编写组 编

出版发行: 上海世纪出版股份有限公司

上海科技教育出版社  
(上海市冠生园路393号 邮政编码200235)

网 址: [www.ewen.cc](http://www.ewen.cc)

[www.sste.com](http://www.sste.com)

经 销: 各地新华书店

印 刷: 常熟文化印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

字 数: 392 000

印 张: 17

版 次: 2011年8月第1版

印 次: 2011年8月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5428-5276-2/G·2967

定 价: 31.00元

目  
录

# *Contents*

## 第一部分 综合实践活动课程概述

- 第一章 综合实践活动课程的涵义、特性与价值诉求 / 1
- 第二章 综合实践活动课程的目标 / 4
- 第三章 综合实践活动课程的活动方式 / 7
- 第四章 综合实践活动课程的实施 / 11

## 第二部分 综合实践活动的组织管理、设计课程实施方案

- 第一章 综合实践活动课程的组织管理 / 14
  - 第一节 课程实施的基本程序 / 14
  - 第二节 课程实施的组织管理 / 15
- 第二章 设计综合实践活动课程实施方案 / 20
  - 第一节 学校课程实施方案 / 20
  - 第二节 教师教学计划 / 23

## 第三部分 综合实践活动课程的主要类型

- 第一章 研究性学习 / 28
  - 第一节 绪论课 / 28
  - 第二节 确定研究课题阶段 / 31
  - 第三节 制订研究方案阶段 / 48
  - 第四节 实施研究阶段 / 66
  - 第五节 研学旅行 / 151

## **第二章 社会实践 / 160**

第一节 职业体验 / 160

第二节 学农 / 167

第三节 社会考察 / 175

第四节 党团活动 / 183

## **第三章 社会服务 / 187**

第一节 社区服务 / 187

第二节 志愿服务 / 196

# **第四部分 综合实践活动的展示、交流与评价**

**第一章 成果展示与交流形式的指导 / 199**

**第二章 成果展示与交流过程的指导 / 209**

**第三章 综合实践活动的评价建议 / 220**

# To teachers

亲爱的老师：

本书是《高中综合实践活动资源包》(高一年级第一学期)的配套教师指导用书，全书由4个部分组成。为了配合教材使用的同时，更全面地呈现相关内容，本书按照“编写意图”“指导要点”“指导策略”及“拓展阅读”来组织内容。

“前言”说明了国家教育部对综合实践活动课程的有关规定和要求，给出了本书配套教材的编写目的和使用建议。

第一部分“综合实践活动概述”分4章阐述了综合实践活动课程的涵义、特性、价值诉求、目标、活动方式，以及实施过程。

第二部分“综合实践活动的组织管理及设计课程实施方案”阐述了综合实践活动课程实施的基本程序、课程实施的组织管理、学校课程的实施方案，以及教师的教学计划。

第三部分“综合实践活动课程的主要类型”对应教材，分3章阐述了研究性学习、社会实践、志愿服务的内容。针对某个类型的活动(如研学旅行)，结合案例具体说明该类型活动的产生背景、活动重点与难点、指导策略，以及相关注意事项。

第四部分“综合实践活动课程的展示、交流与评价”阐述了成果展示与交流形式、过程方面的指导，以及综合实践活动的评价建议。

通过本书，您可以更准确地理解、把握教材的编写理念和编写意图，在指导学生借助教材开展研究和实践活动时更得心应手。本书将成为您教学的好助手，帮助您加快专业成长步伐。同时也期待您与我们联系，提供优秀的活动案例和独到的思考，我们将在改版时择优选用，期待您的加入！

我们的联系电话：021-64367970。

本书编写组  
2018年8月

## 编写人员名单 (按姓氏笔画排序)

---

王林宝	王雅君	王常君	王伟庆
刘尧	刘美华	孙艳芳	纪福生
杜方	李嘉栋	李圣	杨旭
吴勇	何永红	宋士广	张红梅
张娟	邵春瑾	赵丽岩	周越男
柳英华	是怡	钟生慧	钱旭鸯
高文达	唐莉萍	黄蓓	曹军利
温静	雍梅	蔡军	管云峰
樊阳			

# 前言

## Introduction

2000年1月,教育部颁布《全日制普通高级中学课程计划(试验修改稿)》(教基[2000]3号),首次将综合实践活动列为国家规定的必修课,研究性学习是综合实践活动课程的重要内容。2002年4月,教育部颁布了新修订的课程计划,规定高中阶段研究性学习的总授课时数为276课时。

2001年4月,教育部颁布《普通高中“研究性学习”实施指南(试行)》,较为详细地阐述了设置研究性学习的目的,以及研究性学习的目标、特点、内容的选择和设计、实施、评价、管理等。

2003年3月,教育部颁布《普通高中课程方案(实验)》,规定综合实践活动和语言与文学、数学、人文与社会、科学、技术、艺术、体育与健康等一起构成新课程的八大学习领域。综合实践活动由研究性学习、社会实践、社区服务3个方面组成。研究性学习是每个学生的必修课程,3年共计15学分。此外,学生每学年必须参加1周的社会实践,获得2学分。3年内,学生必须参加不少于10个工作日的社区服务,获得2学分。

2017年,教育部颁布的《中小学综合实践活动课程指导纲要》(以下简称《纲要》)中指出,综合实践活动课程是从学生的真实生活和发展需要出发,从生活情境中发现问题,转化为活动主题,通过探究、服务、制作、体验等方式,培养学生综合素质的跨学科实践性课程。课程强调学生综合运用各学科知识,认识、分析和解决现实问题,提升综合素质,着力发展核心素养,特别是社会责任感、创新精神和实践能力,以适应快速变化的社会生活、职业世界和个人自主发展的需要,迎接信息时代和知识社会的挑战。2017年,教育部印发的《普通高中课程方案》明确规定,将综合实践活动课程列入必修课程,其中研究性学习6学分,社会实践6学分,志愿服务2学分,共计14学分。

为了推进综合实践活动课程在所有普通高中全面、深入、有效地开展,让综合实践活动课程的理念和目标能够得到更好的贯彻和落实,上海科技教育出版社组织一批专家和一线教师,研究编写了一套

高中综合实践活动教材。

高一年级第一学期教材分为四个部分。第一部分概述了综合实践活动的课程目标、对高中生成长的意义、综合实践活动的主要活动方式,以及开展综合实践活动的基本步骤。第二部分介绍了综合实践活动的主要活动类型。根据《普通高中课程方案》中对综合实践活动课程的具体学分分配方案,将综合实践活动划分为“研究性学习”“社会实践”“社会服务”三大类。在每一个大类下,又细分为若干活动类型,力求全面覆盖《纲要》划定的综合实践活动课程的四种活动方式,呈现综合实践活课程在实践中多姿多彩的活动形态。第三部分主要介绍综合实践活动的展示、交流与评价。综合实践活动是一门实践性课程,应采用与学科课程迥然不同的评价方法。因此,这部分重点呈现了综合实践活动成果的常见形式,以及评价的主要方法。第四部分为实践活动参考,为同学们提供了若干可供参考的实践活动,包括详细的活动背景、活动建议和注意事项。附录为“活动记录单”,供记录活动经历时使用,帮助同学们在活动过程中整理思路。

这套教材是帮助学生有效开展综合实践活动的工具书和参考书,也可以作为指导教师的参考书。教师可以根据学校、学生的实际情况,灵活使用这套教材,既可以选择其中的一些内容进行集中授课或开设讲座,也可以根据学生开展综合实践活动的实际进程指导学生分散自学。

# 第一章 综合实践活动课程的涵义、特性与价值诉求

---

教育是在生活中,由于生活,并为了生活;在创造中,由于创造,并为了创造;在理解中,由于理解,并为了理解。综合实践活动课程力求把教育打造成“活的教育”,给学生提供足够的时间与空间,让每一个孩子拥有强健的身体,创造的欢乐,思想的尊严,并散发人性的光辉。

## 一、涵义

综合实践活动是从学生的真实生活和发展需要出发,从生活情境中发现问题,转化为活动主题,通过探究、服务、制作、体验等方式,培养学生综合素质的跨学科实践性课程。综合实践活动课程既是一种课程形态,又是一种理念。

作为一门课程形态,综合实践活动课程具有相对独立性。综合实践活动课程是基于学生的直接经验、密切联系学生自身生活和社会生活、体现对知识的综合运用的实践性课程。

作为一种理念,综合实践活动课程体现的是一种进步的教育观。这种教育观的实质是:教育即生活。一方面,综合实践活动课程致力于使学校教育回归生活以发展其生机与活力;另一方面,借助学科知识不断丰富学生的生活经历以及学生对学科知识的理解。它是面向学生真实的生活,旨在培养直面问题的生活态度和发展解决问题的生活能力。因而,“生活”必须渗透在一切课程与学习之中。

## 二、特性

综合实践活动课程具有两个重要特性,即统整性和生成性。

### 1. 统整性

综合实践活动课程的统整性,是指综合实践活动课程不考虑各学科界限,教师和学生以生活中的实际问题作为组织中心,确定与主题有关的概念和活动,利用这些概念和主题来探讨相关问题,超越学科领域。学生通过综合实践活动课程的学习,能够将课程经验与生活实际相联系,亲身经历并获得解决问题的办法,批判性地探讨真正有争议的问题。

千万棵大树必须集结成森林,才能有生机;三五支木材只有盖成凉亭,才能供人休

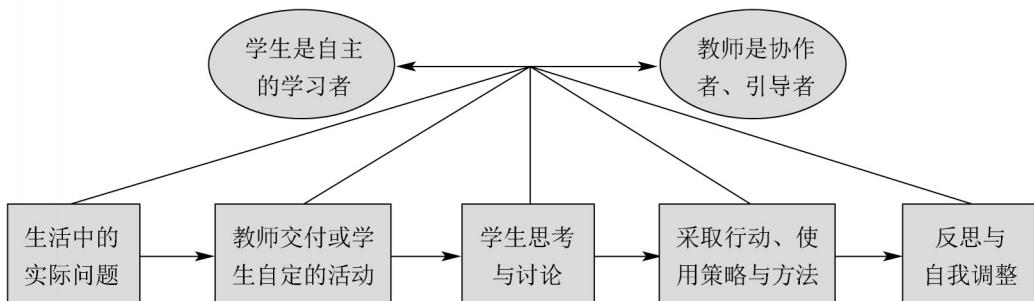


图 1-1 课程统整的过程导向图

憩。综合实践活动课程统整的真义在不在于将不同系统的知识与技能合并在同一时间上教学,而是要组成有意义的整体。

## 2. 生成性

综合实践活动课程是一门生成性课程。生成性是相对于课程的预设性而言的。综合实践活动课程生成性的集中表现在:随着活动的不断展开,新的目标不断生成,新的主题不断出现,认识和体验不断加深,创造性的火花不断迸发。

生成性也是综合实践活动课程中的一种学习手段。综合实践活动课程生成性的内在价值只有师生在课程实施过程中,与特定的自然环境、社会环境、文化环境的能动作用中才能实现。学生在综合实践活动课程的过程中去参与,去体验,去总结,去反思,从而在文化基础、自主发展、社会参与等核心素养方面得到提升。

凡事都有“度”。生成性的综合实践活动课程解放了教师、学生和教材,仿佛是教室的一缕阳光。但是综合实践活动的生成必须与预设相结合,否则容易出现“无序”的状态。

## 三、价值诉求

### 1. 回归生活世界

教育只有一门学科,那就是完整表现的生活。

——英国数学家、逻辑学家、教育学家怀特海(Alfred North Whitehead,1861—1947)

我认为学校必须呈现现在的生活——即对于儿童说来是真实而生气勃勃的生活。像他在家庭里,在邻里间,在运动场上所经历的生活那样。

——美国哲学家、教育家杜威(John Dewey,1859—1952)

生活世界即以衣食住行为主的世界,以人的日常生活为主构成的世界,是同学们实际可感受的世界。生活世界包括山川湖泊、花鸟虫鱼的自然事物,包括雷雨闪电、雾月光风等自然现象,也包括世态炎凉、人际交往、社会关系等人类社会生活。如杜威所言,教育即生活。我们接受学校教育的过程是生活的过程。学校必须呈现对我们而言是真实且生气勃勃的生活。综合实践活动课程旨在发挥生活世界的教育价值,培养我们直面生活的态度和解决生活问题的能力。

回归生活即学校经历必须要和生活世界相联系,要回归生活,大家在学校所习得的知识才能具有生机与活力;生活世界也需要借助学校学习的知识来不断丰富其内涵。将学

校经历与生活世界相联系,我们能够去反思总结生活中的经验,从而将生活情境通过反思变成了问题情境,“我为什么要这样生活,我怎样才能生活得更好”。

### 2.运用学科思维

综合实践活动课程并非否定学科课程,相反,其价值追求之一也是要培养大家的学科思维。在信息时代,拥有学科思维、学科智能既是一个人从事创新性职业的必要条件,也是参与日益复杂而多元的社会生活的条件,还是一个人达到自我实现的条件。诚如美国心理学家加德纳(Howard Gardner)所言,在未来社会,“倘若一个人不能至少稔熟一门学科,那他注定要任别人摆布。”综合实践活动课程非但不排斥学科思维、学科素养,反而为其深入发展创造条件、寻找意义。

### 3.践履社会责任

每一个学生既是自由个性,又是社会公民。学生是主动的学习者与负责任的公民两种角色的合一。综合实践活动课程的学习可丰富我们的身心、思想和意志品质等方面的体验感受。这是落实立德树人根本任务,帮助我们了解国情、开阔眼界、增长知识,着力提高社会责任感、创新精神和实践能力的重要途径。

通过综合实践活动课程,我们要学会把在服务中学与学会服务结合起来,把培养自己成为主动的学习者与负责任的公民两种目的化为一体。如此,将更加有助于构建一个自由、民主、和谐的社会。

## 第二章 综合实践活动课程的目标

综合实践活动课程面向学生自我、他人与社会生活和自然，旨在使学生在丰富的实践情境中逐步形成对自我、社会和自然整体联系和认识，具有价值体认、责任担当、问题解决、创意物化等方面意识和能力。本部分就高中阶段综合实践活动课程的四大具体目标做进一步阐释。

### 一、价值体认

价值体认即通过自觉参加班团活动、走访模范人物、研学旅行、职业体验活动，组织社团活动，深化社会规则体验、国家认同、文化自信，初步体悟个人成长与职业世界、社会进步、国家发展和人类命运共同体的关系，增强根据自身兴趣专长进行生涯规划和职业选择的能力，强化对中国共产党的认识和感情，具有中国特色社会主义共同理想和国际视野。

一方面，价值体认之“体认”是强调综合实践活动课程是基于身体的，即关注我们的大脑、身体和情境的相互作用。综合实践活动课程为学生提供了身体参与的各种条件，让学

生有亲身性参与、观察的机会，在情境中、活动中学习问题的解决，正如古人所谓的“言传身教”。另一方面，价值体认之“体认”强调学生整体的身体经历与身体体验，即让学生在生动的实践中通过自身身体的参与，用双眼、用双手、用双脚、用大脑，去探索、发现、创造未知的美好世界，展示青春风采，放飞青春梦想，力求把综合实践活动课程打造成“活的教育”，让学习在自然的状态下发生，并培养学生的价值认同。

价值体认的完成过程：价值体验—价值澄清—价值内化—价值引领。这是一条相互衔接、相互依存、相互支撑

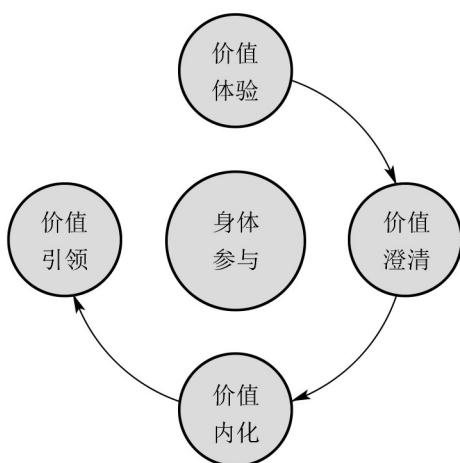


图 1-2 价值体认的过程

的价值链。价值体验是个以身体之、以心悟之的过程。价值澄清是对价值的梳理和分析的过程,是对价值体验进行辨别和选择的过程,在这一过程中,“积极意义”才会显现出来。价值体验和价值澄清是对价值的筛选,其目的则是要让价值内化,即从价值认知走向价值认同,让理想的价值种子栽种在学生的内心深处。价值在内化之后,需要走向价值引领,引领社会主义核心价值观的培育和践行。如此,在价值教育中,才能防止、克服只注重渗透,而忽略价值开发的现象,做到把隐藏在事实、现象、行为、问题中的价值开发出来。促使综合实践活动在价值轨道上运行,最终形成价值信念、价值信仰,同时,立德树人的根本任务也就会有效落实在其中。

## 二、责任担当

责任担当即关心他人、社区和社会发展,能持续地参与社区服务与社会实践活动,关注社区及社会存在的主要问题,热心参与志愿者活动和公益活动,增强社会责任意识和法治观念,形成主动服务他人、服务社会的情怀,理解并践行社会公德,提高社会服务能力。

综合实践活动课程围绕自然、社会和自我的活动主题,通过活动提高学生对自然、社会和自我的认识,并形成自然、社会和自我的责任感。“责任担当”就是明确自己对自然、社会、对他人、对自己等应尽的义务,并主动地承担起自己应该担负的责任。“形成对自然、社会、自我之内在联系的整体认识,发展对自然的关爱和对社会、对自我的责任感”是综合实践活动课程的重要目标。对自然、社会、自我具有责任感,这是对社会每个人的要求,也是人之所以为人的重要的表现,也是个人的存在价值与意义之体现。

对自然、社会和自我的责任感主要体现在:自然方面,综合实践活动课程将自然请进课堂,让同学们在自然中去感受自然。学生通过走进自然,增进其对自然的了解和认识,去探究自然,了解自然环境中存在的问题;从而善待生命尊重自然;承担起保护和改善自然环境的责任感。

社会方面,综合实践活动课程打破了学校的围墙,解放我们的生活经验,让我们有机会去了解周围的人文环境。学生通过走入社会,不断地去去遇见他人、面对并解决问题,增进对社会的了解和认识;通过开展对社会问题的探究,提高其对社会的认识;积极投入社会生活,在对社会生活的参与和反思中提升实践能力和责任意识。

自我维度上,综合实践活动课程让学生在接触自然、社会和他人的过程中,不断认识自我、了解自我。通过对“自我”问题的探究,我们每天都经历着回到原点又再次出发的学习和生活体验,不断地了解自己,去认识自身的优缺点,并努力加以改进,进一步完善自我;学会适应社会生活并创造自己理想的生活。

## 三、问题解决

问题解决即能对个人感兴趣的领域开展广泛的实践探索,提出具有一定新意和深度的问题,综合运用知识分析问题,用科学方法开展研究,增强解决实际问题的能力。能及时对研究过程及研究成果进行审视、反思并优化调整,建构基于证据的、具有说服力的解释,形成比较规范的研究报告或其他形式的研究成果。

“问题解决”既是综合实践活动课程的目标也是一种方法。“问题解决”是指学生面对

现实的社会生活和自我生活等情境中的问题,运用一定的认知方法和技能,经历一定的思维过程,使问题得以解决的过程。综合实践活动课程的问题解决,即指学生将以往的直接经验和“学科教学”中习得的知识和经验相结合,就直接经验中感兴趣有疑问的课题进行调查和实验,并解决具有现实感的问题的过程。综合实践活动课程问题解决强调学生“智慧的统整”和“知识的统整”。学生在解决问题的过程中去发现经验中的法则性、规则性、逻辑性,用语言和符号加以记述,这就成为科学性问题的解决;在体验中不能用语言和符号加以把握的情感、情绪等“内心体验”,用声音、色彩、身体动作加以表现,这就成为艺术性问题的解决。同时,以往的生活经验和“学科教学”所习得的知识和经验,借助当前问题解决中的激活和应用,得以重建,增加了新的内容,而学习者所获得的朴素的活生生的经验又将提高科学认识和艺术认识的水准。综合实践活动课程的整个过程就是问题解决的过程。

与此同时,问题解决作为一种方法能够促进学生的认知策略、思维方法和创造力等方面的发展。综合实践活动课程中问题解决的实质在于,它不以对知识的记忆和理解为目的,而是通过提出问题、开展体验和探究活动,最终获得问题的答案、掌握新知识并将所学的知识运用于实践。它关注解决问题的体验,促进学生从国际视野、历史视野和文化视野看待事物,促进多样的知识统整。

## 四、创意物化

创意物化即积极参与动手操作实践,熟练掌握多种操作技能,综合运用技能解决生活中的复杂问题。增强创意设计、动手操作、技术应用和物化能力,形成在实践操作中学习的意识,提高综合解决问题的能力。

创意物化的过程是我们深度参与实践性设计,培养协作学习以及计算思维、工程思维、创造思维及反省思维的过程,这一过程具有独特的教育价值。我们需要自己设计并制作出自己的作品,物化技术能力,增强自身的实践技能,高中生常见创意作品有自制指尖陀螺、mBot可编程教育机器人组件、3D打印的创意作品、Makeblock开发的机器人产品,等等。

创意物化可以让我们用多种方式来展现自己的想象力。随着人工智能的发展,我们可以设计物化出自己感兴趣的多种产品。当然,创意产品设计我们生活的方方面面,中国的传统文化中也有很多产品展示,如蜀绣、簸箕。

## 第三章 综合实践活动课程的活动方式

教育部新近颁布的《普通高中课程方案》(2017年版)中指出,普通高中综合实践活动由研究性学习、社会实践和志愿服务三个部分组成,主要通过考察探究、社会服务、职业体验等方式进行,由学校统筹规划与实施。但是,需要注意的是,综合实践活动方式的划分是相对的。在活动设计时可以有所侧重,以某种方式为主,兼顾其他方式;也可以整合方式实施,使不同活动要素彼此渗透、融合贯通。要充分发挥信息技术对于各类活动的支持作用,有效促进问题解决、交流协作、成果展示与分享等。本部分就综合实践活动课程四大活动方式做进一步阐释。

### 一、考察探究

“考察探究”是综合实践活动课程最基本的活动方式。考察探究是学生基于自身兴趣,在教师的指导下,从自然、社会和学生自身生活中选择和确定研究主题,开展研究性学习,在观察、记录和思考中,主动获取知识,分析并解决问题的过程,如野外考察、社会调查、研学旅行等,它注重运用实地观察、访谈、实验等方法,获取材料,形成理性思维、批判质疑和勇于探究的精神。考察探究的关键要素包含:发现并提出问题;提出假设,选择方法,研制工具;获取证据;提出解释或观念;交流、评价探究成果;反思和改进,可分为三个阶段。

考察探究一方面更加突出了到校园外的场馆、社区、地域乃至野外考察自然、经济、文

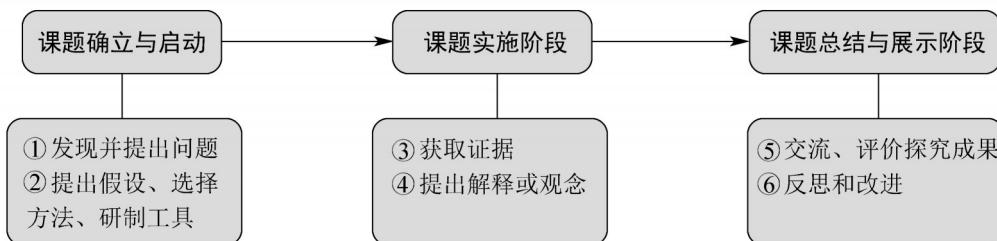


图 1-3 考察探究活动的三阶段与六个活动要素

化、社会状况的重要地位,如考察社区安全状况、调查当地名人(能人)、了解地方农业机械使用情况、参观文化娱乐设施等。另一方面,考察探究也强调将包括考察、旅行、调查、参观等在内的一切活动都与探究结合起来,也就是以研究性学习的方式加以实施。值得一提的是,当前学校有组织、有目的、有计划地开展的“研学旅行”项目也可以纳入其中。在研学旅行过程中,我们可以通过收集目的地的资料,从中寻找自己感兴趣的问题作为研究课题,而后带着课题参加旅行,通过实地考察和调查,完成课题研究和旅行活动。

## 二、社会服务

社会服务是综合实践活动课程所倡导的一种经验教育方式。社会服务指学生在教师的指导下,走出教室,参与社会活动,以自己的劳动满足社会组织或他人的需要,如公益活动、志愿服务、勤工俭学等,它强调学生在满足被服务者需要的过程中,获得自身发展,促进相关知识技能的学习,提升实践能力,成为履职尽责、敢于担当的人。服务学习的基本实施环节包括:明确服务对象与需要;制订服务活动计划;开展服务行动;反思服务经历,分享活动经验。

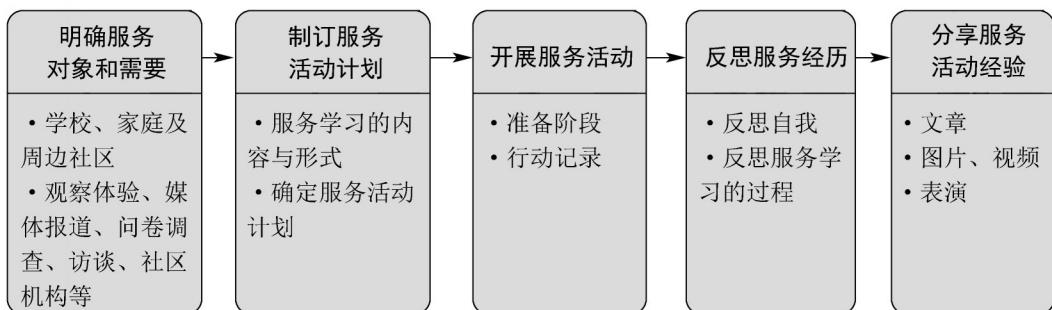


图 1-4 社会服务的五个要素和环节

以上是社会服务的五个要素和环节,除此之外,根据具体的社会服务活动需要可以设置评价一环。评价可以单独作为一个环节加以设计,也可以融合到反思部分。需要注意的是,要尽量少采用量化评价的方式,多运用质性评价手段,并在评价主体上,多鼓励学生进行自我评价。

## 三、设计制作

设计制作作为综合实践活动课程的四大主要活动方式之一,既是教育领域对当前科学和技术迅猛发展的回应,也是综合实践活动实现教育与生产劳动相结合、丰富学生的实践活动的重要途径。设计制作指学生运用各种工具、工艺(包括信息技术)进行设计,并动手操作,将自己的创意、方案付诸现实,转化为物品或作品的过程,如动漫制作、编程、陶艺创作等,它注重提高学生的技术意识、工程思维、动手操作能力等。在活动过程中,鼓励学生手脑并用,灵活掌握、融会贯通各类知识和技巧,提高学生的技术操作水平、知识迁移水平,体验工匠精神等。设计制作是以尊重学生的制作本能为思想基础,以参与实践为特征的创造性学习活动。其的关键要素包括:创意设计;选择活动材料或工具;动手制作;交流

展示物品或作品；反思与改进。

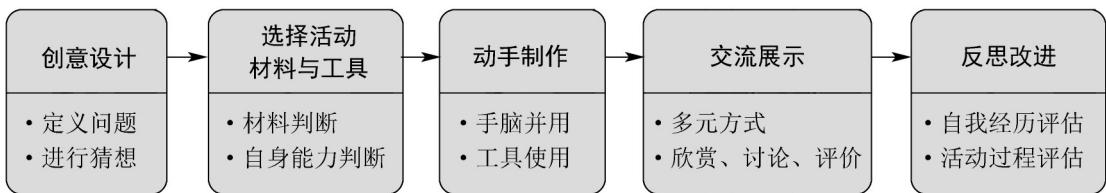


图 1-5 设计制作的基本操作环节

此外，为使设计制作活动具有真正的教育价值，还应满足几方面条件：一是以特定活动目的和行为激发、支持学生持久的兴趣；二是避免只有琐碎的活动、暂时的娱乐性，而是要让活动本身要具有内在的价值；三是在设计制作开展过程中要适当地提出问题，以唤起学习者新的好奇心与求知欲望，以将其思维引向一个新的境界；四是要有充足的活动时间，以确保设计制作活动过程中的连续性，而不是零散、无关联行动的拼凑。学习者通过经历这一多阶段、多步骤、多维度的设计制作过程，既加深了对设计、制作内涵及其特征的理解，也发展了社会理解力和责任感。

## 四、职业体验

职业体验是综合实践活动的四种主要活动方式之一，它在本质上体现了职业与教育的关系，也是学校教育回应社会发展对于人才培养规格和培养模式发生变化的一种体现。职业体验指同学们在实际工作岗位上或模拟情境中见习、实习，体认职业角色的过程，如军训、学工、学农等，它注重让我们获得对职业生活的真切理解，发现自己的专长，培养职业兴趣，形成正确的劳动观念和人生志向，提升生涯规划能力。

职业体验的关键要素包括：选择或设计职业情境；实际岗位演练；总结、反思和交流经历过程；概括提炼经验，行动应用。为实现“职业体验”的有效实施，在其实施过程中需要特别关注以下几个方面：选择或设计职业情境；实际岗位演练；总结、反思、交流经历过程；概括提炼经验，行动应用。这四大关键要素实际上体现了体验式学习过程的四个基本步骤，也是我们在实施过程中需要遵循的几个关键环节。具体而言，此操作步骤表现如下：

任何的职业体验都发生在特定的情境之中，因此实施过程的首要环节是选择或设计职业情境，这是为了确定学生进行职业体验的具体情境，是开展职业体验的前提；实际岗位演练即学生在具体情境中的体验，总结、反思、交流经验过程是对一定情境中的具体体验进行反思分析的现实过程——这两个环节实际上包含并反映了体验式学习

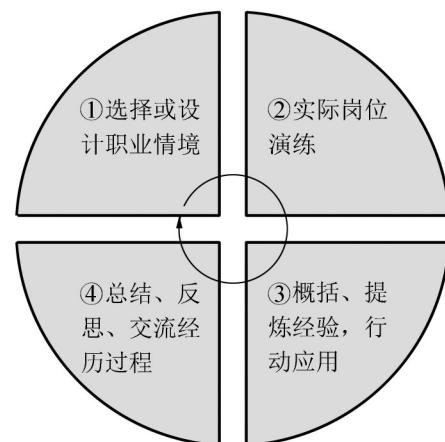


图 1-6 职业体验的四要素

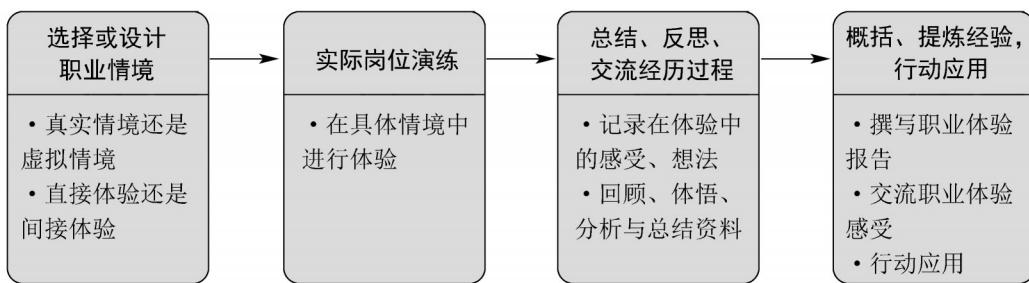


图 1-7 职业体验的基本操作环节

过程“体验+思考”的关键特征；概括提炼经验与行动应用则作为反思分析的结果，既是前一个体验式学习循环的终点，也是下一个循环的起点，反映了体验式学习过程螺旋上升的特性。

## 第四章 综合实践活动课程的实施

综合实践活动课程的实施是综合实践活动在实践中的实质性体现。综合实践活动的实施,是学生开展调查研究与访问、实验研究与观察、社会参与与服务、信息收集与处理等多种实践学习活动的具体体现。课程实施的多样化反映了学习方式的多样化。具体而言,综合实践活动课程实施包括活动开始前的准备阶段、活动开展中的实施阶段和活动结束后的成果展示与交流阶段。

### 一、准备阶段

活动规划阶段包括选题选择活动主题、成立活动小组、确定合作方案三个环节。具体来讲,学生在规划综合实践活动课程的时候需要注意以下几问题:

#### 1. 选择活动主题

选择活动主题即选题。它是综合实践活动课程开展的第一步,也是极为关键和重要的一步。好的选题能够帮助同学们积极热情地投入课程中去,提升大家的学习兴趣,也能帮助大家解决一些生活中的实际问题。选择活动主题需要考虑以下几个方面:

##### (1) 本课题的可行性

活动主题是都可行是主题确立之初要首先思考的问题。如某高中有一组学生想要以“聋哑人”的沟通为题展开活动,但是附近的社区并没有聋哑学校,并且该组学生也不会哑语。因此,本课题对此组学生就难以开展下去。

##### (2) 要源于生活

生活就是我们正在经历的每时每刻和点点滴滴。课题要“源于生活”即课题应该来源于同学们身边或周围所发生的事情,而不是远离大家生活的事件。同时,贴近我们生活的活动不仅更具有可操作性,而且更容易激起大家的热情。如在广东潮州有着独特魅力的潮州小吃文化,曾经各种小吃琳琅满目,令人垂涎三尺,有着“吃在潮州”的古话。但由于各种原因,潮州小吃行业长期停滞不前,特别是近年来外地小吃的冲击着这个传统行业而言。因此,金山中学高一(7)班的同学决定对潮州小吃的现状及前景进行调查研究,成立了“潮州传统小吃发展现状及前景”。

##### (3) 要指向现实

活动主题最好是对自我、家庭、学校或社区有实际意义的。类似于“移动设备(手机、iPad等)对学习成绩的影响”这样能够影响指向现实生活的主题。

总之,选择活动主题需要指导老师和学生共同完成。譬如:教师可通过向学生分发问卷的方式来了解并确定活动主题,学生也可以通过一些社会调查活动去发现一些感兴趣的问题,非常重要的是,教师和学生要善于观察并抓住生活情境中的“关键事件”,在具体的情境中去发现问题并提出问题。如:浙江嘉兴某中学指导教师在一次上课的过程中,偶然发现班上很多同学都不认识学校旁边的桥。这既是学校大家每日上课都会经过的地方,却又是大家极为陌生的桥。因此,该教师确定了以“嘉兴的桥”为主题的活动,让同学们以身边的桥为例,去了解并熟悉关于桥的相关知识。

### 2.成立活动小组

综合实践活动是综合性强、任务量重的活动。学生在确定主题之后需选择合作伙伴,成立活动小组,并明确小组成员的分工(如记录员、采访员、联络员、汇报员等)。

综合实践活动课程要求学生走出校园,走入社会,展开广泛的社会调查和参观访问。因此,活动小组可以是同一班级的学生组成,也可以是不同班级之间、不同学校之间、甚至是不同地域之间的同学开展合作。

根据综合实践活动课程主题的不同,各小组成员不宜过多也不宜过少。小组成员过多不利于指导老师对活动的有效指导,也难以保证能够让每一位同学参与到活动中去。小组成员过少可能不利于活动的有效开展。

### 3.确定合作方案

在确定了活动主题和活动小组之后,需要在教师的指导下由小组成员共同探讨制定详细的合作方案。这一方案必须要为活动的展开提供具体可操作的步骤与方式,并明确各小组成员的角色和工作。小组在制定活动方案的时候需要注意以下几点:

#### (1) 可行性

可行性主要是要确保方案具有可执行的人力和时间。综合实践活动课程的开展往往要求具有摄影技巧、图片或视频处理技术的同伴。同时,综合实践活动课程往往不局限于课内,而是向课外的延伸。同学们必须设计好有效的方案,合理分配、选择和安排时间,既要确保每一位同学都能参与进来,也要使规划好活动的每一步骤。

#### (2) 具体化

活动方案的具体化,即活动要有明确的时间、地点、活动内容等。

#### (3) 有效性

活动方案的设计必须要围绕选题,指向活动的解决。在整个实施过程中,要不断反问自己:我们活动的选题是什么?我们最初渴望知道什么?目前的设计方案能否达到目的?并在反思中优化自己的方案,确保能够解决实际问题。

## 二、活动实施阶段

活动实施阶段是综合实践活动课程最核心的部分。综合实践活动的实施包括收集资料、做好行动记录、整理分析。同学们需在教师的指导下,全组齐心协力,做好每一步骤的工作。

### 1. 收集资料

收集资料是指在活动实施初期,小组成员需要根据活动主题的需要相应地展开调查,收集资料。我们可通过互联网查询相关信息,也可以通过调查、访谈等方式收集资料。

### 2. 做好行动记录

综合实践活动强调过程。做好行动记录是活动实施的关键。每一位小组成员都有其独特的想象力和创造力。在开展综合实践活动的过程中,我们需要针对自己感兴趣的问题,主动开展一定的研究性学习活动并做好行动记录。

### 3. 整理分析

做好行动记录之后,小组成员要一起将资料汇总。针对问题与收集的相关资料去探讨问题:为什么是这样,原因是什么,这说明什么等相关问题,对相关问题做好整理分析。

## 三、展示交流阶段

展示交流既是对综合实践活动中的各种表现和活动产品(如研究报告、模型展示、主题演讲)等做一个总结,同时也是师生之间、同伴之间共同学习和交流的机会,是逐步发现自我、欣赏别人的过程。同学们在进行展示交流是要注意:

### 1. 避免功利化,展示并非是最终目的

综合实践活动的评价重在学习过程,重在亲身参与探索性实践活动所获得的感悟与体验,成果展示知识把这些活动过程中的体验与他人分享交流,以起到共同学习的作用。展示的目的不是为了评比或获奖,更重要的是帮助大家认识到在活动的过程中,相互认识到自身发现问题并解决问题的能力在不断提升。

### 2. 展示应自然、真实

展示应该完全是同学们内心对活动感受的一种真实的反映,这是一种真情实感的自然流露。展示交流的过程是小组同学间自主性的体现。可能正是这一过程中,某些“不完美”的呈现,才是这一阶段小组成员学习和发展的阶段。因此,展示交流的过程要切忌被他人干预,也不能被教师主导,多次排练。

### 3. 抓住时机,即时展示

展示交流未必要在活动结束之后才能进行,在整个活动操作过程中,一旦有所发现,便可即时与身边的人分享。如浙江嘉兴海盐元济高级中学的同学在做“海盐县秦山镇效益农业发展现状的调查与思考”课题中看到家乡农业发展的场面时分享到,“科技已经丝丝缕缕渗透进黑色的土地。我为此欣喜也满怀期待,将来有一天,会让黄头发,蓝眼睛的外国人对我们泰山的产品说一声‘顶呱呱’。”

# 第一章 综合实践活动课程的组织管理

---

## 第一节 课程实施的基本程序

综合实践活动课程的实施没有固定的模式,其操作程序也是根据活动类型的不同而有所不同,但一般都包括确定综合实践活动项目及组建团队、制订研究/活动计划、活动准备、活动实施、总结与反思5个阶段。当然,在综合实践活动进行的过程中,这5个阶段并不是截然分开的,而是相互交叉和交互推进的。

### 1. 确定综合实践活动项目及组建团队

在本阶段,学生的任务是从真实的生活和发展需要出发,发现问题、确定活动项目。教师可以通过开设讲座、组织参观访问等方式,或以学校确定的实践活动主题为基础或关注校园、社区和社会的真实需求或聚焦社会热点或从学科学习中发现可以开展的实践活动项目等,做好背景知识的铺垫,创设一定的问题情境,调动学生原有的知识和经验,启发和鼓励学生提出问题,引导学生通过收集相关资料对问题的解决形成初步的想法,并在此基础上,从各方面对研究课题进行可行性分析,最后确定要研究的课题。另外,还要根据活动情况组建团队,考虑成员的兴趣、特长等情况,进行合理分工,开展有效合作。

### 2. 制订研究/活动计划

在本阶段,学生需要围绕课题广泛收集资料,进行深入思考,完成研究/活动计划,并进行开题论证。研究/活动计划包括活动目的、活动内容和地点、执行步骤和进度安排、经费预算、可能遇到的问题及解决办法、预期成果等。教师可以通过讲解或样例分析,使学生明确在进行研究设计时需要考虑的主要问题、开题报告包括的内容要素及参加开题评审的注意事项。同时,活动计划还可以根据实际情况及时变通和修改。

### 3. 活动准备

在开展实践活动之前,应提前做好准备,包括开展实践活动必需的相关知识和技能的准备、物质准备、与实践活动相关方的联系确认、关于筹备和使用经费方面的准备,以及学生们的心理准备等。

### 4. 活动实施

对于研究性学习来说,在本阶段,学生通过查阅文献、开展实验、进行调查和考察等多种途径收集资料,并根据研究目的,运用适当的方法对这些资料进行整理和分析,得出研

究结论。教师应该针对学生开展研究性学习活动的需要,对各种研究方法的运用进行深入指导,并指导学生在整理、分析资料的基础上得出合理的研究结果和结论。同时,教师还要引导学生重视在研究过程中的体验和感受。对于社会实践和志愿服务活动,教师可以指导学生根据活动过程中的具体情况适时反思和调整活动细节。

### 5. 总结与反思

在这一阶段,学生要将取得的收获进行归纳整理、总结提炼,形成书面材料和口头报告材料,通过交流、研讨和答辩,与同学和老师分享研究成果、收获和反思,展开自评和互评。教师应该鼓励学生根据所开展的活动特点,采取多样的成果表达形式,充分展示活动过程、活动成果和收获的成长体验。教师还应将学生在总结与反思阶段的表现作为评价的重要依据之一,并引导学生对活动过程进行持续的反思,从而推进后续活动的开展。

## 第二节 课程实施的组织管理

### 一、学校课程实施的组织管理机构

综合实践活动是国家义务教育和普通高中课程方案规定的必修课程,与学科课程并列设置,是基础教育课程体系的重要组成部分。该课程由地方统筹管理和指导,具体内容以学校开发为主。为了保障该课程的有效实施,学校需要根据本校的实际情况,建立从领导到教研、实施、评价的多级课程组织管理体系。各级组织的职责如下:

#### 1. 综合实践活动课程开发领导组

课程开发领导组组长一般由校长或分管副校长担任,成员由校内各部门负责人组成,负责全面领导学校综合实践活动课程的实施和评价,协调各方面工作,为学校开设综合实践活动课程提供保障和支持。

#### 2. 综合实践活动教研组

教研组一般由教导处、科研处、政教处等部门负责人及本课程骨干教师组成,负责制订学校具体的课程实施方案,组织课程的日常运作,组织教师培训等教研活动,检查各年级的课程实施情况,指导和组织教学评价等。由于综合实践活动课程开设时间相对较短,很多学校尚未建立专门的教研组,而是由年级组承担相应的职责。

### 案例链接 ANLI LIANJI

以下以研究性学习为例。

为顺利实施研究性学习课程,某校研究性学习教研组在学期末为下学期设计了细致的、循序渐进的开课前培训计划(见表2-1)。

表2-1 ××学校教师培训计划

培训时间	培训内容
8月24日	全体教师观摩“桃浦河治理”学生课题组的开题报告会。
8月25日	全体教师听专家讲座“如何撰写案例”。
8月26日	新教师听报告“我们对研究性学习的认识与做法”。
9月3日	新教师听辅导讲座“常用的科学的研究方法”。
9月6日	新教师听辅导讲座“研究性学习中的信息收集和处理”。
9月12日	新教师听辅导讲座“研究性学习的评价方法”。
9月16日	全体教师观摩“追寻同龄人成功的足迹”学生课题组结题报告会。

经过一个学期的教学后,该校研究性学习教研组发现,很多教师仍不能很有效地指导学生撰写开题报告和结题报告,学生的研究方案依然很粗略。于是,教研组又安排了2节面向全校教师的观摩课,并组织教师就观摩课进行研讨,以此作为对教师的深入培训内容。

——《放飞的希望——晋元高级中学研究型课程的探索与实践》,赵凤飞主编,杜淑贤副主编,上海科技教育出版社,2002

### 3. 综合实践活动课程实施组

课程实施组一般由年级组组长、班主任和指导教师组成。年级组组长在课程组织和实施过程中扮演重要的角色,“上承”课程开发领导组,“下接”年级组内各班主任和指导教师,具体负责课程实施的动员,管理相关年级的综合实践活动教学,布置各阶段的教学工作并进行督导,做好师生资料的存档工作等。在课程实施组中,班主任和指导教师直接负责学生综合实践活动的辅导工作,对活动的各环节进行具体指导。

需要指出的是,学生课题小组的组长也是整个组织管理体系中不可缺少的一部分。在综合实践活动课程中,学生课题小组组长负责安排、组织本组的研究活动,协调与学校各部门的关系,督促组员按照学校和指导教师的要求做好活动记录和评价(见下页“案例链接”内容)。

## 二、教师对学生综合实践活动的管理

### 1. 过程管理及记录要求

综合实践活动具有自主性、实践性、开放性、整合性和连续性特点,没有统一的教学进度、教学方法,也没有唯一的评价标准,与学科课程相比,其课程管理的弹性更大。但是,综合实践活动作为一门国家课程,为了确保课程得以科学、有序、有效的实施,必须加强规范管理。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

以研究性学习为例。

某校的课程组织管理体系由学校领导小组,研究性学习教研组,年级领导小组,学生研究会,班主任、班级领导小组和指导教师组成,各级组织及成员分别承担不同的职责(见图 2-1)。

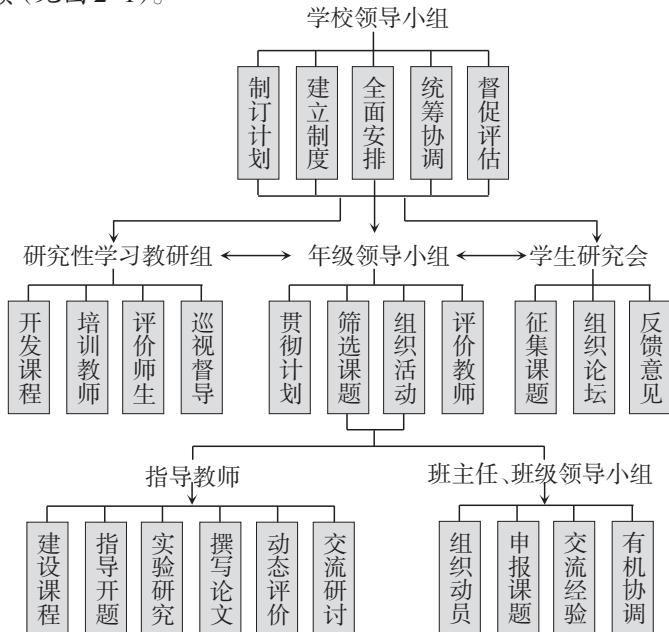


图 2-1 学校研究性学习教学组织管理体系示意图

其中,学生研究会是完全由学生组成的。每学期开学初,由自愿参加研究性学习研究会的学生自己报名,年级领导小组会对名单进行审定,接纳一些研究能力、组织能力、创新能力和交往能力较强的学生入会。

——《放飞的希望——晋元高级中学研究型课程的探索与实践》,赵凤飞主编,杜淑贤副主编,上海科技教育出版社,2002

一般来说,教师应在教学计划中规划综合实践活动进度的大框架。比如,以研究性学习活动来说,要明确开题、中期交流、结题、评价等环节的时间、任务、要求和参加人员等。在研究过程中,教师可以以教材(高中一年级第一学期)附录“活动记录单”部分的表格作为抓手,要求学生做好过程记录,并及时上交相关材料,以了解研究活动的进展情况,发现学生研究中存在的问题并有针对性地开展指导。

下文是对活动记录单的功能及使用方法的简单介绍:

- **课题/项目立项申报表:**适用于制订研究方案阶段,帮助学生梳理研究设计的思路。教师可重点对“课题/项目背景”“研究内容和研究方法”“研究步骤”几个栏目的填写

进行指导,要求学生在参加开题评审前完成并上交这份表格。对于此表和教材(高中一年级第一学期) p.145的“研究方案”表格,学生可以自主选择使用。

- **实验设计方案:**适用于制订研究方案阶段,是对课题/项目立项申报表内容的细化,帮助学生梳理开展实验研究的基本过程和方法。教师可重点关注学生在“变量分析及无关变量控制”“实验数据分析方法”表栏中填写的内容,进行有针对性的指导。

- **问卷调查设计方案:**适用于制订研究方案阶段,也是对课题/项目立项申报表内容的细化,帮助学生梳理开展问卷调查的思路。教师可重点关注学生在“抽样方法”“问卷提纲”表栏中填写的内容,进行有针对性指导。

- **小组分工记录表:**适用于成立课题小组后的各个阶段,帮助学生形成明确的责任意识,并通过制订进度计划和调控进行自我管理。教师可重点指导小组成员进行合理分工及进度安排。

- **活动记录表:**适用于实施研究的各个阶段,要求学生对每次活动的具体情况进行记录,方便日后的总结和反思。教师可重点对活动过程的记录要点、活动总结、下一步工作计划的填写进行指导。

- **资料收集记录表:**适用于确立课题和实施研究的各个阶段,引导学生思考、确定收集文献的需求及收集途径。教师可重点对课题研究要解决的具体问题的分解、所需资料的特点及适合的收集途径进行指导。

- **访谈记录表:**适用于进行访谈前和访谈进行时,要求学生对访谈的内容进行记录并做小结。本表中特别设计了“被访问者意见”和“指导教师意见”,使学生及时得到反馈意见,以对后续的研究活动进行调整、完善。教师应要求学生在访谈前先填写“访谈提纲”及以上的表栏内容,以及时发现访谈提纲中的问题,明确调整方向,提高访谈效率。

- **研究报告自我评价表:**适用于完成研究报告后的自我评价阶段,要求学生按照评价内容和指标进行等级评定,并给出综合性评语。教师可在学生撰写研究报告前下发此表,并对评价内容和指标进行说明,使学生提前明确研究报告的撰写要求。在学生进行自评时,教师要注意提示学生真实地对研究报告作出评价,并针对自评时发现的问题,对整个研究活动和研究报告进行反思和完善。此表也可稍作调整后用于学生互评。

- **课题/项目研究自我评价表:**适用于结题评价阶段,要求学生分别对课题/项目的价值、研究过程和结果进行自评,并给出综合性评语。教师可在学生开展研究性学习活动之初就下发此表,使学生了解结题评价时的关注点,有意识地调控小组的研究活动。此表也可稍作调整后用于学生互评。

- **展示与交流评价表:**适用于展示与交流的评价阶段,要求学生对小组和个人的表现进行等级评定。教师可在展示与交流活动前下发此表,让学生预先知道评价重点,有意识地采取措施以提高展示与交流效果。

在使用上述表格时,教师还可根据学生开展综合实践活动的情况和本校的课程管理要求,对表格内容进行调整或补充,设计新的表格。

## 2. 安全管理

在综合实践活动过程中,实验、问卷调查、访谈、实地考察等是常见的研究方法,因此学生常常会开展科学实验、到陌生的地方做调查、经历远行考察、进行志愿活动等过程。

高中生的生活阅历浅,他们的实践能力、动手能力相对较弱,对突发事件缺乏应变能力,容易发生事故和遇到危险。因此,指导教师需要对学生在课程实施的各个阶段可能会面临的安全问题有充分的预计,并制订详细的安全预案。

当学生必须外出开展问卷调查、访谈、考察、服务、研学旅行等活动时,教师首先要对学生进行安全教育,告知可能出现的问题及应急方案,并要求学生以小组为单位集体行动,提高安全意识,严格约束自己的行为。教师可要求学生学习一些安全常识,学会自我保护,并在小组中设立安全责任人,组员间也要互相监督,预防各种安全隐患。教师应要求学生在意外事件发生时及时与有关救援部门联系,并第一时间向指导教师和家长汇报。

对于学生在使用实验药品和仪器、动手操作劳动工具时可能出现的危险,教师可以进行安全操作示范,并强调注意事项,也可以与学生一起共同完成有一定危险性的操作。

此外,从学校角度来讲,也可以建立课题组外出实践申请制度和安全保障制度,如要求课题组每次外出实践要提前一周向课题指导教师提出书面申请,并制订安全详案,再报送学校有关部门审批;学校还可以与家长一起建立共同监管机制,要求学生在外长时间活动时,必须定时报告安全状况,如有必要,也可由家长或教师担任安全监管员,与学生随行。

## 第二章 设计综合实践活动课程实施方案

### 第一节 学校课程实施方案

学校综合实践活动课程实施方案是学校对本校综合实践活动课程的目标、组织与实施策略等所进行的规划。学校综合实践活动课程方案一般包括以下几个部分：

#### 1. 对综合实践活动课程性质和价值的认识

在学校课程实施方案中,应以国家的课程计划和方案为依据,对综合实践活动课程的性质和价值作出说明和阐述,以加强教师的课程意识。

#### 2. 设计本校综合实践活动课程的目标

学校课程实施方案应对通过综合实践活动课程的实施,希望促进学生哪些基本素质的发展作出明确说明。在设计课程目标时,应以教育部颁布的《中小学综合实践活动课程指导纲要》(2017版)和《普通高中课程方案》所确定的课程总目标为基础,结合本省或所在地区的综合实践活动课程实施指导意见,并充分考虑本校的教学实际情况,进行分层细化,确定各年龄段的具体目标。

#### 3. 明确本校综合实践活动课程的组织和实施策略

学校课程实施方案应对课程的组织和实施策略进行说明,包括课程内容的选择与确定、实践活动的组织方式、学生活动过程的管理、指导教师的配备以及对教师指导的要求、课时的安排、评价方式等。

以下“案例链接”以研究性学习为例。

#### 案例链接 ANLI LIANJIE

##### ××中学研究性学习课程实施方案(讨论稿)(节选)

一、课程性质(略)

二、课程目标(略)

三、课程内容

1. 自然环境类

主要是从研究人与自然关系的角度提出的课题,如环境保护、生态建设、能源利用、农作物改良、动物保护、天文研究等方面与个人生活背景相关的课题。

### 2. 社会生活类

主要是从研究人与社会关系的角度提出的课题,如学校规章制度研究、社会关系研究、企业研究、社区管理、社团活动、人群心理研究、人口研究、城市规划、交通建设、法制建设、政治制度、社会经济发展、宗教研究、贸易与市场研究等与个人生活背景相关的课题。

### 3. 历史文化类

主要是从研究历史与人的发展的角度提出的课题,如乡土文化研究、民俗文化研究、良渚文化与古代文明研究、历史遗迹研究、名人思想与文化研究、校园文化研究、传统道德研究、传统文化与现代文明研究、东西方文化比较研究、民间文学研究、艺术研究、影视文化研究、时尚研究等与个人生活背景相关的课题。

### 4. 个人发展类

主要是从关注个体成长的角度提出的课题,如学生社团研究、学生群体研究、学生消费研究、学校制度与学生成长研究、班级制度与文化研究、流行音乐研究、时尚文化研究、行为方式研究、同学关系研究等与学生生活直接相关的课题。

### 5. 跨学科综合类

主要是从科学技术与时代发展角度提出的,与中学的学科知识有一定联系的,但需要多学科参与的、有助于学生了解当代前沿科学的综合学习课题,如遗传与化学、纳米技术、计算机与多媒体技术、基因工程与克隆技术、产权经济、组织行为等与现代生活息息相关的研究课题。

## 四、实施方式

### 1. 组织形式

采取小组(4~10人)合作研究、个人独立研究、个人研究与班级集体讨论相结合3种组织形式,其中小组合作研究是主要的组织形式。

### 2. 时间安排

采取集中活动与分散活动相结合的方式,每一课题研究时间不少于54课时,用于集体学习、课题设计、资料收集与分析、问题讨论、成果报告等。一般每位学生每学期应完成1个小课题研究,3年必须完成5个课题研究,每个小课题3个学分。若课题研究范围较大、期限较长,经学校课程指导中心认定和批准,可以分2个学期进行,计6个学分。

### 3. 课题研究

可以让学生自行申报课题,组成课题研究小组,实行分工合作制度,自行聘任教师;也可以由学校或教师推荐,填写申报表,由课程指导中心科研组负责协调,组成课题研究小组。允许学生个人独立承担课题研究。

课题研究一般应包括以下几个环节:确定课题—制订方案—收集材料—整理分

析—总结报告—交流评价。学生必须记录每一个步骤的活动情况,以备学分认定。

#### 4. 学分认定

由年级组组长初步认定,并经研究性学习课程学分认定小组确认,具备以下5个条件,可获得3个学分:①有符合要求的课题方案。②研究过程记录完整。③有课题研究成果报告。④有三级(自评、组评、师评)合格评估结论。⑤学习时间达到54课时。对确认结果有异议的,由校课程指导中心进行终局复议。

#### 五、实施保障(略)

——宁波市基础教学研究网

### 研究性学习指导教师指导制度

研究性学习以学生的自主性、探索性学习为基础,主要以小组合作的方式进行。教师在参与指导研究性学习的过程中,必须不断吸纳新知识、更新自身的知识结构,提高自身的综合素质,并建立新型的师生关系,在指导学生进行研究性学习过程中坚持“到位不越位,参谋不代谋,指导不指令”的原则。为此,制定以下规范:

- 教育观念要更新。指导教师应自觉学习教育教学理论,积极参加学校组织的有关研究性学习课程的培训活动,更新观念,确立“以学生发展为本”的课程理念。

- 明确指导教师在研究性学习课程中应担当的角色:

参与者——教师要参与学生课题组的活动,了解学生开展研究的进展情况、问题与需求,平等地参与学生的探索之旅。

探索者——研究性学习课程打破了学科界限,学生与教师面临的是生活中的真实问题,而现实问题的解决往往需要多学科知识的综合运用。在指导学生开展研究性学习活动过程中,教师的知识面会经受挑战,尽管研究性学习课程不可能要求教师成为跨学科的通才,但教师必须对与研究课题相关的学科知识有相当程度的了解和熟悉。教师应具备孜孜不倦的求索精神,不断积淀素养,实现从“教学匠”向“研究者”的顺利过渡。

组织者与促进者——教师必须善于组织协调,创设轻松和谐的活动环境,组织课题组的活动和交流,帮助学生克服困难,树立信心,保持旺盛的求知欲和持之以恒的探究精神。

指导者——教师必须有针对性地对学生进行课题研究方法的指导,包括课题方案的设计,信息资料、数据的收集、分析和处理,研究报告的撰写等方面指导。

- 教师必须积极主动地参与研究性学习活动,每人至少承担一个课题的指导任务,努力创设平等、自由、民主的氛围,激活学生的潜能,诱发学生探究的动机,使学生的灵性和才能得以充分的施展。同时,在指导、参与学生研究性学习的过程中,发掘自身潜能,促进自身发展,实现教学相长。

- 教师要帮助学生选好课题,提供丰富的资料和背景线索;指导学生制订切实可行的课题计划、调查和实验方案;及时点拨学生在研究活动中产生的困惑,注意循着学生的思路提出可供选择的方案、意见,并填写好每次活动记录中的“导师意见”。
- 根据学生课题研究的需要,按规定程序与电化教室、实验室、图书馆等部门联系,落实使用的时间、人员和要求。如果发生冲突,需进行协调。学生需要做实验时,指导教师要事先审核学生的实验方案,提醒学生注意实验操作规程及安全,及时了解学生实验的进展情况。
- 教师必须指导课题组撰写研究报告,对学生所写的研究报告提出具体的修改意见,并提供相关参考资料,引导学生对调查或实验所得的资料进行多角度的整理、分析,并对实践中的体验、感悟进行总结。
- 学生研究活动成果的汇报、交流、答辩也是教师指导的重点。教师必须针对学生的成果汇报进行质疑,根据学生的汇报和答辩情况作出客观的评价,并填写清楚课题成果评审表。
- 教师要撰写好研究性学习课题指导教案,不断总结典型的案例,促进自身研究性学习指导水平的不断提高。
- 全体教师都应能至少承担一个研究性学习课题的指导任务,按规范要求主动做好指导工作,同时给予学生学分认定。学校将指导学生开展研究性学习活动作为一项基本要求列入在职教师常规考核和职务年度考核之中,教师指导一个研究性学习课题按10个课时计算工作量。每位教师每学年至少指导一个课题,没有指导研究性学习课题的教师,年度考核量化评分扣2分。

——顺德大良实验中学官网

## 第二节 教师教学计划

综合实践活动的教学设计,是指在相关教育理论的指导下,根据《中小学综合实践活动课程指导纲要》(2017年)和《普通高中课程方案》、所在地区及学校综合实践活动课程实施方案的要求,对综合实践活动课程的教学方案,包括教学目标、教学内容、教学活动、教学过程、教学资源和教学环境等方面作出的设计。

教师应分别制订学年/学期、单元和课时的综合实践活动教学计划。无论哪一级教学计划都应在分析学情(学生的知识、能力基础,及本校、本地区拥有教学资源的情况)的基础上,明确教学目标,对教学内容和活动作出规划。学年/学期教学计划应包含学生开展综合实践活动的数量、选题来源、研究进度和时间要求,以及对教师组织的集体活动(如讲

座、集中授课、开题报告会、中期交流活动、结题报告会)的时间安排和内容设计。

教师可以借助《高中综合实践活动资源包》，对教学内容作出合理规划，以降低教学设计的难度，提高教学设计的质量。

以下“案例链接”以研究性学习为例。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

### ××中学高一上学期研究性学习教学方案

高一上学期开设研究性学习通识教育课，重点是创设情境，帮助学生认识研究性学习的价值和意义，激发学生的兴趣，引导学生了解研究方法，为开展课题研究奠定思想和方法基础。教学序列设计如下：

教学设计一 研究性学习的魅力(第1周,1课时)(略)

教学设计二 确定课题、组建团队和确定方案(第2—3周)

[教学目标与内容]

以“走进因特网”主题研究为例，学习确定课题的方法——“化大为小”；组建团队。

[教学时间]

3+3课时。

[教学过程]

1. 创设情境，导入主题

请学生就通过网络学习知识、迷恋网络游戏、网上购物的利弊等展开讨论，引入主题。

2. 引导学生将研究问题“化大为小”，写出课题

活动一：建议学生围绕“走进因特网”主题，选择一个自己最关注且认为最有研究价值的角度进行研究。

① 学生交流课题，完成主题网络图。

② 教师从选题标准、选题角度及课题名称表述等方面对学生进行指导。

3. 指导学生组建团队、确定课题

活动二：指导学生成立课题研究小组。

① 学生自由组合形成课题研究小组，教师巡视了解学生组建研究小组的情况。

② 教师针对组建团队的原则和方式对学生进行指导。

4. 引导学生确定研究方案、拟写开题报告

活动三：指导学生确定研究方案，拟写开题报告。

教学设计三 组织开题报告会(第4周)

[教学目标与内容]

以“走进因特网”主题研究为例，模拟开题报告会。

**[教学时间]**

1+2课时。

**[教学过程]**

- 第1课时(单排):教师指导,组织准备

1. 提供案例,引出任务

2. 组织学生讨论交流,明确开题报告会的组织要领

3. 组织研究性学习开题报告会

① 各课题组做好开题答辩准备。

② 研究性学习课代表和各课题组组长进行开题报告会策划组织。

- 第2—3课时(连排):模拟开题报告会(略)

教学设计四 资料的收集(第5周,1课时)(略)

教学设计五 问卷调查设计与统计分析(第6—7周)

**[教学目标与内容]**

以“走进因特网”主题下的“网络游戏与青少年成长”课题为例,学习设计调查问卷和统计分析调查数据的方法。

**[教学时间]**

4课时。

**[教学过程]**

- 第1—2课时(连排):介绍调查问卷的设计及统计分析方法

1. 设置情境,明确目标

2. 指导学生设计问卷问题

活动一:让学生围绕“网络游戏与青少年成长”课题,每人设计1个问题。

活动二:请学生评价哪个问题设计得最好,并说明理由。

活动三:请学生对上述问题进行排序。

3. 指导学生完善调查问卷,进行调查实践

活动四:现场演示开展问卷调查的方法。

活动五:投影补充说明规范的问卷结构。

4. 指导学生对问卷进行统计分析

5. 引导学生了解其他调查方法

- 第3—4课时(连排或单排):交流调查数据的统计分析情况

1. 某课题组介绍如何统计调查数据

2. 某课题组介绍如何分析调查数据

3. 教师总结补充

教学设计六 实验法的运用及对实验结果的整理与分析(第8周,3课时)(略)

教学设计七 文献法的运用及对文献资料的整理与分析(第9周,3课时)(略)

教学设计八 实地考察法的运用及对考察结果的整理与分析(第10周,3课

时)(略)

教学设计九 访谈法的运用及对访谈结果的整理与分析(第11周,3课时)(略)

教学设计十 研究论文的撰写(第12周)

[教学目标与内容]

学习研究论文的撰写方法。

[教学时间]

3课时。

[教学过程]

1. 导入课题

2. 发放范文,要求学生从中归纳基本写法

3. 师生共同归纳,教师补充、总结

① 归纳论文的基本框架结构。

② 总结各部分的内容要求和撰写要求。

4. 请学生尝试写一份论文写作提纲

教学设计十一 调查报告的撰写(第13周,3课时)(略)

教学设计十二 项目设计方案的撰写(第14周,3课时)(略)

教学设计十三 科学精神照耀研究性学习(第15周,1课时)(略)

教学设计十四 学分认定(第16周)

[教学目标与内容]

学会评价。

[教学时间]

1~2课时。

[教学过程]

1. 公布本校研究性学习课程学生成绩评定标准文件

2. 解释评价标准,说明评价方法

3. 以小组为单位,完成评价表格的填写

### 高一下学期教学方案设计

在高一上学期通识学习、分解练习的基础上,高一下学期进入正式的主题或课题研究阶段。该阶段的教学组织相对灵活,大致设计如下:

1. 开题阶段

第1周 指导教师或班主任布置学生自主阅读、观察,寻找和发现课题。

第2周 学生成立研究小组,确定课题,制订研究方案。

第3周 学生继续制订研究方案,填写开题报告表,准备开题答辩。

第4周 举行开题报告会。由研究性学习课代表或班主任、研究性学习指导教师负责开题报告会的组织,集中3课时完成。

## 2. 研究阶段

第5—10周 学生按计划进行研究。课题组长负责协调,课题组在课外完成研究任务。

## 3. 结题阶段

第11周 课题组在课外交总并分析研究资料,综合研究结果,由各课题组组长、指导教师负责组织和协调。

第12周 课题组利用课外时间继续分析资料,撰写论文,由各课题组组长、指导教师负责组织和协调。

第13周 课题组利用课外时间撰写、修改论文,准备结题报告,由各课题组组长、指导教师负责组织和协调。

第14周 举行结题报告会,评定成绩。由研究性学习指导教师、班主任或研究性学习课代表负责组织,集中3课时完成。

第15周 成绩认定。由班主任、研究性学习专职教师或年级督导员负责组织,集中2课时完成。

(案例提供者:山西省实验中学 曹军利)

# 第一章 研究性学习

## 第一节 绪论课

绪论课是学生真正开始研究性学习历程的第一堂课，需要让学生对研究性学习的特点、学习过程、学习方式和学习要求等有所了解，以便学生更自主、明白地开展学习活动，真正成为学习的主体。同时，绪论课还要能激发学生开展研究活动的兴趣，使其产生研究的冲动，保持研究的动力。以下提供一些绪论课的教学建议，供教师参考。

### 教学建议一：介绍他人的研究性学习经历、感受，激发学生的兴趣

教师可以事先了解历届学生开展研究性学习的情况，挑选其中较为成功的研究活动，邀请课题研究者到班级里介绍自己的研究经历和感受，或者在班级里展示研究性学习成果展板，让学生从他人丰富多彩的研究内容、研究过程及研究体验和收获中深切感受研究性学习的乐趣和魅力所在，增进对研究性学习价值的了解和认同感，进而产生主动开展研究性学习活动的愿望。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

某教师在绪论课上展示了上届某课题组学生的研究感言，以此向学生展现研究性学习对学生成长和发展的作用，并试图通过呈现其他人对课题研究活动的感受来感染学生。学生看完该课题组的研究感言后议论纷纷，个个跃跃欲试，也想一试身手，像科学家那样开展一次研究。

以下是教师展示的该课题组学生的研究感言：

在课题研究的那一段忙忙碌碌的日子里，我学到了很多。

最直接的收获当然是课题研究本身带来的——从如何选题定方向，到规划实验进程，再到如何应对突发状况，怎样通过各种方式寻求帮助……我们对课题研究的过程有了充分了解，尽管当时的课题可能并不深奥，也没有得出多么了不起的结论，但

是研究过程培养了我们良好的学术素养。严谨、耐心、专注,这些可贵的品质对于后来我在大学参加的一些研究和比赛起到了关键性的作用。迷失方向的时候能够理清思路,心浮气躁的时候能够稳定情绪,着眼于每一个小细节,不放过每一处小纰漏。

当时,我们的课题参加了上海市青少年科技创新大赛,这一次难得的大赛经历也让我获益颇多。参赛前期仔细梳理实验脉络,包括档案的分类整理、论文的撰写,深化了我们对课题的理解。中期有许多事务性的工作,有些甚至琐碎而繁复,我们都摸索着一一完成。后期是最紧张的时期,制作PPT和展板,寻找实验的特点、亮点,反复修改答辩文稿,思考评委可能感兴趣的话题,等等。对一群既无参赛经历,又承担着学业压力的学生来说,这其中的艰难可想而知。实验室每晚的灯光见证了我们的努力,不过这些努力并没有白费。在大赛中,我们较好地展示了实验思路,自如地应对着评委的提问。虽然最终的结果与我们的期待略有不同,却恰恰锻炼了我们平和面对各种结果的良好心态,而这一点,不仅是在各类比赛中,更是在学习和生活中必不可少的素质。

谈及参赛,不得不提到我们课题组团队。来自不同班级,有着不同个性的3个人,慢慢在实验中建立起真挚的友情。在团队建立初期,我们就根据各自的性格特点,安排了每个人在团队中扮演的主要角色和负责的主要事项。选修化学的同学在实验方面具有优势,实验分析由他主导;我做事有条理、严谨,负责数据的处理和校正实验中各方面的偏差;另一位同学头脑灵活,总有好点子,常在我们殚精竭虑时提出新思路。分工明确之余,我们也会互相协助,完成所有棘手的工作。到了参赛阶段,更是每天都会交流思路,互相鼓励。当然也有意见不合,也有争论,但正是这些小插曲增进了我们的互相了解,有时还能迸发出新的灵感。在完成许多事情时,我们都需要他人的协助,因而团队精神被认为是当今社会生存所需具备的最重要的素质之一。通过研究课题和参赛的过程,我们学会了如何与他人相处,如何取长补短,如何整合团队里所有的资源使其效益最大化。此外,和志同道合的朋友齐心协力朝着同一个方向努力,也是不可多得的经历。

课题虽然早已结束,但它给我带来的影响却一直在持续,我也会一直将这一段美好的时光珍藏心底。

——《课题研究在中学——从研究性学习到创新大赛的探索与实践》,张治著,  
上海科技教育出版社,2011

### 教学建议二:借助案例分析,让学生感受研究性学习的特点和基本过程

教师可以收集学生开展的不同类型的研究活动的完整案例,与学生一起阅读、分析,并整理、归纳出学生开展研究活动的基本过程,即发现问题—确定课题—制订研究方案—收集资料—整理分析资料—研究成果表达。案例最好既有课题研究类活动(自然科学类活动、社会科学类活动),又有项目设计类活动,以便让学生对各类研究活动的开展过程形成初步了解,明白自己将经历一个怎样的学习过程。同时,教师还可以引导学生从案例中学生的研究活动情况总结出研究性学习主要特点,如探究性、综合性、合作性,为学生后续开展自主研究打下基础。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

在绪论课上,某老师展示了事先制作好的上届学生的“柳条鱼产仔研究”课题报告PPT(报告内容见下文),引导学生阅读并对该课题研究的过程进行分解,概括、总结出实验类课题研究的一般过程:观察、发现问题—提出假设—设计实验—检验假设,得出结论。

### 关于柳条鱼产仔的研究

我家的水族缸中饲养着从小河浜中捞回来的柳条鱼,经过3年的观察,我发现一到春天,鱼儿游动活跃,而且开始产仔。开始产仔的日期第一年为4月17日,第二年为4月22日,第三年为4月15日。于是我产生了一个疑问:柳条鱼为什么一到4月中旬就产仔呢?我将自己的疑问告诉了两位好朋友,可他们也无法解答。于是,我们3个成立了课题组,从今年4月前就开始研究这个问题。

我们根据已学过的生物学知识,分析了柳条鱼一到4月中旬就产仔的可能原因,提出2个假设:①水温的升高引起鱼的产仔;②日照时间的增加引起鱼的产仔。

**实验材料:**雌雄柳条鱼数条,水族箱8个。

**实验方法:**

在老师的指导下,我们将进行实验的时间选择在自然状态下不可能产仔的2—3月间。我们在学校的实验室准备好了所有的实验设备。

**实验1**

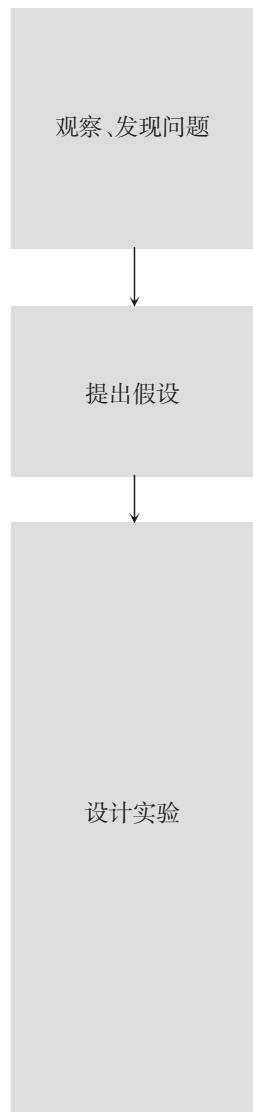
4只鱼缸分别用电热棒和恒温调节器,温度调节到8℃、12℃、20℃和24℃,然后各放入雌雄数对柳条鱼,观察产仔情况。实验中的其他条件保持自然状态不变。

**实验2**

在另外的4只鱼缸中各放入雌雄数对柳条鱼,白天用黑布覆盖,使之不见光,但夜里分别用日光灯照射8小时、10小时、12小时和14小时,观察产仔情况。实验中的其他条件保持自然状态不变。

**实验结果:**

**实验1**



在8℃和12℃条件下,柳条鱼到了3月下旬还没产仔;但在20℃条件下,柳条鱼在3月24日产仔;在24℃条件下,柳条鱼在3月20日产仔。

### 实验2

在4种照明条件下,柳条鱼在3月下旬都未产仔。

根据这两组实验结果,我们认为第一个假设是正确的,即温度的升高是引起柳条鱼产仔的原因;第二个假设没有得到证明,说明柳条鱼是否产仔与光照时间无关。

——《高中研究型课程案例100例》,王厥轩主编,  
上海科技教育出版社,2005

检验假设,得出结论

### 教学建议三:说明教学方式和学习评价方式,向学生提出明确的学习要求

教师可以告诉学生研究性学习包括课内教学活动和课外教学活动。课内教学通常只能用于为学生提供背景资料,介绍科学研究方法,开展论证、交流、答辩、评价等教学活动,大量的收集、整理和分析资料,撰写报告等研究活动需延伸到课外进行。针对课内教学活动,教师需提醒学生按照所制订的研究计划完成任务,以便教师进行研究方法的集中指导,并组织各研究小组进行汇报、交流。针对课外教学活动,教师需提醒学生外出研究须事先获得教师批准,同时外出活动时要注意做好自我防护、保证安全。

由于学生的很多研究活动都是自主、独立开展的,教师除了应与学生保持经常性的沟通之外,还应要求学生对每一次活动做好完整、详细的记录,为研究各阶段自己所进行的思考和行动留下“痕迹”。这既是学生研究成果的组成部分,又能为后期的展示和总结反思做好积累,同时还是教师对学生进行学习评价的重要依据。

## 第二节 确定研究课题阶段

选题是课题研究的核心。课题选择得当与否,将直接关系到研究活动的方向、进程、成果和效益。

选题的过程要求学生具有创新的意识、创新的思维和丰富的想象力,并经过思维发散和归纳总结,力争发现别人未发现的东西,得出独到见解。可见,选题有助于激发学生的好奇心,培养学生发现和提出问题的能力,提高学生观察和分析判断的能力。同时,组建优秀的研究团队,倡导团队合作学习方式,也会让学生学会欣赏他人、悦纳他人、尊重他人,在增强合作意识和能力的同时,进一步提高人际交往能力。

## 2.1 选题指导建议



### 教材解读

#### 【编写意图】

课题是需要研究的问题。提出问题只是确立了研究的初步意向,只有经过分析、筛选和提炼,问题才能变为课题。

教材主要介绍了问题的来源、查阅文献资料对形成课题的作用、选题的原则和常见问题、课题名称的表述等内容,旨在让学生了解选题阶段需做好的知识储备。教师在教学过程中应注意鼓励学生观察和提出问题,并引导学生经历从问题转化为课题的过程,明确课题选择的原则和调整策略,以期寻找到既符合自身兴趣又适合开展的有价值的课题。

#### 【指导要点】

##### 1. 发现和提出问题

###### (1) 问题产生的途径

问题无处不在。教材中介绍了问题产生的5种不同途径,并列举了一些学生选题实例,以便打开学生的选题思路。教师可以让学生自主阅读教材“问题从哪里来”部分,并从“案例点击”栏目的内容中感受、总结问题来源的丰富性,知道家庭生活、学校生活、社区生活、社会现象和热点、学科学习等领域中都有大量值得研究的问题。

对于学科学习中可以研究的问题,教师可以引导学生从各门学科教材中的研究性学习专题中进行选择,也可以整理一份各学科可研究的课题方向清单(见表3-1),以启发学生选题的思路。

表3-1 各学科可研究的课题方向举例

学科	可以研究的课题方向
语文	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 姓名蕴涵的社会文化探析</li> <li>• 对联与书法的关系初探</li> <li>• 网络新词语特点及规范化初探</li> <li>• 本校高中生阅读经典著作与“快餐文学”情况的比较</li> <li>• 鲁迅小说中关于国民性格的研究</li> </ul>
政治	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本地居民绿色消费情况探析</li> <li>• 本校学生职业规划意识调查研究</li> <li>• 人民币升值对我国经济的影响</li> <li>• 探究蔬菜价格变化的原因</li> <li>• 本地新型农村合作医疗实施情况调查</li> </ul>
历史	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 关于中国古代各朝服饰变化的探究</li> <li>• 中华人民共和国成立以来中美关系分析与研究</li> <li>• 孔子与亚里士多德的中庸思想比较</li> <li>• 试析冷战前后联合国维和行动的特点变化</li> <li>• 从金融风暴看二战后世界格局的变化</li> </ul>

(续表)

学科	可以研究的课题方向
地理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本地“农家乐”项目优化设计建议</li> <li>• 当地选用适宜节水灌溉技术对策分析</li> <li>• 本地区“空巢老人”情况调查</li> <li>• 本地郊区耕地利用现状及处理情况</li> <li>• 学校周边道路交通拥堵分析与对策研究</li> </ul>
数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 关于购房贷款决策问题的研究</li> <li>• 校园垃圾箱有序安置问题探讨</li> <li>• 公交换乘的最优化设计</li> <li>• 市区某路段车流量与路宽、时段的关系的调查研究</li> <li>• 关于出租车车费合理定价问题的研究</li> </ul>
物理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 火力大小对燃气灶烧水热效率的影响研究</li> <li>• 纸桥模型的设计制作</li> <li>• 保险丝熔断电流的影响因素研究</li> <li>• 太阳能热水器的改进设计</li> <li>• 微波辐射对绿豆发芽和生长的影响研究</li> </ul>
化学	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 酸雨对植物生长的影响研究</li> <li>• 存储时间和存储条件对水果中维生素C含量的影响研究</li> <li>• 废旧电池的危害及回收利用</li> <li>• 化肥对土壤的影响实验研究</li> <li>• 咸菜腌制过程中亚硝酸盐含量变化的研究</li> </ul>
生物	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 水生植物对富营养化水质的净化作用的实验研究</li> <li>• 不同温度下淀粉酶活性差异的定量研究</li> <li>• 当地制酒、制醋行业中现代技术的应用情况调查</li> <li>• 关于“该不该发展转基因食品”的讨论</li> <li>• 表土生态作用的观察研究</li> </ul>

此外,教师还可以建议学生从其他途径发现问题:①从社会实践中发现问题。如:某位学生在“见习居委主任”的社会实践活动中,因处理老式居民楼公用照明设施费用分摊收费纠纷而开展了“公用照明设施的太阳能使用设计”研究;某位学生在学农活动中了解到村民们喜欢喝当地水塘里的水而非自来水,于是开展了“××村及其周边地区水质情况的调查”研究。②从专家讲座中产生问题。教师可以邀请专家(如科技专家、环保专家、教育专家、心理专家),为学生开设专题讲座,以开阔学生的研究视野、了解当前社会各领域亟待研究的问题,同时也能让学生感受专家严谨、创新的科研精神。

## (2) 培养问题意识

在选题阶段,一些学生常因找不到感兴趣的问题而苦恼。教师可告知学生,在我们的日常生活和学习中经常会碰到各种各样的问题,这些问题中既有我们疑惑不解的,又有我们感兴趣的,有的会在我们头脑中停留很长时间,有的则在我们头脑中一闪而过。教师只有注意培养学生在日常生活和学习中的问题意识,才能够使其找到值得研究的课题。培

培养学生问题意识的方法主要有以下几种：

第一,要求学生留心日常生活、社会生活和自然界中的各种现象。指导教师应引导学生关注那些新奇的现象、重复的现象和密集的现象。教材的“案例点击”栏目中列举了很多日常生活中重复出现的现象,如:交通拥堵现象,可以引导学生思考交通拥堵的原因,鼓励学生提出改善交通状况的策略;养宠物现象,可以引导学生关注宠物叫声扰民、宠物粪便污染环境、宠物能填补老年人精神生活等问题。

第二,要求学生学会观察与思考,养成提问的习惯。从相似的事物中找到差异,从迥异的事物中找到相同之处,从事物的表面现象透析事物的本质,这些都需要学生善于观察和思考身边的问题。如:学校自行车车棚的存在虽已司空见惯,但如果善于观察、思考,仍旧可以提出很多问题:如何停放最节省空间?如何停放最便于寻找?如何防止自行车停放密集时产生连锁性倾倒?如何防止自行车在校园被盗……教师可以借此积极引导学生开展深入的研究。

第三,要求学生记录问题,建立个人的问题库。有时,问题的产生是很短暂的,如果不及时记录下来,这些问题可能就会转瞬即逝,而这些问题可能具有很大的研究价值。因此,教师应注意培养学生记录问题的习惯,并告知学生无需过多关注问题本身的质量档次,以及以现在的知识和能力水平是否能回答,只需随时在笔记本上、手机上记录所想到的问题,慢慢地就能建立起自己的问题库,为确立研究性学习课题打下基础。

## 2. 确定课题

确定课题前需要广泛查阅资料(如:关于研究的基本理论和概念,该领域的研究现状、研究方法、与研究对象相关的资料),以帮助明确课题研究定位和研究思路。教材中对此已有相关介绍,在此基础上,教师应指导学生了解选题原则,并让学生学会如何将问题转化为课题。

### (1) 选题原则

第一,科学性。所选的课题必须有一定的理论依据和事实基础,要符合人类认识和事物发展的基本规律。课题研究必须符合科学原理,预期结果要合理,研究方法要正确严谨。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

夏天傍晚时分,成千上万只麻雀会聚在学校内的一棵巨大的法国梧桐树上,压得树枝乱颤,鸟粪不断从天而降,吸引了过路学生的好奇目光,每年夏天都会如此,一直持续到深秋季节。针对这一新奇现象,某研究性学习小组的指导教师提出了一系列启发性问题:这种奇怪现象背后的原因是什么?和麻雀栖息的树种有关系吗?和校园环境有关系吗?和学校所在区域的生态环境有关系吗?和学生对鸟类的爱护有关系吗?于是,“大量麻雀聚集栖息现象的调查研究”课题便诞生了。

(案例提供者:上海市徐汇区教师进修学院 张红梅)

第二,可行性。包括人力、物力、财力和时间等方面可行性的考量。要从实际出发,选择的课题要符合学生现有的知识水平以及实验设备条件,还要考虑学生的兴趣爱好,以及是否有完成该课题所需要的时间和精力。选择的课题要“小”而“精”,只要求着重解决一个问题或者揭示一个客观规律,不求“大”而“全”。课题应涉及范围小,任务单一,目标集中,容易开展。但同时,课题研究也应有深度,其价值并不比大课题低。

第三,实用性。课题的研究不仅在科学上要有一定的价值,在生产、生活中也要有实际意义,即课题要满足社会发展的需要和科技发展的需要,或者满足学生自身发展和提高的需要。

第四,创新性。对科研人员来说,课题研究的目的是要认识前人还没有认识或没有充分认识的问题,因此课题必然要求有一定程度的独创性和新颖性,这就是课题研究的原创性。尽管如此,科学研究并不要求一切都是独创的。提出一个别人没有研究过的课题当然是创新,但用一种新的研究方法,甚至一种新的研究工具去研究一个别人已经研究过的课题也是创新;将一种新的理论、一个新的观点首先应用到实际中去固然是创新,但将在某一领域已经得到应用的观点、方法、手段,应用到另一个领域中去也是创新。中学生开展研究性学习活动,“研究”只是手段,通过“研究”获得成长和提升才是真正的目的。因此,对中学生研究性学习选题的创新性要求更应该放低。

教师既可以通过列举课题实例并加以说明的方式,使学生理解如何对选题进行判断,也可以用图示的方式帮助学生总结课题确立的思路过程(见图3-1)。

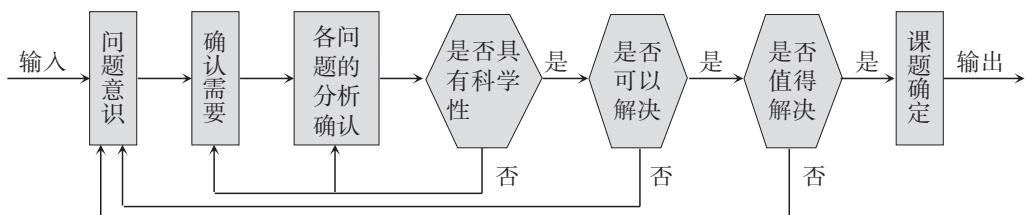


图3-1 课题确立思路图

### 案例链接 ANLI LIANJI

某校启动课题选题工作时,在鼓励学生根据自己的兴趣爱好确定研究课题的基础上,还聘请了25位高校教授担任学生的课题导师。其中,复旦大学物理系陆申龙教授提出的“霍尔效应集成电路的特性和应用”的课题方向引起了3位同学的兴趣,因为这3位同学曾聆听过复旦大学物理系王炎森教授的“改变世界的物理学”专题讲座,并对传感器技术产生了进一步探究的想法。于是,他们决定将此作为自己的研究方向。

显然,这3位同学确定的课题方向和具体的课题研究之间还有一定的距离。下

一步该怎么做呢？学校为陆申龙教授配备了一名本校教师作为其助手，共同指导学生进行课题研究。该教师将这3位同学召集到一起，想听取他们对下一步工作的看法。这3位同学有的说找一个霍尔传感器来研究一下，有的说找一个应用霍尔传感器的电机研究一下……指导教师便提醒同学们先学习霍尔效应的基本理论，再根据选题原则给课题定位。于是，这3位同学通过学习对霍尔效应有了较清晰的认识，而且在学习中发现有关霍尔传感器应用和制作方面的资料很少。那么，课题下一步怎样进行？对此，大家看法不一。后来，指导教师在和学生的共同讨论中发现，他们所选的这个课题方向从科学性和研究价值来看没有什么问题，但基于选题的确定还应考虑课题的新颖性和可行性，因此指导教师认为学生首先应考虑课题的可行性。这涉及对霍尔传感器应用的定位：是将霍尔传感器的应用定位于在目前的电器产品中的实际应用，还是定位于学习利用霍尔传感器进行一些物理量的测量呢？经过共同讨论，大家一致认为前一个定位涉及的知识太广泛，技术性也太强，恐怕很难研究下去。因此，应将霍尔传感器的应用定位于用它来测定一些中学常见的、但用中学的方法难以测量或不能精确测量的物理量上。在这样的前提下，指导教师引导学生进一步分析了可以测量哪些物理量。同学们认为，力学和电磁学是物理学科中的两大主干内容，应该分别在力学、电路和磁场部分各选择一个物理量进行应用研究。还有同学指出，选择时要注意对物理量的测量应有所创新，这种创新既可以是测量方法方面的，也可以是提高精度方面的。

在研究方向的定位问题上取得共识后，指导教师指导他们进行了分工，让每人选择其中的一个角度进行探究。这样可以使研究的范围更小一些，更有利于研究的深入开展。3位同学根据选定的角度继续收集了资料，以确定测量的具体目标。指导教师再次就选题的可行性和新颖性和学生一起开展讨论、分析，使他们最终根据自己的兴趣确定了具体的课题：利用集成霍尔传感器测量弹簧刚度研究、利用集成霍尔传感器测量地磁场的水平分量研究、利用集成霍尔传感器测量大电流研究。

——《高中研究型课程导师指导手册》，孙元清主编，上海科技教育出版社，2011

## (2) 选题阶段常见问题及改进策略

教材列举了学生选择研究课题时的3类典型问题，并通过举例说明，介绍了对于列举的“不合格”的课题应如何进行改进和调整的策略。教师可以引导学生对选题阶段的常见问题进行分析和总结(见表3-2)。

## (3) 选题方式

第一，师生共同确定课题。指导教师可根据自身学科背景和特长，提出若干研究课题，由学校汇总编成课题总目录印发给学生，或者建立电子课题资源库，让学生登录平台进行初步选题。学生选定课题后再汇总，若发现有雷同者，给予重选或合并。在指导教师和学生进行双向选择后，学校再公布研究课目录。

第二，学生自定课题。指导教师可引导学生根据个人兴趣、偏好、能力等，自主从自

表3-2 选题阶段常见问题及改进策略举例

常见问题	课题举例	改进策略	调整后的课题
课题太大	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本市环境污染现状调查</li> <li>• 我市中学生服饰消费现状调查</li> <li>• 城市垃圾的处理和利用</li> </ul>	通过层层细化或深化,缩小研究内容和范围。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本市玻璃幕墙光污染状况调查</li> <li>• 本校学生服饰消费现状调查</li> <li>• 城市建筑垃圾的处理和利用</li> </ul>
研究内容抽象、空泛	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 晋中饮食文化研究</li> <li>• 关于我校高中生幸福指数的调查</li> </ul>	查阅资料,明确抽象概念的定义和内涵,选择较为具体、容易把握的研究内容。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本地风味小吃发展状况调查</li> <li>• 关于我校高中生人际关系状况的调查</li> </ul>
研究缺乏可行性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ××河防洪大堤的规划与建设研究</li> <li>• 青少年抑郁症的防治研究</li> </ul>	根据主客观条件,调整研究角度,降低研究难度。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ××河防洪水利设施的建设和使用情况调查</li> <li>• 本校学生抑郁心理的现状调查</li> </ul>

然、社会、自我等领域中确定课题,并根据自己选择的课题研究领域联系指导教师,然后指导教师可在课题的可行性、科学性等方面给予适当的指导,帮助学生确定最终的课题。

### 3. 课题的表述

课题的表述方式包括2种:陈述式和问题式。无论采取哪一种表述方式,关键是必须指明研究焦点和研究方向,即课题的名称一般要包括研究范围、研究对象、研究内容和研究方法4个方面的内容。如果研究方法多样,则可以不在陈述中出现研究方法。指导教师可以以教材中列举的课题为例,具体说明课题的表述要求。如:“关于本校高中生网络使用情况的调查研究”课题,研究范围是本校,研究对象是高中生,研究内容是学生使用网络的情况,研究方法是调查研究法。

此外,教师还可以向学生适当介绍一些常用的课题陈述形式(见表3-3)。

#### 策略一:创设情境,让学生学会提出问题

表3-3 常用课题陈述形式举例

陈述形式	举例
×××的现状和展望	太阳能电器的市场现状和展望
×××的实验研究	噪声对小白鼠(生理)影响的实验研究
关于×××的探讨	关于中学生交往方式的探讨
关于×××的分析和对策研究	关于寄宿制学校学生作息时间的分析和对策研究
×××的研究综述	“厄尔尼诺”现象的研究综述
×××对×××的影响	城市光污染对人体健康的影响

(续表)

陈述形式	举例
×××的方案研究	残疾人轮椅爬楼功能设计的方案研究
关于×××的测定研究	关于本地自来水中余氯的测定研究
对×××的几点看法	对青少年迷恋电子游戏的几点看法
×××对×××的启示	外来食品受中国市场欢迎对中国食品业的启示
×××之我见	高中开设青少年性教育课程之我见
×××模型的建立	道路交通红绿灯模型的建立
对×××的再认识	对“代沟”问题产生原因的再认识



## 指导策略

问题是信息引起的，因而教师可以准备一定的情境资料（包括纸质资料和视频资料），提供给学生阅读或观看，鼓励学生根据具体的情境提出问题，激发探究欲望。这种有意识的“训练”，既可以锻炼学生提出问题的能力，又可以锻炼学生清楚表达问题的能力，还可以提高学生的逻辑推理分析能力。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

某教师为了指导学生学会如何提出问题，特意准备了一段“死亡森林”的视频在选题课上播放给学生看，并鼓励学生根据自己看到的具体情景，积极思考，大胆提出心中的疑问。

#### 视频内容：

1986年的一天，两名美国游客驱车来到位于太平洋东北海岸的美国华盛顿州。“教授，到了！”年轻的助手停下车。教授往海边一看，惊呆了：几十公里长的死亡森林，枯死腐烂的树干有的立着，有的横七竖八地躺着，里面什么也没有，只有潮湿的海风徐徐穿行。（教师中断视频，要求学生尝试提出一个问题，而后继续播放视频。）“怎么死的？”半天，教授才低声问道。“没有人知道。”“走，进去看看。”教授抬腿就往里走，助手只好跟上。“我想，这片森林可能有3种死亡原因。”教授说。（教师第二次中断视频，向学生发问：“这片森林可能有哪3种死亡原因？”而后继续播放视频。）教授提出假设：“一是附近的火山喷发，引起森林火灾；二是森林病虫害；三是在

海边,可能与咸的海水有关。”当到森林里面时,发现树干没有烧过的痕迹,也没有找到火山灰。第一种可能排除了。仔细检查,也没有发现虫害的迹象。“看来,死因不同寻常!”教授开始有点兴奋。助手又介绍道:“离这里五十公里的海边,也有大片死亡森林。”“马上去那里!”教授急迫地说。当看到两片死亡森林很相似时,教授又提出一个问题。(教师第三次中断视频,并要求学生先提出一个问题,而后继续播放视频。)这个问题是:“它们是同时死的吗?”……

在视频播放的过程中,指导教师共中断了3次,每次都以期待、激励的目光注视学生,请他们大胆提出自己想到的问题,并在黑板上进行简要记录。等学生充分提出问题之后,教师再出示视频中教授针对该情景提出的问题,然后引导学生将自己提出的问题与教授提出的问题进行比较,使学生理解如何提出具有逻辑性和价值的问题。

——《山东教育》,2009年第29期

## 策略二:通过追问,帮助学生找到研究切入口

有时,学生仅凭兴趣、感觉和爱好进行选题,往往会导致提出的课题比较笼统、抽象,这主要是因为学生未仔细思考过自己究竟想要研究什么。此时,教师可以通过抛出一系列问题,如:为什么对这个问题感兴趣?打算如何研究这个问题?别人对这个问题有过怎样的研究?怎样研究对自己来说比较容易操作?然后借助这些问题对学生进行追问,引导学生理清研究的目标和内容。

### 案例链接 ANLI LIANJI

某研究小组的学生提出对“城市交通拥堵现象”进行研究,指导教师在肯定了学生的问题意识后,引导学生进一步思考了一系列问题:“你所要研究的城市是哪一座城市?这座城市是否存在交通拥堵的现象?产生的原因是什么?你在什么时间、哪些地方遇到过交通拥堵?有没有办法解决交通拥堵现象?目前的解决措施的实施效果如何?你感兴趣的是交通拥堵现象还是对此现象的解决策略?是否有人对此做过研究?研究结果如何……”在教师的追问下,学生经过进一步思考,将自己的课题修改为“校园门口交通拥堵对策研究”,并通过问卷调查、访谈、查阅资料,最终发现校门口交通拥堵的主要原因是校车利用率低和学校附近交通信号灯设计不科学,于是,他们又确定了进一步研究的课题——“校车线路的优化设计”和“学校附近交通信号灯设计”。

(案例提供者:上海市七宝中学 柳英华)

### 策略三：通过实例剖析，指导学生避免出现选题时常见的问题

学生确定课题时常常存在范围过大、内容空洞、研究指向不明确、研究可行性考虑不周等问题。这时，教师不要立即否定，可以采取以下两种方法加以指导：①组织学生介绍自己想要研究的课题内容及理由，然后请其他学生提出质疑，并引导学生讨论课题是否合适、如何调整等。②事先收集一些学生选题不当，后经教师指导对课题进行修正的例子，组织学生讨论这些课题选题不当的原因，并分析改进方法，进而引导学生理解和掌握如何筛选有价值的问题，以及如何将其转化为可以研究的课题。

#### 案例链接 ANLI LIANJI

某课题组学生最初的选题为“中草药的应用研究”，指导教师初审课题时，和学生共同分析：该选题对了解中国传统医药文化具有一定的现实意义，但中草药种类繁多、历史悠久，在短时间内进行深入研究有一定的困难。因而，指导教师建议学生将地域和研究的种类范围缩小，利用身边的现有条件来展开研究。于是课题组的学生将选题确定为“广东凉茶中几种清热中草药的应用研究”，并计划通过查阅资料、走访广州中医药大学和药房、询问家长等方法，每人研究一种中草药的形态、用药部位和药性，进而了解几种清热中草药的应用。

——《教育导刊》，2004年第12期

### 策略四：介绍“八问法”，引导学生对课题进行自审和修改

教师可以引导学生用“八问法”对自己所选课题进行自审，并作出相应的修改。一问所选的题目是否已经明确了研究的范围、对象、核心问题、角度等；二问选题是否贴近自己的实际生活，自己有无相关经验；三问选题是否符合自己的知识水平，是否可以通过努力实践达到，本校教师、家长、本社区的有关单位和专家能否提供相应的帮助；四问自己所研究的课题或实践的主题能否解决实际问题，尤其对自己是否具有正面的教育意义；五问课题研究或实践主题的理论和依据是否充分；六问哪些资料、数据、信息是课题研究或实践主题所必需的，可以从哪些渠道获得；七问如何开展研究，是个人独立活动，还是小组活动；八问研究是否会引发人身安全问题。

### 策略五：指导学生学习运用主题网络图，找到具体、可行的课题

学生提出的感兴趣的问题或最初确立的课题，通常会比较“大”而且目标不明确，教师可以向学生推荐画主题网络图的方法，让学生运用发散性思维对问题或课题进行层层分解，经过缩小、聚焦，找到适合研究的课题。教师可以教材内容为例，如教材中关于“高中生活”或“社会服务”的主题，与学生一起完成主题网络图的绘制。前者可参考下面的图3-2，后者可参考教材内容并进行适当补充。

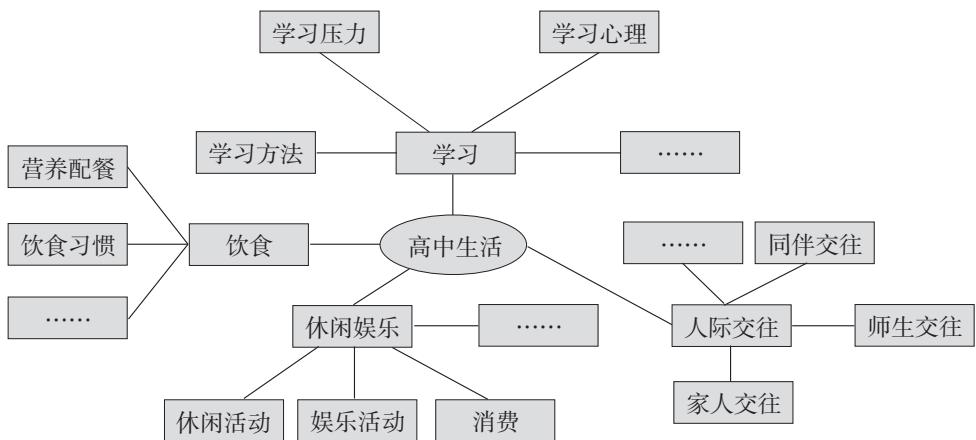


图3-2 “高中生活”主题网络图

## 2.2 组建研究团队指导建议



### 教材解读

#### 【编写意图】

小组合作学习是研究性学习活动提倡的学习方式。教材在确定研究课题阶段,简要介绍了团队合作研究的意义,以及组建研究小组、聘请指导教师和小组合作学习的方法;在课题研究实施阶段,简要介绍了与同伴和指导教师之间的合作与沟通的技巧、方法,旨在引导学生在研究性学习活动的整个过程中不断增强合作意识、提高与人合作的能力,为个人未来发展奠定良好的基础。

#### 【指导要点】

##### 1. 组建研究小组

###### (1) 了解组建方式

研究小组的创建可以先确立课题后招募组员,也可以先组成小组后确立课题,或者由自选课题相近者组成小组。不同的小组组建方式各有优劣(见表3-4),教师可根据学校、学生的实际情况给予针对性的指导。

表3-4 小组创建形式分析

小组创建形式	优点	缺点
先确立课题 后招募组员	小组成立的目标明确,大家为同一个课题聚在一起,目标统一,人心齐。	小组成员彼此存在个体差异,易产生合作不和谐的现象。
先组成小组 后确立课题	小组结构稳定,内部团结一致,能很好地协调相互之间的关系。	课题的确立难以兼顾每个人的意愿,容易出现个别人消极对待、应付了事的情况。
自选课题相近者 组成小组	每个学生既能体验到单独选择课题的过程,又能集思广益,保证所立课题的质量。	较难兼顾到每位学生的兴趣、爱好,部分学生可能不能做自己选的课题,从而有可能影响这部分学生的积极性。

### (2) 明确良好研究团队的特征

教师可引导学生了解一个良好的研究团队应具备以下几项特征：

第一，团队成员有共同的目标。共同的目标是学生研究团队存在的核心。在研究性学习过程中，课题小组的目标由小组成员根据课题研究的具体目标来设定。除了总目标外，在研究的不同阶段，研究小组又可以设定不同的阶段性目标。

第二，团队成员明确分工。自由组合、合理分工是小组合作学习的前提条件。一般来说，分工应遵循“扬长避短”“责任到人”的原则，即根据组员的性格、特长、能力、资源等进行组内分工，保证组内每位成员都有明确的职责，并了解自己的职责工作内容和要求。有时，基于锻炼学生能力的考虑，也可以由组员自己提出申请，或由组长安排对组员自身来说具有挑战性的工作，以利于学生综合能力的发展。

第三，团队有灵活的运行机制。研究性学习课程的教学时空是开放的，研究活动一般时间跨度较长，且部分活动在课外进行，因而难免会遇到各种不确定因素的干扰，这需要研究小组有灵活的运行机制来调整。

第四，团队应建立起必要的小组规则。对于一个研究团队来说，有规则才有约束力。在开始研究前，建立一些科学、合理的小组运行规则十分必要。教师可以指导学生根据课题研究活动开展的需要制定一些规则和制度，如小组人际相处规则、定期汇报交流制度、研究档案、日志的建立和管理制度、分工与合作制度、研究经费管理制度。

### 案例链接 ANLI LIANJI

某教师无意中发现他指导的课题小组中有一个小组一直以“西瓜组”自称。“西瓜组”的叫法源于他们研究的课题与地球有关，该小组的成员希望地球能像西瓜一样是绿色的，因此把自己的小组起名为“西瓜组”。“西瓜组”由组长、副组长、记录员、报告员和资料保管员组成。课题小组成员将每周二放学后的1小时定为课题研究时间，如果有时间冲突，就顺延至周六上午。

此外，他们还建立了一个研究博客，教师在浏览他们的博客时发现，博客上不仅有他们的研究口号——“共同体验研究的艰辛与快乐”，还有“研究资料”“交流记录”“研究制度”和“研究体会”等栏目，清晰地记录了他们研究的过程。该教师对“西瓜组”的做法大加赞扬，他认为“西瓜组”是一个良好的研究团队，既有共同的研究目标，又有规范的研究制度；既有明确的组员分工，又有细致的研究记录。该教师决定将“西瓜组”的团队研究方法作为案例，号召其他课题组向他们学习。

（案例提供者：上海市徐汇区教师进修学院 张红梅）

### (3) 明确影响团队运行的主要因素

教师可以引导学生明确以下几个影响团队运行的主要因素：

第一，组长的领导和管理能力。课题组组长一般由组员民主推举产生，主要起到组织、协调作用，其职责包括计划和协调课题组工作安排，定期处理组员之间出现的矛盾和分歧，鼓励、督促、协调组员完成工作任务，与指导教师保持沟通与交流等。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

以下是某校研究性学习学生课题组组长职责的相关规定,供教师参考。

1. 在研究性学习课程实施过程中,负责团结全组同学并带领大家积极投入每个阶段的学习活动,完成各阶段的工作目标和任务。
2. 一般由学生民主推举产生。应做到:以身作则,尊重组员,虚心听取各方面的意见,有研究本组意识,做好协调工作,定期处理同学之间出现的矛盾和分歧,对小组课题研究计划的实施和组员的管理负有责任。
3. 在教师的指导下,带领全组制订课题研究方案,撰写开题报告,开展课题研究,完成结题报告和小组总结,参加年级统一组织的开题评审、成果展示、答辩、考核等活动。
4. 负责课题小组成员的分工,根据组内成员的性格、能力、特长和兴趣爱好,合理有效地进行人员配置,明确本组成员各自的责任,对不能完成任务的组员及时进行批评、督促。
5. 组织召开课题小组会,讨论课题研究中遇到的问题,商量解决的办法,反思前面的工作,确定活动内容和方式。
6. 做实验和到校外活动前,须获得老师的批准,提醒组员注意活动中的安全。
7. 认真、按时填写活动量表,详细记录每次活动的情况,做好小组成员的考勤工作;每周向老师汇报课题实施情况,反映课题研究中遇到的问题,听取老师的意见。
8. 经常组织小组成员向其他课题组学习取经,相互交流,取长补短。
9. 组织小组成员掌握评价标准和评价方法,客观公正地开展自评和互评,填写评价量表。

——综合实践活动网

第二,团队发展计划。团队的发展计划包括团队共同的目标、周密的计划、近期的任务和长远的任务愿景。好的发展计划决定着团队运行的效果。

第三,团队合作质量。团队合作质量主要是指团队成员之间的沟通情况和努力程度。团队成员的沟通直接影响每位团队成员的贡献和协调。有效的沟通能够促使团队成员积极贡献出所有的能力与知识,并使团队成员明确团队目标与个人目标之间的关系。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

某班同学组建了若干研究小组后,研究课题也都陆续确定,但指导教师却发现各小组的研究进展并不顺利。A小组推选出的组长是班上学习成绩较好的一名女生,

虽然成绩较好,但由于性格内向,不善于与组员进行沟通。研究开展一个月后,经常有组员在小组交流时迟到,或者干脆不参加,组长只好自己承担起缺席组员的研究任务,一段时间下来,组长竟提出辞职,研究小组内部更是军心动摇,大家都觉得这个课题做不下去了。B小组的组长是个善于组织、协调的男生,他组织小组成员制订了详细的研究计划,可是两个月过去了,该小组却累积了3周的研究计划没有完成,组长也觉得有些灰心。C小组的成员构成是个“精英组合”,组员个个学习成绩好,而且多是班上的活跃分子,可是遇到问题时,大家都很难说服对方采纳自己的意见,几次交锋下来,组员内部关系发生了微妙的变化,大家都不愿发表自己的看法,小组交流经常冷场。

针对以上3个小组的情况,指导教师分别对这些组长进行了引导:A小组组长缺乏领导能力,应将自己的工作重点放在如何团结全组同学积极投入每个阶段的研究活动中;B小组组长虽有计划意识,但缺乏对计划进行灵活微调的意识,应组织组员交流、反思计划的问题所在,及时调整计划,以免计划总是落空,挫伤组员的研究热情;C小组组员缺乏有效的合作和沟通技巧,组长应力图协调组员间的矛盾和冲突,找到矛盾焦点所在,可以让各位组员充分发表各自观点和理由后,组织大家对这些观点和想法的优缺点进行分析,最后找出一个大家都能接受的解决方案。

(案例提供者:上海市徐汇区教师进修学院 张红梅)

## 2. 交流沟通技能

学习和掌握必要的合作学习技能,有利于保证课题组有序、高效地开展工作。教材在研究实施阶段的“研究项目管理”章节中,用“问题引入”栏目中“校园植物研究”课题组的研究案例揭示了组员合作沟通的重要性,并从合理分工、个人承责、组员互助、沟通交流技巧等方面阐述了如何提高研究活动中小组成员间的分工与合作能力。因此,学生团队一旦组建完成,教师就应向学生介绍表达、倾听、分享、协商等合作学习的相关技能,并在后续的小组讨论活动过程中,观察每一个课题组的具体交流表现,及时给予引导,使学生在不断实践中真正掌握这些技能。

## 3. 联系指导教师

在初步确定所要研究的问题之后,学生需要寻找合适的课题研究指导教师,以获得研究思路启迪、研究方法指点、研究资源支持等方面的帮助。教材叙述了选择指导教师时需考虑的因素,以及联系指导教师的方法和联系前的自我准备。

学生有时选择的课题专业性比较强或有点冷门,可能在校内找不到合适的指导教师,这时,可指导学生在学校里找一位对此课题稍有了解的教师,以帮助学生从书刊、报纸、网络上寻找专家指导。比如,引导学生在介绍领域前沿发展情况、提供权威资料获取途径、给予研究思路建议、提供研究方法和技术指导等方面获得专家的帮助。



## 指 导 策 略

### 策略一：建议学生采取“组内异质、组间同质”原则分组，营造良好的合作和竞争氛围

小组合作学习是利用学生间的差异进行互促学习的一种形式，如果在分组时不考虑组员的合理搭配，可能会造成很多问题，如：某一学生唱“独角戏”，其他能力稍弱或不善表达的学生参与度不够；组员个个能言善辩，彼此意见无法达成一致……这些问题都不利于研究活动的开展。

分组时，教师应指导学生遵循“组内异质、组间同质”的原则，按照学习和动手能力、兴趣爱好、性格特征、性别等差异进行分组，尽可能让不同特质、不同层次的学生优化组合，形成优势互补，共同提高。组间同质意味着班级各课题组实力相当，以营造组间公平竞争的氛围。

### 策略二：开展经验介绍，帮助学生了解成功团队的运行模式

教师可以邀请上届或同级学生中比较成功的团队现身说法，介绍他们的合作学习经验，给刚刚组建的研究团队或者合作遇到困难的团队以一定的启示。介绍重点可以是组建团队的过程、团队工作机制（如团队规则）、在团队合作中遇到的问题及解决策略等。同龄人的介绍往往比教师的讲解更有说服力，学生也更易于接受和理解。

### 策略三：通过案例讲解，引导学生明确小组合作学习的注意事项

教师可以收集、挑选反映学生小组合作学习方面的案例，设计一些思考题，请学生带着问题阅读。如果可能，还可以请学生在指出案例中小组同学在合作学习方面所存在问题的基础上，尝试提出解决问题的办法并说明理由，然后全班讨论确定最终可采用的解决方法。

#### 案例链接 ANLI LIANJI

小张、小李、小王、小孟4位同学组成了一个课题组，在确定组长时，大家互相推让，最终小李同学提议说：“这个课题是小张最先提出来的，她对课题的了解肯定比我们多，就选她做组长吧！”大家哄笑着一致拍手通过。小张认为自己虽然对课题很有兴趣，但对领导大家一起完成课题还是心里没底，最后在大家的坚持下，她只好别扭地当上了组长。

小张上任后很努力，收集了很多相关资料，制订了详细的研究计划。可是，她发现这个课题真的好像只是自己的课题，每次她征求大家意见时，大家都无异议地通过。为什么大家都没有问题和建议，不关心课题进展呢？小张有些生气，后来她开

始给每位组员布置任务,规定完成任务的时间,自己坐镇当总指挥。

刚开始分工时,组员还比较配合,可是仅仅过了2周,有一次开会时小孟就提出:“组长给我布置的任务太枯燥了,调查数据那么多,为什么只让我一个人输入?”小李也很生气:“我们去街头调查时,组长为什么不去?调查问卷是你设计的你就可以不参加调查吗?”小王也抱怨每周一次讨论太频繁了。会场陷入了僵局,小张很想哭,心想:“这个课题还做得下去吗?如果我一个人做可能会更好些吧!”

**思考题:**

1. 小张适合做组长吗?应该按照什么标准选组长?
2. 作为组长,小张的做法有哪些可取之处和不足?组长的职责是什么?
3. 如果你是组长,当小组内部发生类似上述的矛盾时,你将怎么办?

(案例提供者:上海市徐汇区教师进修学院 张红梅)



## 拓展阅读

### ◆ 从现象中发现问题

在日常生活、社会生活、自然界中,有3种有价值的现象值得中学生关注,即新奇的现象、重复的现象和密集的现象。

#### 1. 从新奇的现象中能考察出未来趋势

新奇的现象是指客观世界中刚发现的新鲜、奇特的现象。新奇的现象在刚出现时,无疑是偶然的、个别的现象,很容易被忽视,但其实只要平时有目的地对这些现象多提几个为什么,这些问题往往就会成为很好的研究课题。如下例:

有一次,华佗到野外采药,无意中看到一只黄蜂撞进了蜘蛛网,蜘蛛赶紧把网收紧,于是,黄蜂便被蜘蛛网缠住了。突然,黄蜂出奇不意地将它尖锐而剧毒的蜂刺一下子刺进了蜘蛛的肚子。这时,被黄蜂刺中的蜘蛛从高处掉了下来。华佗满以为蜘蛛必死无疑,岂知蜘蛛挣扎着向前爬去,当它爬上一片苔藓时,便在苔藓上翻滚摩擦。不一会儿,蜘蛛竟奇迹般地回复了原态,并且又麻利地回到了蜘蛛网上,与黄蜂继续进行殊死搏斗。面对这一奇迹,华佗不断思索,反复实验,终于研究出了苔藓胶。

#### 2. 从重复的现象中能考察出客观规律

重复的现象是指同一事物在一定时空里或以一定形式多次出现的现象。如花开花落、鸟类迁徙、四季轮回、潮涨潮落,这些都是人们习以为常的周期性出现或阶段性重演的重要现象。通过对这些现象进行深入研究,可以对客观规律作出自己的总结。如下例:

列文虎克是荷兰显微镜专家和生物学家。1675年的一天,同往常一样,列文虎克又在显微镜下工作,时间长了,他感到眼睛疲乏,便出门到屋檐下休息。这时,天正巧下着雨。望着屋檐上流下来的雨水,列文虎克突发奇想:“这清洁透明的雨水里会不会有什么东

西？”随即拿出两支试管接了一些雨水放在显微镜下观察。出乎意料的是，显微镜下竟有成百上千只“小动物”在活动。可是，过了不久，当他又接了雨水观察时，却连一个“小动物”也没有看到，而且一连几次都是这样。雨水中也有“小动物”的现象间断了，但列文虎克毫不灰心，他认为雨水中也有“小动物”可能是必然规律而不是偶然现象。于是，他决定继续观察。几天后，又下雨了，列文虎克取雨水再次观察时，显微镜下果然又出现了“小动物”，只不过地方不同，“小动物”的形状和活动形式也不同罢了。后来，“小动物”经确定是一种新的生物，即微生物。

### 3. 从密集的现象中能考察出事物的本质

密集的现象是指数量很多的相同或相似的事物集聚在一定时间、空间里，同时存在或短时间内先后相继出现。密集的现象后面往往蕴涵着事物发展的规律和本质。对密集的现象进行研究，也有可能有新的发现。如下例：

1878年，盛产葡萄的法国梅杜克地区由于葡露菌病的流行，绝大多数葡萄在快要成熟时都裂开了口子，慢慢地腐烂了，可是波尔多市郊靠近马路的一片葡萄园里的葡萄却枝繁叶茂、硕果累累，唯一难看的是这些葡萄沾满了蓝白色的东西，并且散发出难闻的怪味。这一现象引起了波尔多大学米勒德特教授的注意。他通过考察，发现原来为了防止路人偷吃，这片葡萄园的主人把白色的石灰水和蓝色的硫酸铜溶液混合在一起，喷到葡萄上，结果不但无人偷摘他的葡萄，还意外地获得了前所未有的大丰收。米勒德特抓住葡萄园主的“丰收秘诀”不放，经过进一步研究，终于找到了这种混合液的最佳配方，即后来人们用来防止瓜果和豆类植物病害的“波尔多”液。

#### ◆ 解决小组冲突的策略

##### 1. 倾听每位组员的意见

认真倾听他人讲话，有助于提高讲话者的自信心，讲者和听者的相互认可，以及合作学习的成功。当思想保持高度开放，并且能听取他人观点时，问题就容易解决得多。能听取他人意见，还有助于理解和认可他人的感受和想法。

##### 2. 明确责任

如果某位组员独立承担绝大部分工作，其他人会觉得自身没有多大作用，因而不愿参加。因此，须让组员明白自己应该做些什么，何时做。

##### 3. 看重每个人的天赋

鼓励每位组员展示自己的优点，而不是依赖其他组员来完成小组任务。

##### 4. 示范

与其一味希望其他组员出色工作，不如自己作出示范。如果小组中有人一时不能实现团队的期望，其他人应给予支持、鼓励和帮助，避免尖锐的批评和否定。

##### 5. 幽默

幽默能防止冲突。当组员能共同欢笑，不讥笑他人的失误时，幽默的环境就能产生。具有幽默感的人还会自嘲，这也有助于带动他人模仿，从而减少冲突发生。

## 第三节 制订研究方案阶段

在着手进行研究前,制订研究方案是课题研究的必经阶段,有经验的研究者一般都在这一环节投入较多的时间和精力。研究方案可以有效导引课题研究进程,确保整个课题研究工作有条不紊地进行,避免学生在课题研究中“走弯路”,帮助学生顺利实现课题研究的目标。因此,选定课题以后,教师应引导学生不要急于操作,而要根据课题的具体情况做好整体规划和充分准备,对课题研究的目标和进程形成清晰的认识,使课题研究具有计划性、科学性和规范性。

在这个环节中,教师的主要任务是指导学生学会提出合适的研究假设,选择正确的研究方法,选取恰当的研究对象,规划研究内容、研究进度和预期结果等,并进行经费预算和条件分析,将研究设计结果以开题报告的形式呈现出来,并参与开题评审。

### 3.1 研究设计指导策略



#### 教材解读

##### 【编写意图】

研究设计是关于如何开展课题研究(即研究什么、怎么研究等)的具体设想,它是确保课题研究质量的关键环节。良好的研究设计可以使研究达到预定目标,提高研究效率,节省人力、物力和时间,保证研究结果的科学性和可靠性;如果研究设计不当,研究就很可能事倍功半;如果研究设计有错误,研究甚至可能得出错误的结论。尽管不同类型的课题研究对研究设计有不同的要求,但主要都包括提出研究假设、明确研究内容和步骤、确定研究方法、选择研究对象等内容。教材重点介绍和阐述了研究假设的提出、研究方法的选择和研究对象的选取,旨在让学生学会对课题研究的各个环节进行周密的考虑和规划,从而形成比较科学、合理的研究方案。

##### 【指导要点】

###### 1. 根据研究性质提出合理的研究假设

研究假设可以使研究目的更明确,使研究内容更具体,将研究资料的收集限定在一个更特定的范围内,因此,对课题研究而言,起到了一种纲领性作用。教材中从研究假设的含义、研究假设在科学发展史上的意义、提出研究假设的步骤以及研究假设应该符合的要求等方面进行了介绍,旨在让学生学会根据选题的实际情况提出研究假设,让研究问题更加明确。

教师应帮助学生先学会根据研究性质来决定是否提出研究假设。一般来说,定量研究、验证性研究和涉及两个及以上变量间相互关系的研究,需要提出假设;定性研究、描述

性研究和单一变量的研究则不一定要预先提出明确的假设,这些类型的研究其假设往往隐含在研究过程中,或在研究过程中形成。在研究性学习中,实验类研究通常需要提出研究假设。

教师可以选取相关案例引导学生进行分析,帮助学生提出合理的研究假设,或者根据学生课题的实际情况,帮助学生修正和完善研究假设。如:有些学生在确定选题后,不经过理性的分析和科学的思考,而仅仅凭借自己“想当然”的主观臆测就提出猜想。此时,教师可引导学生先查找相关资料,和学生一起分析所提出的假设是否符合科学依据或客观事实,然后帮助学生修改原先提出的假设,以避免学生将时间和精力花费在验证不科学的“猜测”上。

### 案例链接 ANLI LIANJI

某学生在饲养红耳龟的过程中,通过观察红耳龟在不同季节生活习性的改变(冬天来临时,红耳龟耷拉着脑袋,无精打采,什么也不吃;到了夏季,红耳龟个个生龙活虎,抢着进食),确立了研究课题“温度对红耳龟生长影响的实验研究”。一开始,学生提出了“温度越高,红耳龟生长越快”这一研究假设,他认为只要设计一个温度较高的生活环境,证明红耳龟比常温下生长得快就可以了。这时,教师问学生:“设计一个水温是100℃的生活环境,红耳龟会依然生长很快吗?”这一问题让学生意识到:原先的假设不科学——温度如果过高,红耳龟可能早被烫死了,怎么还会生长呢?经过思考及在教师的点拨下,学生将原先的猜想调整为“温度对红耳龟冬眠和生长会产生影响,且有一最适宜红耳龟生长的温度。”

——《高中研究型课程导师指导手册》,孙元清主编,上海科技教育出版社,2011

同时,教师可利用教材p.24“案例点击”栏目中的案例对于变量是如何确定的。此外,为了让学生明白研究假设中的变量应该是具体的、可被观察和测量的,教师可启发他们对教材p.24“探讨·交流”栏目中的研究假设“家用杀虫气雾剂会对人体产生影响”进行分析:该假设中涉及两个变量——杀虫气雾剂和人体健康,它们的关系是前者对后者产生影响。但是,这个研究需要用人作为实验对象吗?对健康的影响主要指什么?研究中应该收集哪些有关健康的数据?该研究假设并没有给予清晰的指示,需要进行修改和完善。

#### 2. 在了解不同研究方法特点的基础上选择合适的研究方法

教材从含义、特点、适用范围等方面,对高中生开展课题研究常用的5种研究方法(即文献研究、实验研究、社会调查、野外考察、项目设计,其中实验研究主要指受控实验)进行了简要介绍,旨在让学生对这几种常见的研究方法形成整体的感知和认识,并学会在研究设计过程中,从完成任务的需要出发选取恰当的研究方法。

为了加深学生对研究方法的理解,帮助他们选择与研究任务相匹配的研究方法,教师可以通过表格的形式对各种研究方法的优缺点、适用范围进行归纳和总结(见表3-5)。

表3-5 高中研究性学习常用研究方法的优缺点及适用范围

方法	优点	缺点	适用范围
文献研究	简便易行,费用低廉;不易受外界干扰,可超越时空的限制;能在较短时间内获得大量有用信息;能从前人研究中获得启发和借鉴,避免不必要的重复,少走弯路。	文献资料常常隐含着作者个人的主观意图,存在或多或少的偏误;不少文献资料是不公开的,无法随意获取;难以进行定量分析。	大部分课题研究都可以采用文献研究法,尤其适合研究历史人物和历史事件,以及一些纵深分析或趋势研究。
实验研究	能够确定变量之间是否存在因果关系;可以对环境因素加以控制,排除无关因素的影响,比较严谨科学;易于重复,便于检验和验证结果。	对实验材料、仪器有要求,而且要求研究者应具有相应的操作知识和能力;某些变量难以控制和测量;以人为实验对象的研究受限制;难以采集到大规模样本,推论的可靠性受到较大影响。	适用于探查条件与现象之间的因果关系;适用于研究自变量数目较少,并且变量的操作性较强的问题。
社会调查	问卷调查	经济方便,省时易做;调查范围大、样本多、收效快;被调查者可以不署名,有利于调查敏感性、尖锐性和私密性问题;调查结果可以定量分析。	缺乏弹性,难以进行深入研究;如果问卷设计不够合理,就会影响调查的客观性;回答问卷的人如果捏造事实,无法核实;如果部分调查对象不作回答,难以了解其原因,就会影响调查效果;如果收回的问卷少,就会影响结果的代表性;不能调查文化程度过低的研究对象。
	访谈调查	具有较大的弹性和灵活性,能对所要研究的现象或问题进行深入的了解;能通过观察访谈对象的动作、表情等,及时分辨回答内容的真伪;回答率较高。	时间、人力、物力等成本较高;结果的可靠性受制于访谈员的素质,研究者需具有较高的访谈技巧;对一些敏感性、尖锐性、私密性问题不易获得真实的结果;结果的处理和分析比较复杂,难以进行定量分析。
	实地考察	能了解事物的真实面貌,结果比较真实、可靠;可获得事物发展变化过程的信息;简单易行,适应性强,灵活度大。	结果具有一定的表面性和偶然性,受考察者的主观因素影响较大;受时间、空间等客观条件的限制;需要花费较多的人力和时间,获得的资料往往不利于进行定量分析,研究结论难以推广。
	座谈会	集体调查,节省时间,能够得到较为全面的材料。	资料的收集不够详细,受调查对象的影响较大,得到资料可能会因面对面交谈带来的压力而与实际情况不符。
	实地观察调查	能够了解调查对象在自然状态下的全貌,获得第一手资料。	受时间、空间等客观条件的影响;人力、物力方面花费较多,不适合推广。
野外考察	是认识自然界及人类社会的重要手段,能够全面、真实地获知研究对象的面貌。	考察过程受天气、交通、费用等综合因素影响,也有一定的安全隐患。	考察目标明确,考察对象身处野外。
项目设计	侧重于解决比较复杂的操作性问题,发展应用性技能。	活动方案和设计作品经过小组成员讨论而决定的,因此可能存在调查、论证不充分的情况。	适应于活动目的和方案比较明确和单一的项目设计。

研究方法是由课题的研究目的和具体的研究内容或任务决定的。教师应先引导学生明确研究目的，并将研究问题细化为几个具体而又关联的内容或任务，然后根据研究的不同阶段及任务的特点选择合适的方法。

### 案例链接 ANLI LIANJI

某课题组从发生在身边的事件——“学校组织观看电影，很多同学经常不去看，因为他们已经看过盗版影碟”出发，选择研究光盘制品盗版问题。确定课题后，他们进行了研究设计并拟订了一份研究方案初稿，参加班级方案讨论会。在小组间互评交流时，其他小组同学指出他们确定的研究方案存在研究目标、研究内容和研究方法不明确等问题。指导教师建议该课题组进一步完善研究方案，并和课题组成员一起讨论。经过多次认真、细致地讨论和分析，该课题组将研究目标确定为“了解光盘制品盗版猖獗的原因，提出一些切实可行的解决光盘制品盗版问题的办法”，并在明确研究目标的基础上，将研究问题细化为4方面的内容：①盗版光盘制品泛滥现状（如人们购买和使用的情况、所持态度）。②盗版光盘制品的危害（如使用中容易出现的问题、对著作权人和出版单位利益的损害）。③盗版光盘制品猖獗的原因。④社会各方面应该采取的杜绝光盘制品盗版的措施。课题组根据研究内容选择了问卷调查、实地考察、访谈、查阅文献等研究方法：通过问卷调查，了解人们购买盗版光盘制品的现状和原因；通过实地考察，比较正版和盗版光盘制品的价格情况；通过访谈和查阅资料，了解盗版光盘制品猖獗的危害、原因及杜绝对策。

——《高中研究型课程学习包》（第一辑），上海科技教育出版社，2010

教师可以引导学生进行讨论分析，当研究内容涉及敏感性问题（如考试作弊、吸烟、赌博）时，如果采用访谈法（即与被调查人当面问答），可能会导致被调查人有意不回答或不如实回答。因此，教师可提醒学生在遇到敏感性问题时，应采用匿名形式的问卷调查法，以得到较为可靠、客观的资料。

另外，教师还应引导学生根据研究对象的特点选择研究方法。如：当研究对象是儿童、不识字的农民或者盲人时，就不宜采用问卷调查方式。此外，还应提示学生需结合课题组成员的特点和研究条件（如驾驭研究方法的能力、研究的时间和经费）对研究方法作出科学、合理的选择。

#### 3. 明确不同研究类型的方案设计内容和要求

教材简要介绍了不同类型的研究方法的实施步骤，并结合案例说明了各种研究类型的方案设计内容，旨在让学生了解在设计不同类型的研究方案时应该考虑的问题，熟悉研究设计的方法。教师可提示学生重点关注不同类型研究方案的设计内容（见表2-6），并在研究设计时加以落实。

表3-6 不同研究类型的方案设计内容

研究类型	方案设计内容
文献研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>对研究课题进行分析,明确准备检索的文献内容与范围。</li> <li>根据所需资料的性质及类别,确定要查阅的文献的来源、形式和检索方式。</li> </ul>
实验研究	<ul style="list-style-type: none"> <li>分析、识别实验中的各类变量,对自变量的操作与控制方法、因变量的观测方法、无关变量的控制方法进行设计。</li> <li>选择实验对象。</li> <li>初步确定实验数据的处理方法。</li> </ul>
社会调查	<ul style="list-style-type: none"> <li>确定社会调查的目的和内容,对涉及的比较抽象的概念进行界定,给出明确的、可观测的操作定义。</li> <li>确定社会调查的对象、方式、时间和地点。</li> <li>在调查的过程中做好观察与记录。</li> <li>注意安全问题。</li> </ul>
野外考察	<ul style="list-style-type: none"> <li>确定考察内容,包括涉及学科及知识技能,所需工具材料及获得渠道等。</li> <li>考虑天气、交通、费用等综合因素,制订方案应包括路线与行程、分组与人员分工、团队章程和通讯录等详细信息。</li> <li>考察进行前应预先设计考察记录表等,以便于后期整理数据。</li> </ul>
项目设计	<ul style="list-style-type: none"> <li>明确设计要求。</li> <li>设计方案应注意效益性、现实性和创新性。</li> <li>撰写活动方案应注意活动流程规划,包括具体事项、时间、场地、相关物品和经费等方面。</li> <li>可以对多个设计方案进行筛选、评估。</li> </ul>

#### 4. 正确运用抽样方法选取研究对象

教材对研究对象的选取在课题研究中的意义及重要性进行了简要说明,指出了需要在总体中抽取研究样本的两种情形,使学生对通过样本估计总体的必要性有所了解,并说明了抽样的优点和常用范围。教材还对抽样涉及的基本概念(如总体、样本、抽样单位、抽样框、样本大小)、抽样的基本要求(如代表性、经济性、方便性)以及抽样的程序和步骤进行了阐述。

##### (1) 理解和正确应用抽样方法

从总体中抽取样本,要明确两方面的问题:一是样本的抽取应该具备什么样的要求;二是采用何种方法能够抽取到合理的样本。教师可以在介绍案例的过程中引导学生思考,从而让学生感受样本代表性的重要意义。同时,教师可以举例指出,抽样时不能只图方便,仅从一些容易获取的个体中抽取样本,这样会得到无效结论。然后,教师可以告知学生抽样还应该满足经济性和方便性等要求。

抽样的目的是要选取能够代表总体的样本,因此合理抽样要首先从确定总体开始,要从内涵和外延两方面明确总体界限。研究目的和课题性质决定了总体的内涵和范围。譬如,学生如果选择“本校高中生近视及用眼卫生情况调查”作为研究课题,那么总体就是学生所在学校的所有高中生。此外,学生准备将研究成果推广到什么范围,教师就应引导学

生在该范围内抽样。

在引导学生选择抽样时,教师应让学生事先了解的3种抽样方法(即简单随机抽样、系统抽样和分层抽样)的特点。教师可以采用案例分析的形式引导学生分析研究对象总体的特征,从而决定抽样方法。比如,以“了解某省(市)高三学生的数学成绩情况”的案例为例,引导学生思考并分析:影响学生数学成绩的因素很复杂,不同市(区)高三学生的数学成绩可能有差异,重点高中和一般高中学生的数学成绩也可能存在明显差异,因此应采用以分层抽样方法为主、其他抽样方法为辅的抽样方式。在指导学生选取研究对象时,教师还应引导课题组成员结合课题的实际情况、研究对象的特征、拥有的资源条件等因素进行分析。

## (2) 合理确定样本大小

研究所需要的样本规模究竟多大才最为合适,这是高中生开展课题研究时经常要面临的问题。如果样本数量太少,则样本的代表性就小。但是,样本增加到一定规模后,收集资料所需的经费和时间等成本会大大增加,资料的整理统计和分析也比较困难。因此,教师应引导学生在研究设计中遵循代表性与经济性相结合的原则,综合考虑研究目的、经费和时间、统计方法、对结果的精确度要求等因素,合理确定样本大小。

如果用高级统计分析方法处理数据,则需要根据统计学相关公式来计算样本量大小。但是相关统计公式比较复杂,在高中阶段一般不作要求。因此,教师可以引导学生参考有经验的研究者根据实践经验总结的一些取样值:在描述性研究、调查研究中,样本容量应占总体的10%;除了少数情况外,调查研究的样本容量一般不能少于100;如果需要进行分组对比研究,建议每组样本的数量不少于30。

与此同时,教师需要提醒学生,确定样本大小时,如果是实验研究,还应考虑实验对象(如动、植物)在培养或实验过程中可能会死亡的情况,应适当扩大样本量;如果是问卷调查研究,还应考虑问卷的回收率,因为调查过程中会出现有些调查对象拒绝接受调查,或因种种原因调查不到,或填写的问卷作废等情况,因此应适当增加样本量(如:可根据估计的回收率反算出合适的调查样本量)。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

在进行“人人网对本市高中学生生活的影响”的问卷调查研究中,是把本市所有的高中生列入研究范围,还是单单研究特定群体——高一、高二或高三的学生?是女生还是男生?是城区学生还是郊县学生?是重点学校的学生还是一般学校的学生……仅仅是研究对象的选取就困扰了课题组成员许久。

后来,教师提出问题引导学生思考:男、女生的分类对调查结果的差异性有多大影响?学生思考后一致觉得,男、女生分类的量化数据分析对“人人网对高中学生生活的影响”关系可能不显著,所以决定不单独分类调查,只是在问卷最后设置这一分类,以便于数据的量化分析。对于调查对象年级段的选择,大家讨论、分析的结果是:

只测试高二学生。因为高一学生刚刚进入高中,还在适应阶段,所以调查这样的样本意义不大。而高三学生已进入繁忙的高考复习阶段,压力重重的他们可能无心回答这类问卷。因此,只有高二学生比较适合,因为他们对于高中生活已经适应了,而且距离高考有一段时日,所以测试这一年级的学生最能看出“人人网对高中生生活的影响”。课题组在讨论是选择城区学生还是郊县学生,是选择重点学校的学生还是一般学校的学生时,其中一位成员想起自己的家长能够帮忙联系到全市有代表性的学校。

就这样,在指导教师的引导下,该课题组将问卷调查总体确定为全市的高二学生,决定综合运用分层抽样等方法抽取各区县的各类有代表性学校的高二学生进行问卷调查。

(案例提供者:上海市宝山区教师进修学院 黄蓓)



## 指导策略

### 策略一:结合生活经验及生活事例,引导学生理解相关概念及其在研究设计中的意义

#### 1. 结合学生的生活经验,帮助学生理解假设在课题研究中的意义

有些学生在研究设计过程中会忽视“形成假设”这一环节,有些学生会产生“为什么要提出研究假设、假设和研究有什么关系”等疑问。针对这种情况,教师可以结合学生的日常生活经历列举相关事例,并引导学生分析事例中提出的问题,帮助学生领会提出研究假设的重要性。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

某教师在给学生开设关于“如何提出研究假设”的讲座过程中,向学生介绍了研究假设的含义及其在研究中的作用。他虽然费尽口舌讲解了一番,却发现大部分学生还是一脸茫然。为了促进学生理解相关内容,他灵机一动,提出了学生在日常生活中可能会碰到的问题:“电视机没有图像显示,有哪几种可能?应该怎么办?”然后引导学生提出解决办法。经过师生间的互动交流,达成以下共识:电视机没有图像的原因可能是“电源开关没开”(假设1)。如果试着打开电源开关,有图像了,就证实了原先提出的假设,问题得到了解决;如果仍然没有图像,则否定了原来的假设。接着,可能会继续提出“电源插头是否坏了”(假设2)、“保险丝是否断了”(假设3)、“电视机是否坏了”(假设4),然后分别通过检查电源插头、更换保险丝、修理电视机等来验证假设,直到问题得到解决。

接着,教师总结并指出:“假设是对问题的可能性的解释,是研究者根据经验事实和科学理论的一种猜测。课题研究的过程实质上就是检验假设的过程,课题研究的直接目的就是为了验证假设。验证假设的结果可以证实(支持假设),也可以证伪(否定假设)。对于课题研究而言,证实和证伪具有同等价值。”

——改编自《高中研究性学习基础教师教学用书》,浙江省教育厅教研室编,浙江科学技术出版社,2006

## 2. 利用生活事例,促进学生理解抽样的必要性及相关概念

教师在向学生介绍抽样的相关知识时,不妨引用这则生活中的事例:某人煮了一锅汤,放了调味品,为了知道汤的味道,完全没有必要等到这锅汤喝完后再对汤的味道下结论,而只需舀一勺汤品尝一下,就能根据一勺汤的味道推断出一锅汤的味道。这个浅显易懂的事例能帮助学生体会抽样的必要性和重要性。这时,只要教师再稍加引导(如:“一锅汤”是研究的总体,而“一勺汤”则是从总体中抽取得到的样本),就可以让学生明白总体、样本等相关概念;也可以让学生理解使总体中每个个体都有相同机会被抽中(即“将汤搅拌均匀”)的重要性,进而引入概率抽样(即“随机抽样”的概念)。

教师还可以引入食品检验等实际案例。如:检验一批瓶装饮料的质量是否合格,可启发学生思考并分析:如果采用普查的方法,需要打开每一瓶饮料进行检验,结果会出现以下问题:

问题1:我们关心的是饮料的质量,想要判断这批饮料是否可以销售,而普查使得这批饮料都被拆封,不能出售了。

问题2:普查需要检验每一瓶饮料,非常耗费时间、人力和物力。

问题3:由于普查的工作量大,操作过程中发生失误的可能性大大增加,因而也不一定能保证检验结论的准确性。

与此同时,教师应指出如果能通过检验样本中的饮料质量来判断整批饮料的质量,就可以省时、省力地圆满完成饮料质量检测任务。教师也可以列举教材中提到的对炮弹、灯管、砖等产品的合格率或寿命进行检测的类似事例,促进学生理解通过样本估计总体的必要性。

## 策略二:通过不断追问,引导学生发现研究设计中存在的缺陷

进行研究设计时,除了需要把研究主题分解为具体明确的、可操作的研究任务外,还要为完成任务确定符合实际条件的操作方法、步骤和手段。教师应要求课题组的所有成员都参与思考、讨论,就研究方案的各个方面充分发表意见。这样,一方面可以使研究方案更为周详,另一方面也可以使课题组成员在这一过程中对研究设想和每个成员的任务更为明确。教师可采用不断追问的方式,引导学生分析所设计的方案是否具有可操作性,启发学生思考并发现研究设计中存在的缺陷。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

某学生研究的课题是“噪声对小白鼠的影响”，她打算运用受控实验法开展实验，并设计了初步的研究方案。

指导教师看完该学生的实验方案后，与她进行了交流。下面是指导教师与该学生的谈话记录。

师：你对实验方案考虑周全了吗？比如，你想通过什么内容来说明噪声对小白鼠的影响呢？

生：我想通过观察小白鼠的睡眠及饮食来体现。您觉得可以吗？

师：你如何观察小白鼠的睡眠？你能整天守着它吗？

生：那观察小白鼠的体重变化及饮食变化应该可以吧？

师：体重变化和饮食变化是否可度量？你觉得这两项指标可以反映噪声对小白鼠的影响吗？

生：我觉得可以。

师：你最好再查查相关资料。不过，你准备在家还是在学校做实验？

生：学校实验室可以吗？

师：学校实验室可以为你提供方便。不过，你考虑过怎样控制实验条件吗？你准备每天什么时间来播放噪声？如果是白天上课时间，噪声会不会对同学和老师造成影响？

生：（迟疑了一会儿）我还真没想那么多。那家中可以做吗？

师：你觉得呢？

生：白天不成，我得上课；晚上也会影响到家人和邻居的休息，再说家里也很难分隔不同的场所来进行实验条件的控制。

.....

该学生设计的研究方案一开始就“流产”了，其主要原因是缺乏可操作性。指导教师看完该学生的实验方案后，就预见到该实验存在很大的操作难度。然而，指导教师并不是直接、简单地给该学生肯定或否定的反馈意见，而是通过不断地追问，启发该学生分析并思考一些问题，让她自己发现研究方案中存在的漏洞。

——《信息技术背景下的研究性学习——北京师范大学附属中学的探索》，郭华、蔡晓东著，华东师范大学出版社，2004

### 策略三：通过组间质疑，引导学生不断完善研究设计

教师可以事先让学生尝试结合本课题组的选题完成研究设计；然后，在课堂上让各课题组以幻灯片形式呈现本组的研究方案，由其他小组同学提出意见和建议，教师再加以点拨和提醒，引导学生不断完善研究设计。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

某教师指导4个课题组探究酸雨对环境的影响,各组的实验课题分别是:酸雨对黄豆种子萌发的影响(第1小组)、酸雨对大理石的影响(第2小组)、酸雨对铁钉的影响(第3小组)、酸雨对金鱼生命活动的影响(第4小组)。教师先让各组分头制订实验方案,然后让各组汇报实验方案,并要求其他小组提出疑问或建议。

例如,当第1小组汇报完实验方案后,有学生提出疑问:为什么要用2种不同pH(pH=3和pH=5.6)的酸雨?(实验方案中并没有指出其作用)第1小组回应:不同pH的酸雨对种子萌发有不同的影响。另一学生又提出质疑:如果不同pH的酸雨都会影响种子萌发,那怎样观察和比较不同的影响结果?第1小组回应:pH为5.6的酸雨会导致种子不能萌发,而pH为3的酸雨除了使种子不能萌发外,可能还会损坏种子的表皮。经过讨论,教师和其他小组学生建议第1小组将实验目的中的“验证酸雨对种子萌发是否有影响”改为“验证不同pH的酸雨对黄豆种子萌发的影响”。接着,教师提出疑问:取6颗黄豆种子有什么依据?学生经过思考讨论,最终明白:为了防止一些不可预知的因素,应多取一些种子,而且各组种子的数量应相同,大小应基本一致。

经过类似的讨论交流后,第2小组被建议进一步设计衡量大理石腐蚀情况的指标;第3小组被建议通过查阅文献,了解使用试管塞对实验结果会有什么影响,并进一步改进实验方案;第4小组被建议增加金鱼数量,注意控制水质等其他因素,适当缩短观察间隔时间。

(案例提供者:上海市罗星中学 李艳)



## 拓展阅读

### ◆ 课题研究的类型

#### 1. 探索性研究

探索性研究是一种对研究的现象或问题进行初步了解,以获得初步印象和感性认识的研究。人们开展探索性研究时往往会基于以下两类情况:一是研究者准备研究的问题或现象是新生事物,或者很少有人研究过;二是研究者本人对想研究的问题和现象缺少基本的了解或不够熟悉。

#### 2. 描述性研究

描述性研究的目的是收集资料,描绘事物的状态、特征或规律。如果研究者想要了解中学生课外阅读的情况,或者了解所在地区某条河流被污染的情况,那么他所进行的就是描述性研究。为了能较为准确地描述事物的总体情况,研究者需要采取随机抽样的方法,通过对样本的研究去描绘总体的面貌。访谈法、问卷调查法、实地考察法等都适用于描述性研究。

### 3. 解释性研究

解释性研究主要探讨现象发生的原因和过程,可以解答“为什么”(why)和“如何”(how)等问题,探索的是两个以上的变量之间的关系(包括相关关系和因果关系)。如:为什么有些青少年会走上犯罪的道路?父母的职业是否会影响孩子的学业成就?不同的色光会对植物的生长产生怎样的影响?对这些问题的研究均属于解释性研究。解释性研究往往需要先确定假设,然后通过收集资料,对研究假设进行验证。实验法、问卷调查法比较适用于解释性研究。如果采用问卷调查法进行解释性研究,往往需要进行双变量和多变量的统计分析,而大部分中学生还不具备这方面的统计学知识。因此,应尽量避免用问卷调查法来进行解释性研究。

#### ◆ 不同概率抽样方法的适用范围及操作方法

##### 1. 简单随机抽样

当总体个数不多时,可以采用简单随机抽样。它是最基本的抽样方法,具有操作简便、易行的优点,其他各种概率抽样方法中一般都会以某种形式引用它。

简单随机抽样有两种方法,即抽签法和随机数法。抽签法就是将总体中的所有个体都编上号,并根据编号制成相对应的号签。将号签放入签筒内搅拌均匀后,随机抽出与样本数相同的签数。每个签上的编号所对应的个体,就是被选中的样本。

为了克服把大量的号签搅拌均匀的困难,以及节约制作号签的成本,可以采用简单随机抽样的另一种方法——随机数法,即利用随机数表、随机数骰子或计算机产生随机数进行抽样的方法。具体的抽样程序举例如下:如果要从总体数为865人中抽取100人为样本,先把总体从1到865编号,然后在随机数表中任意选择一行或一列作为起点。因为865是三位数,所以只要从起点开始连续取3个数字,就可以得出一系列三位的随机数。找出比865小的100个三位数,这100个数所对应的个体就是选出来的样本。

##### 2. 系统抽样

系统抽样比其他概率抽样方法更容易实施,可节约抽样成本。系统抽样比简单随机抽样的应用范围更广,它可以应用于个体有自然编号,但总体中个体的数目在抽样时无法确定的情况。

系统抽样所得样本的代表性和具体的编号有关,如果编号的个体特征随编号的变化呈现一定的周期性,可能会使系统抽样的代表性很差。如:如果学号按照男生单号、女生双号的方法编排,那么用系统抽样的方法抽取的样本可能全部为男生或全部为女生。为检验个体的编号是否具有周期性,可在条件允许的情况下,先从不同的编号开始等距抽样,得到几个不同的样本,然后对比几个样本的特点,如果有明显差别,则说明总体的编号存在周期性规律,且周期和抽样距离重合。

系统抽样过程可以分为以下几个步骤:①把总体数为 $N$ 的总体从1到 $N$ 排序(有时可直接利用个体自身所带的号码,如学号、门牌号)。②确定分段间隔 $k$ ( $k=N/n$ , $n$ 为样本数),对编号进行分段,把总体分成若干个含有相等个体的小组。③随机确定一个小于等于 $k$ 的数 $n$ ,在每组中抽取第 $n$ 个个体,就构成了所需要的样本。

##### 3. 分层抽样

当总体由差异明显的几个部分组成时,往往选用分层抽样的方法。这种方法可以增

大各个类型或层次之间的共同性,容易抽出具有代表性的调查样本。采用分层抽样得到的样本比前两种方法有更好的代表性,并且可得到各层的子样本以估计各层的信息。采用分层抽样时,通常会同时使用简单随机抽样、系统抽样等抽样方法。

分层抽样的实施步骤如下:①根据课题的性质和研究的需要确定分层的标准(可以是研究对象的性别、年龄、学校的类型等),把总体分成互不重复的若干个子总体(层),使每一个子总体具有较总体更为集中的特性。②根据总体中的个体数 $N$ 和样本数 $n$ ,计算抽样比 $k=N/n$ 。③确定每一层应该抽取的个体数目( $n_i=N_i \times k$ )。④按照步骤3中确定的数目并采用简单随机抽样或系统抽样的方法在各层中抽取个体,再将这些个体合起来构成数目为 $n$ 的样本。

## 3.2 开题报告指导策略



### 教材解读

#### 【编写意图】

研究方案是否详尽、科学、合理,是否具有可行性、可操作性,对后续研究的开展具有重要的影响。因此,在学生构思研究设计、制订研究方案之后,教师还要引导他们对研究选题有没有价值、资料收集方法能否奏效、研究进度安排是否妥当、研究条件是否具备等进行论证,才能进入课题实施阶段。一般情况下,教师需要组织开题评审会,让课题组事先提交开题报告,在评审会上陈述本组的课题研究设计思路以及研究条件分析,聆听评审组的意见和建议,进一步修改和完善课题研究方案。为此,教材对开题报告包含的要素、开题评审的基本程序以及参加开题评审时的注意事项进行了简要介绍,旨在让学生学会撰写开题报告,并通过开题评审的活动体验,学习如何陈述报告、解答质疑,并根据评审意见完善研究计划。

#### 【指导要点】

##### 1. 了解开题报告的结构和撰写要求

开题报告是实施研究前撰写的关于整个研究的重要性、必要性、可行性的论证以及对研究内容和整个过程的构思、策划和安排。在中学阶段,开题报告兼有“申报课题”和“制订研究方案”两种功能。

开题报告分为表格式和文本式两种形式,这两种形式的基本要素大同小异。教材中主要介绍了学校经常使用的表格式开题报告,列举了开题报告涉及的基本内容,即开题论证时学生应该回答的几个方面的问题,并以案例形式呈现了某课题组撰写的一份比较完整的开题报告,旨在让学生了解开题报告的撰写格式和基本要求,并能根据自己所选课题的实际情况,与课题组成员探讨交流后,合作完成一份比较规范的开题报告。

为了帮助学生完成一份规范、能够真正体现其研究设计的开题报告,教师可以对相关内容进行总结(见下表2-7),让学生明确开题报告的结构和撰写要求。

表3-7 开题报告的要素及撰写要求

要素	内容	撰写要求
课题名称	高度概括课题研究的实质。	表达要准确、规范、简洁,最好能体现研究的对象、范围、内容和方法,让人一看就明白研究什么和怎样研究。
课题研究的目的和意义	说明为什么要研究、研究的价值,即根据什么或受什么启发而开展这项研究,通过课题研究将解决什么问题或得到什么结论,有什么意义。	要紧紧围绕课题、有针对性。研究目的是对研究结果的概括性预测与期望,可将笼统的目的加以分解,提出一系列可操作、可验证的具体目标。
国内外研究的现状、水平和发展趋势	说明课题是否有人研究过、研究达到什么水平、存在哪些不足,以及正在向什么方向发展等。	应与课题直接相关;对相关观点和成果的叙述要全面、客观、避免繁复,切记引述时不可扭曲别人的观点,但可阐述自己的观点和看法,指出存在的问题。
课题研究的基本内容和研究方法	基本内容应说明课题研究的内容、范围和方向;研究方法应说明收集研究数据的方法。	阐述研究内容时应将研究问题细化为几个具体而又关联的便于操作的子问题,用陈述句表述清楚。叙述研究方法时,应重点写明怎样实施,如:采用实验法要说明如何选取自变量、因变量以及控制哪些无关变量,怎样控制。
研究进度安排	对研究课题进行阶段规划和时间规划,说明每个阶段的时间安排、活动地点、任务及相应的负责人。	要根据研究任务的性质、难度、规模和研究条件等因素合理确定各阶段的时间安排,注意预留备用时间;要写清楚课题组每个成员在研究过程中所承担的角色和应完成的任务。
预期达到的目标和成果	说明课题研究拟取得什么形式的研究成果。	研究成果应与研究目标、研究方法相匹配;研究周期较长的课题,还应该说明阶段成果和最终成果。
经费预算及条件分析	说明课题研究需要的人力、物力和资金等资源。	应根据课题研究需要,实事求是地注明现在已经具备了哪些条件,还有哪些条件需要进一步补充,需要哪些帮助。
其他	说明安全行动计划、研究过程中可能遇到的困难及解决措施等。	不是必要项目,可根据学校、指导教师的具体要求以及课题研究的需要进行补充。

## 2. 明确开题评审的基本程序

教师可以采用流程图(见图3-3)并结合往届学生参加开题评审的视频资料段向学生介绍开题评审的基本程序、目的和意义,让学生通过开题评审体验,学习如何陈述报告、解答质疑。

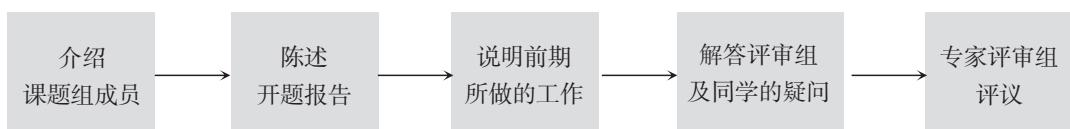


图3-3 开题评审的基本程序

教师应向学生重点强调“陈述开题报告”这一环节,交代课题组应向到会专家、指导教师和学生陈述以下内容:所研究课题的由来;本课题研究的目的、价值和意义;本课题研究的内容、选择的研究方法、安排的研究进度等内容及其设计理由;具备的研究条件;预期的研究结论和成果表现形式;研究过程中可能遇到的困难及解决办法、对研究实施过程安全方面的考虑等。

教师还要提醒学生在开题评审会上及时记录专家的意见或建议,以供完善方案时参考,并指出开题报告及答辩情况将作为他们研究性学习评价的重要依据之一。

### 3. 做好开题评审准备

在学生参加正式的开题评审之前,教师可指导课题组认真做好以下各项准备:

第一,引导课题组成员进一步了解与课题相关的知识,熟悉、理解本组的选题和研究设计思路,以便在开题评审会上更好地阐述课题。

第二,指导学生制作多媒体课件,从而生动形象地展示本组开题报告的内容。

第三,对学生进行心理辅导。面对专家评审组的提问,有些学生难免会产生胆怯、焦虑等心理,很怕自己表现失误影响了全组,因此教师应尽量缓解他们的紧张情绪,同时引导他们做好接受开题评审的心理准备,预测评审专家可能提出的问题及答辩过程中可能遇到的困难,做到心中有底。

第四,对学生进行答辩时仪容、仪态以及答辩技巧的指导。

### 4. 及时修改、补充或调整研究方案

在学生参加全年级的开题评审会之前,教师应先对自己指导的课题组的开题报告进行认真审查。在审查中,首先要看学生是否按要求完成了开题报告中规定的所有项目,格式是否规范;审查学生的选题是否具有理论和现实意义,难易程度是否与学生的知识基础和能力水平相匹配;重点审查研究内容、研究方法的设计是否有缺陷,研究步骤和进度的安排是否合理;此外,还要审查学生所要开展的课题研究是否具备相应的资源条件,是否对可能遇到的困难有充分的估计,等等。

作为专家评审组成员的教师,要在开题评审会前认真审读每一篇参与论证的开题报告,找出课题方案中论述不清楚、不详细、不确切、不周全之处以及自相矛盾和有待商榷之处,并拟定在开题报告答辩会上需要学生回答或进一步阐述的问题。

开题论证结束后,课题指导教师还要督促课题组依据专家评审组提出的建议,及时修改、补充或调整研究方案。同时,提醒学生在执行计划期间,如果遇到一些突发情况影响计划的正常执行,要随时修正研究计划,以保证课题研究的正常进行。比如,要访问的专家临时有事不能如期接受采访,那么就应该随时调整时间计划或改换其他有关专家进行采访。



## 指导策略

### 策略一:通过案例分析,引导学生明确开题报告的要素和撰写要求

为了让学生对开题报告的格式等形成比较直观的认识,教师可以利用开题报告样例,或者呈现往届学生撰写的开题报告,引导学生总结开题报告须包含的要素。教师呈现的

案例可以是比较规范的,也可以是需要完善的。对于需要完善的案例,教师可通过组织学生进行分析、讨论的方式,指出样例中的不足之处,让学生深刻体会开题报告的撰写要求。

## 案例链接 ANLI LIANJI

某教师在指导学生撰写开题报告时,先向学生展示了开题报告记录表(见表3-8)。

表3-8 开题报告记录表

课题名称	××中学教室采光现状调查与对策研究		填表日期	×××
课题组成员	刘×、焉×、王×、李××、辛×		指导教师	×××
课题背景	“南边靠窗的同学喜欢拉上窗帘,避免强烈的阳光刺眼,可是北面的同学又嫌光线不足。”“晴天时,要拉上所有的窗帘才能看清教室里的投影屏幕,可是这样教室里的光线就很暗。”“前面靠边的同学看不清投影屏幕上的内容。”……根据同学们发现的问题,我们决定对教室内的采光问题进行研究。			
课题研究的目的和意义	改变教室的采光状况,既有利于保护学生的视力,又能提高学生的学习效率;通过对阳光更有效地利用,有利于节约用电,有一定的经济效益。			
课题研究的主要内容和方法	<p>研究方法:采用文献研究法、实验法、实地考查法。</p> <p>研究内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>通过实验,研究投影屏幕的摆放位置(放在南边还是北边、屏幕与墙壁的夹角大小)对显示效果的影响。</li> <li>通过市场调查,了解全遮光窗帘的质地、价格;通过实验,研究教室前面投影屏幕旁边的全遮光窗帘的大小对投影屏幕显示效果的影响。</li> <li>研究如何改进教室南窗第2、3、4块窗帘的材质、形状等,以使教室内的光线既明亮又不使临窗同学感到刺眼——比较白窗纱和横式百叶窗哪个光学效果更好,并结合经济效益,提出选用建议。</li> </ol>			
课题研究的程序与分工	<p>时间安排:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>第1—4周:通过实验,研究投影屏幕的摆放位置对显示效果的影响。</li> <li>第5—8周:通过市场调查,了解全遮光窗帘的质地、价格;通过实验,研究教室前面投影屏幕旁边的全遮光窗帘的大小对投影屏幕显示效果的影响。</li> <li>第9—12周:比较白窗纱和横式百叶窗哪个光学效果更好,并结合经济效益,提出选用建议。</li> <li>第12—16周:进行结题工作。</li> </ol> <p>任务分工:</p> <p>网上资料查询:刘×、焉×</p> <p>市场调查:王×、李××、辛×</p> <p>幻灯片制作:辛×、李××</p> <p>拍照:焉×</p>			

(续表)

课题研究的程序与分工	资料整理及分析:刘×、王× 实验:全体组员
课题实施的条件	联网计算机;购买全遮光窗帘、横式百叶窗、白窗纱等实验材料所需的经费; 测量长度的卷尺。
预期成果和表现形式	1. 研究报告《××中学教室采光现状、原因及对策分析》。 2. 对学校教室布置提出合理化建议,并提交给校长。
教师意见	(略)

让学生阅读上述记录表后,教师可先引导学生总结表格中包含的要素,并设问:填写开题报告时应抓住哪些要点?案例中哪些方面做到了,哪些方面还需要改进?

在教师的引导下,学生通过小组讨论分析后认为:该课题的研究范围是××中学,研究对象是教室采光,研究内容是采光现状和如何改善采光条件,研究方法是调查法等,课题名称陈述基本清晰、明确、简洁;3项研究内容虽基本清楚,但实验和实地调查方案应该再详细描述一下;在时间安排方面,第1项研究任务不需要那么长时间,一两周就够了,而第2、3项研究任务要进行市场调查,会需要更多时间,因此可以把第1项任务的时间匀到第2、3项任务中。此外,除了安排实施和结题阶段的进度外,也应合理规划开题阶段的研究时间。

学生通过分析讨论还发现,这一课题研究需要的实验材料(如全遮光窗帘、横式百叶窗、白窗纱)比较贵,也不是很容易就能得到,要到专门的窗帘市场才能买到,而且筹集资金和寻找卖家都有一定的难度,需要进一步落实。

——《山东教育》,2009年第32期

## 策略二:模拟开题评审,帮助学生明确开题评审的基本程序

在全年级的正式的开题评审开始前,教师可组织学生在组内开展模拟评审。通过模拟评审,课题组成员可进一步熟悉课题评审的程序;报告陈述人可熟悉开题报告的内容,调整并控制陈述时间;展示材料的成员可与报告陈述人进行磨合,以便在正式开题评审时默契配合;部分成员可模仿专家提出质疑,所有成员讨论回答方案,以对本组的课题有更深入的认识。模拟活动结束后,课题组成员应根据发现的问题,修改开题报告、陈述内容,完善展示信息和材料。



## 拓展阅读

### ◆ 课题开题论证表

进行开题评审时,可以将评审结论和建议以表格的形式反馈给学生,让学生根据反馈意见修改和完善研究方案(见下表3-9)。

表 3-9 课题开题论证表

课题名称	
课题开题 论证结论	<input type="checkbox"/> 同意实施研究。请注意以下论证建议,祝研究成功! <input type="checkbox"/> 准备尚不充分,请根据论证建议修改后,再次递交论证材料。 <input type="checkbox"/> 很可惜,课题不适宜研究,请更换研究课题后再论证。
课题开题论证建议	
项目	论证建议
课题名称	<input type="checkbox"/> 课题名称需要规范化。 <input type="checkbox"/> 课题研究范围过宽、过大,应具体化。 <input type="checkbox"/> 课题名称与研究问题不符,需要重新拟定。
课题认知	<input type="checkbox"/> 进一步明确课题研究的目的和意义。 <input type="checkbox"/> 厘清研究涉及的概念,明确相关原理。 <input type="checkbox"/> 收集前人做过的相关研究。
研究内容	<input type="checkbox"/> 重新梳理课题的核心内容。 <input type="checkbox"/> 研究内容与研究目的有偏差,建议更换研究内容。 <input type="checkbox"/> 研究内容庞杂,建议精简。
方法选择	<input type="checkbox"/> 建议使用更多的方法进行研究。 <input type="checkbox"/> 相关研究方法选取不合理,建议更改研究方法。 <input type="checkbox"/> 明确使用每种研究方法要收集的具体信息。
计划制订	<input type="checkbox"/> 研究计划不够详细,建议把细节问题考虑清楚。 <input type="checkbox"/> 研究计划部分环节存在不妥之处,需要进行修改完善。 <input type="checkbox"/> 研究计划逻辑混乱,建议重新整理思路,拟订计划。
课题预期	<input type="checkbox"/> 建议增加实物成果(或模型)。 <input type="checkbox"/> 注意保留研究过程中的原始素材(如实验记录、调查问卷、访谈记录)。 <input type="checkbox"/> 可以考虑把研究过程用照片、摄像、录音等形式记录下来。 <input type="checkbox"/> 应该对实施研究过程中可能遇到的困难有充分的思想准备。
实施建议	<input type="checkbox"/> 课题不难,工作量适宜,更应该提高研究质量。 <input type="checkbox"/> 课题的工作量比较大,研究小组一定要密切合作、合理分工。 <input type="checkbox"/> 课题有一定难度,研究富有挑战,需要智慧、毅力和团结。 <input type="checkbox"/> 课题研究难度或外部支持要求过高,建议调整。
其他补充建议:	
评审组组长签名:_____ 日期:_____	

注:在相应的选项前打“√”。

——上海市七宝中学

## ◆ 开题报告记录表

表 3-10 开题报告记录表

课题名称			填表日期		
课题组成员			指导教师		
课题背景(课题由来、研究意义和目的)					
研究内容					
研究方法					
课题研究进度安排	研究阶段	研究任务			
课题组成员及其分工	姓名	分工内容			
研究活动所需条件	(所需场地、图书资料、实验设备、信息技术设备、经费预算等)				
预期成果形式	(论文、调研报告、建设性方案、制作模型、实验报告等)				

## 第四节 实施研究阶段

### 4.1 收集资料指导策略

进入实施阶段后,教师还要指导学生围绕研究课题或活动项目,收集需要的资料。收集资料的方式有多种,如查阅文献、做实验、进行问卷调查和考察。资料收集的情况对研究能否顺利、有效地进行至关重要。所收集资料的真实性、全面性和准确性,直接关系到研究结论的科学性和价值。高中生在收集资料过程中,可能会面对各种各样的问题:查不到有用的资料或者资料太多不知如何下手;实验操作不规范或者观察记录粗略;调查问卷不能收集到有效的信息……教师及时、恰当的指导不仅可以帮助学生顺利开展研究,更会对学生信息意识、信息收集能力、科学研究态度和健全人格等的培养起到积极的作用。

#### 一、通过查阅文献收集资料



#### 教材解读

##### 【编写意图】

通过查阅文献收集资料是开展各项研究的基本功。查阅文献是一个围绕所确定的课题,对于“需要收集哪些资料及怎样收集到这些资料”,不断进行分析、判断和决策的过程。首先,要弄清自己的研究需要查找哪些资料;然后,对应不同种类文献的特点,分析可以从何种类型的文献中找到所需资料;最后,确定可以通过何种途径和方法找到这些文献。

教材对文献的种类和特点、查找文献的基本途径进行了介绍,目的在于引导学生加强查找文献的计划性和针对性。

##### 【指导要点】

###### 1. 通过分析明确文献需求

可以指导学生首先通过分析课题,确定对文献的需求。面对本组确定的课题,学生首先要将课题分解、细化成几个关键的问题,再分析要解决每个问题,需要弄清楚哪些基本概念及理论,了解哪些数据及观点,已有哪些相关研究成果,同类研究通常采用哪些研究方法及注意事项等(见表3-11)。

表3-11 文献需求分析表

涉及研究内容的文献	主要概念:
	基础理论:
	已有研究成果综述:
	.....
涉及研究方法的文献	相关研究方法要点及研究实例:
	研究工具及使用技巧:
	研究材料的准备与处理:
	.....

## 2. 在了解不同种类文献特点的基础上确定要收集的文献类型

教材介绍了从被加工程度和编辑加工特点两个角度对文献进行的分类,以帮助学生更好地确定要收集的文献类别。表3-12对不同种类文献的主要特点作了归纳:

表3-12 文献的类型

分类依据	主要类别		主要特点
被加工程度	一次文献	论文、日记、档案、实验报告和信件等。	原始文献,直接反映事件经过、研究成果、新知识新技术,准确可靠,参考价值高;但要求检索者对所研究课题内容比较熟悉。
	二次文献	目录、题录、索引和文摘等。	检索性文献,是对一次文献系统、有条理的浓缩,可以帮助检索者快速了解文献内容,找到需要的文献。
	三次文献	综述、述评、百科全书、年鉴、手册、字典和词典等。	参考性文献,是对一、二次文献进行整理、概括和论述所形成的,信息量大,可以帮助检索者在短时间内对所研究课题的内容形成比较全面的认识。
编辑方法和出版特点	图书	普通图书(教科书、专著、科普读物和小说等);工具书(词典、百科全书、索引和文摘等)。	内容系统,比较成熟可靠,有助于检索者整体把握研究内容;但出版周期长,信息相对陈旧。
	期刊	普及性期刊、学术期刊、行业期刊和检索期刊等。	内容比较成熟,出版周期较短,能够反映最新科研成果,时效性较强;但信息比较分散。
	报纸	综合性报纸、专业性报纸和地方性报纸等。	更新频率很快,内容新颖丰富,时效性强,专业报纸有一定权威性;但信息比较分散。

(续表)

分类依据	主要类别		主要特点
编辑方法和出版特点	特种文献	科技报告、政府出版物、会议文献、学位论文、专利文献和产品样本等。	科研含量较高,参考价值很大;但有些未正式出版,内容成熟度不及图书和报刊,且获取困难。
	网络文献	参考数据库、全文数据库、事实数据库和搜索引擎等。	时效性强,信息容量大,为多媒体形态,查询方便,交互功能强,但通过搜索引擎获取的一般资料,其权威性和内容成熟度通常较低。
载体	纸质文献	图书、报纸、期刊、档案和科技报告等。	信息量大,符合传统的阅读习惯;但抄录、复印比较麻烦。
	实物形态的文献	记载在甲骨、竹帛、金石上的文献,光盘数据库、录像带等视听文献,产品样本等。	古代文献索取困难,且阅读需要一定的古文字专业基础;视听文献信息比较直观形象,检索、阅读、复制方便,但需要计算机、录像机等设备;产品样本较难获得,通常要经过专门渠道才能获取其中的信息。
	互联网文献		信息量大,检索、存储非常方便;但需要联网计算机,而且需要检索者有良好的信息判断能力。长时间检索容易视觉疲劳,不太符合传统阅读习惯。

### 3. 了解文献检索的基本流程和方法

#### (1) 文献检索的基本流程

以“文艺复兴时期法国文学作品浅析”课题组收集资料的过程为例,介绍了文献检索的流程。教师可用流程图的形式进行归纳,给学生更直观的认识(见图3-4、图3-5)。



图3-4 图书馆文献检索流程图

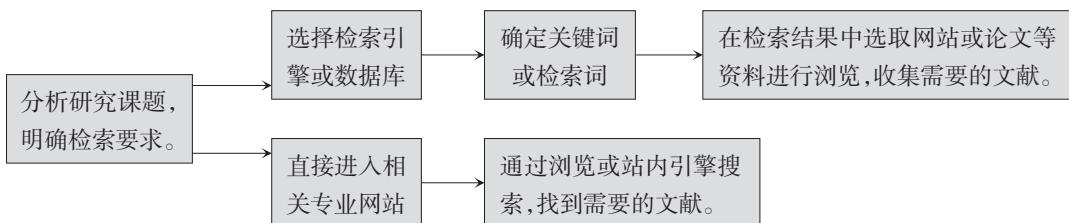


图3-5 互联网文献检索流程图

#### (2) 文献检索的基本途径和方法

在确定查找文献的途径时,教师要指导学生以文献收集需要及学校周边的资源状况

为依据,查找的范围应该由近及远逐步扩大,如从家里的图书开始查,再到学校图书馆、社区附近的图书馆或书店,然后到较远的规模更大的图书馆。去图书馆查阅文献,一般要先办理借阅证凭证借阅。

除各级图书馆外,可供学生查阅文献的地方还有很多,如文史馆、档案馆及一些政府职能部门,这些地方适合查找专业文献,应在确有需要的情况下携带介绍信前往。如了解城市规划可以找市计委和规划办,了解城市给水和用水情况可以找市节水办公室,了解交通状况的相关数据可以到市交通局。当然,书店、博物馆和展览馆也可以成为文献收集的场所。

通过互联网收集文献具有快捷、信息量大、成本低等特点,这也是目前高中生使用较多的文献检索途径。计算机检索一般要求输入作者名、书名、篇名、关键词等,其中关键词检索是最方便、最常用的检索方式。

除了指导学生学习、掌握教材中的以上要点外,教师还可以就检索的具体技术、不同检索途径适合查阅的文献等方面,对学生进行补充性的或更深入的指导。



## 指 导 策 略

### 策略一:结合具体的课题,指导学生分析、确定需要查找文献的内容和时间范围

教师可结合某一个或几个小组的课题,指导学生在前期研究设计的基础上展开讨论,分析对文献的需求。通过分析,进一步确定所需查找文献的主题范围、时间跨度、地域界限和载体类型等。资料查找的要求越明确、具体,查找的针对性越强,效率也越高。以下案例以教材 p.22“探讨·交流”栏目内容为例,举例说明了文献需求及检索方法。

### 案例链接 ANLI LIANJI

表 3-13 文献需求及检索计划示例表

课题名称	要解决或解答的问题	需要的文献	检索计划
××地区旅游资源开发研究	①旅游资源包括哪些方面?②人们一般从哪些角度对旅游资源的价值进行评价?③××地区有哪些有价值的旅游资源?④这些旅游资源的市场潜力如何?⑤要开发这些旅游资源,该地区的配套设施是否需要完善?	①关于旅游资源开发方面的基本知识和理论;②××地区的自然地理、历史文化概况;③对××地区旅游资源开发现状的分析;④××地区旅游资源开发的未来规划。	①直接查找地理教材中关于旅游资源的有关阐述;②去图书馆,以“旅游资源开发”“××地方志”“××文化”为题名关键词进行检索;③通过因特网或在数据库中搜索有关××地区及周边旅游资源开发研究的论文;④登录中国国家图书馆网站的“数字方志”专栏,以“××”为题名关键词检索,获得该地区清以前的方志资料。⑤登录该地区政府官方网站,查询有关旅游规划的公开信息。

当然,就“××地区旅游资源开发研究”课题的研究来说,除了查找文献,还需要通过调查和实地考察收集该地区旅游资源开发现状方面的信息。对此,教师可以进行适当的说明。

### 策略二:开设专题讲座,讲解文献检索的基本方法知识

在学生确定了所要收集文献的内容与范围,列出文献收集要求表后,教师还要指导学生确定检索的工具和途径。教师可以利用教材和一些补充材料,开设专题讲座,讲解文献检索的基本方法。讲座的具体内容可以参考本节“拓展阅读”。

#### 建议讲座内容列表

- 文献检索的一般程序;
- 文献检索的途径;
- 常用的检索工具及特点;
- 图书馆结构和书目查询的基本知识;(可以邀请学校图书馆的有关工作人员作为主讲人)
- 互联网检索的基本方法。

充分认识各类文献的特点以及查阅文献的途径对提高文献检索的效率很重要,教师可以重点指导。

#### 1. 帮助学生了解各类文献的特点

教师可以有选择地提供各类文献样品,让学生更直观地感受不同文献的特点,或围绕几个具体的课题举例分析,帮助学生加深认识。

#### 案例链接 ANLI LIANJI

《功夫熊猫》上映不久,各大媒体热议不断。某小组同学对这部电影也非常感兴趣,在老师的指导下,他们确定了研究课题——“透过电影《功夫熊猫》看中西文化的交流和碰撞”,并决定从动画形象、文化元素和电影台词3个方面研究《功夫熊猫》中体现的中西文化的交流和碰撞。

经过讨论,他们确定了要收集文献的内容:①影视评论的基本知识;②关于电影《功夫熊猫》的评论;③关于动画设计、东西方文化元素的基本知识。

他们以“功夫熊猫”为题名关键词进行书目查询,结果没有找到相关的文献;教师提醒他们,电影刚上映不久,相关图书的出版会稍微滞后,而且很少有人会以这样一部商业电影为主题完成研究专著。于是,该小组同学又以“电影评论”“动画电影”“中西方文化比较”为关键词进行查询,找到了以下一些相关图书。

李标晶.电影艺术欣赏.杭州:浙江大学出版社,2005.

罗伯特·考克尔.郭青春译.电影的形式与文化.北京:北京大学出版社,2004.

张爱华.个性与共性:中美电影文化比较研究.北京:中国电影出版社,2008.

周鮀.动画电影分析.广州:暨南大学出版社,2007.

徐行言.中西文化比较.北京:北京大学出版社,2004.

李信.中西方文化比较概论.北京:中国美术学院出版社,2003.

接着,该组同学在老师的指导下,来到图书馆的阅览室,分头借阅电影《功夫熊猫》上映以来几个月的和电影评介有关的期刊。通过翻阅目录,他们挑选出可能有用的篇目,并用相机拍摄对应的正文内容。

为便于查找,该组同学还填好了相关的信息采纳表(见表3-14):

表3-14 《功夫熊猫》信息采纳表(节选)

照片编号	文章标题	作者	期刊	日期	页码
No.1	梦工厂的《功夫熊猫》:功夫片迷的动画情书	娄军	《电影世界》	2008年8月	8
No.2—4	中国?武侠?动画?	张颐武	《电影艺术》	2008年5月	18—20
No.5—7	我们丢失了哪些“功夫”?	徐循华、徐子路	《剧影月报》	2008年4月	9—11
No.8	中国电影的色彩观念	吴兵	《电影评介》	2008年9月	26
No.9	中西文化差异对艺术设计教育的影响	王立慧、祝锡琨	《电影评介》	2008年9月	80

回校后,该组学生又在指导老师帮助下借用学校的打印机将照片资料打印出来,为后续的整理分析做好了准备。

(案例提供者:上海市大同中学 宋士广)

教师还可以提醒学生,除了通过各种途径检索各类文献外,课本也是重要的信息来源,鼓励学生主动联系和应用学科知识。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

某课题组的课题是“施肥对学校草坪影响的研究”,他们想通过对比实验寻找养护草坪的有效方法。研究涉及许多方面的专业知识,如土壤酸碱度测试、草籽选择、播种方法和肥料分类。该组学生在查阅资料时,除了翻阅《十万个为什么》中《植物》和《化学》分册的有关内容,还参考了高二《生物》(上、下),高一、高二《化学》,高二《地理》(上)课本。以前学到的许多学科知识,像零散的珍珠一样被重新串了起来综合运用,成为解决问题的钥匙。

课题组的同学在一篇实验日记中这样写道:

通过高二上半学期的生物课学习,我们知道“生长素,化学名称为‘吲哚乙酸’,能明显地促进茎和胚芽鞘的伸长生长,对果实的生长也有促进作用”。(高二上《生物》p.67—68)“生长素的浓度不同,对植物生长的效果也不同。”怀着好奇,我们进行了实验,在盆7(有N、P、K及微量元素)的草上加了少量生长素……

——《高中研究型课程案例100例》,王厥轩主编,上海科技教育出版社,2003

## 2. 指导学生熟悉文献检索的途径和方法

教师可以在课堂上利用联网计算机对关键词检索进行演示,如对同一课题设置不同的关键词,对比检索结果,帮助学生学习确定关键词的方法,感受关键词设置的重要性。有关常用搜索引擎和关键词设置的基本知识和注意事项在本节“拓展阅读”中有介绍。

在通过互联网收集文献的过程中,学生会了解到一些专家信息,教师可以鼓励学生通过邮件等方式和专家取得联系,以获取更直接的帮助。

### 案例链接 ANLI LIANJI

某小组学生出于兴趣,确定了课题——“炝虾食用安全性的初步研究”,但他们缺乏相关知识,尤其是对寄生虫、微生物检测等方面的知识几乎一无所知。在指导教师的鼓励、引导下,他们先去图书馆检索,找到了介绍食品微生物检测知识和技能的专业图书。但在接下来继续查找有关江浙一带沼虾体内常见寄生虫的资料时,他们却没有收获。后来,该小组学生通过搜索引擎查找有关寄生虫的网站,最终找到了第四军医大学主办的“寄生虫网”,并通过该网站找到这方面的知名教授,利用电子邮件向专家求教。他们很快得到了专家的回复。这位研究寄生虫的专家回答了该小组学生提出的问题,并提供了十多份有价值的参考文献,还对他们研究的课题给予了很高的评价,鼓励他们继续研究。

——《高中研究型课程案例100例》,王厥轩主编,上海科技教育出版社,2003

### 策略三:带领学生参观学校图书馆,以任务驱动的方式提高学生查阅文献的技能

教师可邀请图书馆工作人员一起带领学生参观学校图书馆并作讲解,使学生熟悉图书馆的整体布局和馆藏资源状况,了解图书馆规章制度和借阅方式,以更好地利用图书馆。如有可能,教师还可争取本地规模较大的图书馆的支持,带领学生实地参观,了解其资料室、书库、电子阅览室、期刊阅览室、外文阅览室、过刊室等部门的布局、功能、服务方式、借阅规则、咨询规则及藏书结构、藏书量和藏书特色,感受图书馆文献的丰富性和巨大的文献容量。

在带领学生参观书库时,可引导学生发现图书分类排架的方法,使学生了解任何一个类目及其类号都代表着一类图书资料。具体到每一类图书资料的排架,也有一定的排序规则,如按分类或著者号排序。

另外,教师可要求学生在参观和听取讲解后,以组为单位,在图书馆现场检索需要的文献。教师应指导学生熟悉图书馆文献检索的工具,如书名目录、著者目录、分类目录、主题目录、各学科索引、各学科文摘以及计算机检索目录。要求学生根据课题需要,尝试运用《全国新书目》《社科新书目》《全国报刊索引》、文摘、词典、百科全书、年鉴等工具或图书馆局域网、互联网进行文献检索,如中国知网、维普中文科技期刊数据库、超星数字图书馆等数据库。通过完成一件真实的任务,学生对文献检索的程序和注意事项会有更真切的认识。

#### 策略四:根据研究需要对学生进行查新、查专利等方面的指导

如果学生希望在研究结束后进行研究成果鉴定、申请专利,或将课题研究成果用于省级、国家级各类比赛评奖,还需要在研究设计、研究实施、研究结束后等各阶段开展查新工作。教师可以在学生进行研究设计或收集文献时,对查新方面的检索进行指导。如提供常用的科技查新网址(教育部科技查新工作站)和联系方式。如果需要查找专利方面的文献,可以利用SooPAT专利搜索引擎进行检索。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

某小组的课题名称是“红花酢浆草‘记忆行为’的发现与探索”,他们的研究报告获得了2007年第22届全国青少年科技创新大赛一等奖。以下是他们提交的项目申报表中对查新情况的总结:

我们的研究初步描述了红花酢浆草叶枕的结构,我们对已有相关研究文献进行查找的情况如下:①查阅了《中国植物志》关于酢浆草科植物的资料,发现没有关于酢浆草科植物叶枕结构的记载。②通过中国期刊网搜索了1979—2006年有关红花酢浆草的文献,发现其中都未涉及红花酢浆草是否具有叶枕结构的问题,教育部科技查新工作站的查新结果(编号200731L1900009)也证实了这一点。③一些关于植物形态解剖的书认为红花酢浆草有叶枕结构,但没有具体的描述。

在教育部华东师范大学科技查新站老师的帮助下,我们搜索了包括维普中文科技期刊数据库(1989—)、中国学术期刊数据库(1979—)等一系列中文数据库,没有发现关于红花酢浆草叶片睡眠运动(开闭运动)的机制和睡眠运动的节律“记忆”的报道。

——《课题研究在中学——从研究性学习到创新大赛的探索与实践》,张治著,  
上海科技教育出版社,2011



## 拓展阅读

### ◆ 文献的概念和载体

文献是指已发表过或虽未发表但已被整理、报道过的那些记录有知识的一切载体。“一切载体”不仅包括图书、期刊、学位论文、科学报告、档案等常见的纸面印刷品，也包括从古至今出现和产生的甲骨、金石、竹木、丝帛、磁带、光盘等各种实物形态的材料。

### ◆ 文献的分类及特点

按照文献的编辑方法和出版特点，文献可以分为图书、期刊、报纸、特种文献资料，以及档案、舆图、乐谱等零散资料。关于前3种文献资料，教材中已有介绍，下文对开展研究性学习过程中可能会用到的特种文献资料作简单介绍。

特种文献资料主要包括以下几种类型：

#### (1) 科技报告

科技报告又称“研究报告”或“技术报告”，是关于某项科学的研究和革新成果的系统总结或对研究过程中阶段进展情况的实际记录。科技报告内容详尽专深，往往附有大量数据和图表，资料准确可靠，能充分反映一国的科学技术成果、动向和发展水平。科技报告具有很高的情报价值，是迅速了解学科发展前沿（尤其在某些发展迅速、竞争激烈的高科技领域）的重要资料来源。

#### (2) 政府出版物

政府出版物指各国政府及其所属机构公开发表、出版的文件。政府出版物内容广泛，几乎涉及整个知识领域，是了解各国政治、法律、军事、经济、文化、教育、科学技术发展情况、方针政策及组织规划不可缺少的权威性信息来源和重要参考资料。

#### (3) 会议文献

会议文献是在国际国内各种会议上宣读或交流的论文、报告和其他有关资料。其特点是针对性和专业性强、内容新、信息传递迅速，能够反映一定时期内某一学科、某一专业领域的最新研究成果、研究水平和发展趋势。会议文献一般有较高的质量和可靠性。

#### (4) 学位论文

学位论文是高等学校或研究机构的学生，为了取得硕士或博士学位进行公开答辩并获得学位委员会通过而撰写的学术论文。优秀的学位论文具有较高的学术水平和参考价值，有的会形成一本专著，是重要的参考文献资料。

#### (5) 专利文献

专利是各国政府用法律形式保护科学技术发明创造的一种制度，也是通过经济措施奖励发明创造的一种手段。专利文献的特点主要表现在：第一，内容新颖、出版迅速。据统计，全世界90%~95%的发明创造成果首先公诸专利文献，专利文献是获取新技术的最快、最重要的信息源。第二，涉及技术领域广泛、实用性强。在研究开发和生产活动中遇到的各种技术问题，几乎都能在专利文献中找到有价值的解决方案。第三，具有法律效力。专利说明书是一种有法律效力的文件，是判断专利侵权的主要依据。

此外，特种文献材料还包括各种标准文献、产品样本等。

### ◆ 文献检索的基本要求

文献检索的基本要求可以概括为“准”“全”“高”“快”4个字：“准”是指文献检索要有较高的查准率，能准确查到所需的有关资料；“全”是指文献检索要有较高的查全率，能将需要的文献全部检索出来；“高”是指检索到的文献专业化程度要高，并能占有资料的制高点；“快”是指检索文献要快捷、迅速、有效率。

### ◆ 利用检索工具查找文献的方法

利用检索工具查找文献的方法主要有：①顺查法，即以课题相关内容研究开始的时间为起点，逐步推进到当前新出版的文献。这样比较费时间，但可查全，有利于了解该课题研究的全过程，多用于涉及范围较广、所需文献比较复杂的研究课题。②逆查法，从当前的文献逐年回溯过去的文献，直到满足需要为止，多用于新课题研究的文献收集。③抽查法，选择某课题领域发展迅速、研究成果较多的时期进行重点检索，以节省时间。一般多用于时间紧张的小型项目研究，容易漏检。④追溯法，以手头文献所附的引文注释和参考文献目录作为线索，逐一追查原文，再从这些原文所附参考文献目录逐一扩展。

### ◆ 常用的文献检索工具

文献检索可分为手工检索和计算机检索，这两类检索方式需要借助不同的工具。

#### 1. 手工检索

手工检索通常是根据文献的信息特征，利用目录、索引、文摘等检索工具进行检索。文献的特征由外部特征和内部特征两方面构成，外部特征有作者名、书名和代码等，内部特征有分类体系和主题词（见表3-15）。

表3-15 文献的特征

文献标识	外部特征	作者姓名、作者单位、书名（或论文名）、图书代码或报告号、专利号、出版年月、出版地点、出版单位和书号等。
	内部特征	分类体系（学科范围）、主题词（研究内容）。

#### （1）目录

目录是检索工具中历史最悠久、使用最广泛的检索工具。目录按出版物的类型划分，有图书目录、期刊目录和文献资料目录；按检索途径划分，有书名目录、著者目录、分类目录和主题目录等。研究者要在浩如烟海的图书中尽快查找到所需文献，就应熟悉图书分类体系，了解检索文献的分类代码。在我国，中文图书分类法主要有中国图书馆图书分类法（简称“中图法”）和中国科学院图书馆图书分类法（简称“科图法”）。应用最广泛、最常用的图书分类体系是中图法。中图法采用英文字母与阿拉伯数字相结合的混合编码制，依据学科分类，将图书分成5个基本部类，22个基本大类，每一基本大类用拉丁字母表示。一般综合性图书馆都会标识图书分类系统。

#### （2）索引

索引是将图书、报刊资料中具有检索意义的特征（如词语、人名、书名、刊名、篇名和主题）分别摘录或加以注释，标明出处页码，按字母顺序或类别排列，附在书后或单独成册，是检索文献信息的一种工具。索引按文献类型可分为期刊索引、报纸索引、书籍索引和论

文索引等；按取材范围和编制方法可分为书刊篇目索引、专著主题索引、人名索引和字句索引等；按文献排检方式可分为字母顺序索引、分类索引和主题索引。

### (3) 文摘

文摘指文献摘要，是对文献内容作扼要介绍、摘录或评述。在有限的时间内，读者可以从文摘中获得比从书目、索引中更多的文献信息。研究者可通过阅读文摘了解该文献的概况和精华，判断其价值，并决定是否需要阅读全文。根据编写的目的和用途，文摘可分为指示性文摘和报道性文摘。指示性文摘仅把原文主题内容简略地介绍给读者，主要是提供线索，使读者了解该文献信息与所需信息的相关程度，从而决定是否要去读全文。报道性文摘比指示性文摘要详细些，一般要概述原文的主题范围和主要内容，阐述观点、思想、方法、各种重要数据、推理过程和论证结果等。

### (4) 参考工具书

参考工具书是以特定的编排方式，从众多的书籍中收集、编辑有关内容并写成条目，专门供读者查找各种语词、事实、数据、人物等而用的文献。参考工具书大致可分为字典、词典(辞典)、百科全书、统计资料、年鉴、手册、大事记和传记等。

综上所述，每一种检索工具都有自己的适用范围，在实际运用过程中各种检索工具常常可结合起来使用。

## 2. 计算机检索

计算机检索具有速度快、信息量大、准确性高、代价低廉等特点，正在逐步取代传统的手工检索工具。一般大型的综合性图书馆都已逐步建立起计算机文献检索系统，并提供信息服务。研究者只要在计算机上输入检索要求，计算机即刻就会列出有关的书目、篇名及其出处。计算机检索的工具有以下几种：

### (1) 数据库

数据库一般是收费的。使用时，将用户检索终端与计算机数据库系统相连，运用一定的指令和检索策略进行“人机对话”，从而检索出所需文献，也称“联机检索”。美国的DIALOG系统是最常用的规模最大的综合性国际联机检索系统，该系统存贮约500个数据库，收录的文献类型有书报、期刊论文、学位论文、研究报告、专利文献、统计数据等。

数据库有以下几种类型：①目录型数据库。只收集文献的题名、作者、出版者、价格和收藏地址等信息，没有摘要和全文。②文摘型数据库。收集文摘，内容范围广，语种多，文献类型多，地理范围广。检索文字类资料常从文摘数据库开始。③全文型数据库。提供摘要和全文，收集范围有限，主要用于某个单位或某个主题的资料存贮，以及专业学习和检索原文。④数据型数据库。收集数值、事实，用于检索文字类数据，如年鉴数据库。⑤多媒体数据库。如图像数据库、视频数据库和音频数据库。

用数据库检索的最大特点是查全率高，检索速度快，几分钟内可查遍几年、几十年的有关文献，并且可以根据用户的要求打印检索到的文献目录、摘要和全文。

### (2) 光盘

光盘是用激光束在光记录介质上写入与读出信息的高密度数据存贮载体。光盘的特点是存贮量大，存贮密度高；使用方便灵活，可随意存取和快速检索；制作价格便宜，可作为电子出版物大量拷贝发行；不受病毒感染，经久耐用。由于光盘数据库的更新速度比较

慢,所以常常作为联机检索系统的补充。

光盘检索更多地用于地图、百科全书、词典、年鉴和名录等电子出版物,也用于各种形式的专业数据库,如专业文献索引数据库、全文数据库和专利文献数据库。在具备理想数据库的前提下,使用光盘检索不失为一种方便有效的途径。

### (3) 互联网

随着网络的飞速发展,在互联网上检索已成为最简便的检索方式,因为研究者可以坐在家里,打开计算机直接共享各处的文献资料。要迅速准确地找到自己所需要的信息,必须掌握一定的检索方法与技巧。通过互联网查找资料的途径主要有以下两种:一种是分类目录链接,分类目录链接是按树形结构组织的,从点击主页的根目录链开始,一级一级深入,直到所需的网页。这种分层搜索易于控制,适合于浏览性的查找,但会因层次太多而感到检索速度太慢。另一种是关键词查询,即在搜索框中输入选定的关键词进行快速查找。

使用搜索引擎的技巧如下:①了解所使用的搜索引擎的类型限制,不同的搜索引擎所寻找的资料类型是有差别的;②按关键词的重要性顺序输入搜索引擎,最重要的关键词应最先键入;③为使搜索更准确,要善于利用布尔逻辑(Boolean Logic)进行搜索。现在几乎所有的搜索引擎都含有布尔逻辑运算概念。常用的布尔逻辑运算有3个连接词:“and”“or”“not”,它们分别构成了3种含义不同的组合方式。

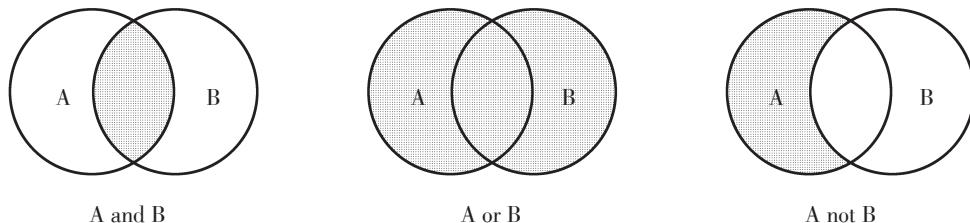


图3-5 布尔逻辑运算概念示意图

上图所示A与B是两个圆的集合形式,图中阴影部分表示检索获得的文献集合。可以看出,用“and”意味着在题目或文章中必须同时出现“A”和“B”这两个关键词才符合检索条件,它增强了检索的专指性,缩小了检索范围;“or”意味着在题目或文章中只要出现“A”或“B”中的一个关键词就符合检索条件,它使检索范围变宽;“not”意味着在题目或文章中出现“A”这个关键词,但不能出现“B”这个关键词才符合检索条件,它可以排除不希望出现的检索词,提高检索的准确性。



### 【探讨·交流】参考

以下内容对应教材p.22。

“××地区旅游资源开发研究”小组需要查阅的信息和检索方式可参见p.69“案例链接”。

以下是可供参考的书刊和网站。

参考书刊:

- 陈兴中,方海川,汪明林.旅游资源开发与规划.北京:科学出版社,2008.

推荐原因:该书介绍了旅游资源的分类及其可持续发展;旅游资源的调查与评价;旅游资源开发规划的基本理论等。阅读该书后,可以对旅游资源开发的基础知识有全面的了解。

- 周建明,张高攀.旅游小城镇旅游资源开发与保护.中国建筑工业出版社,2009.

推荐原因:该书分析了我国小城镇旅游发展的主要问题,将小城镇按照旅游资源的类别划分为资源型、旅游服务型和综合型旅游小城镇,并进一步将资源型小城镇细分为历史文化型、风景型、生态型、乡村度假型、要素型、民族风情型、名人圣地型和水域型等类型,针对每一类型又分别用相应的案例进行阐述,借鉴国外先进经验,提出小城镇旅游资源开发与保护的政策建议。阅读该书后,可以对照所研究地区的情况,进行对应分析,以发现问题。

- ××地区地方志

推荐原因:可以对该地区的自然地理、历史文化有比较具体的了解。

- 中国国家地理,中国科学院地理研究所主办

推荐原因:比较权威,能开阔视野,可以查阅到关于旅游资源开发与保护的图文资料。

- 旅行家,中国中旅集团公司主办

推荐原因:资讯丰富,可以在旅游资源开发、保护方面获得启发。

参考网站:

- ××地区旅游局网站

推荐原因:官方网站,比较权威,可以了解该地区旅游资源开发的现状和规划。

- 中国国家地理官网

可以在线查阅、浏览各地旅游资源。

## 二、通过实验收集资料



### 教材解读

#### 【编写意图】

受控实验最重要的特点是对事物的情况加以适当的控制,排除一些无关因素的干扰,突出所要研究的实验因素,从而比较准确地探索出事物间的因果关系。因此,通过实验收集资料也就是按照实验设计操作自变量,采取一定的措施严格控制实验中的无关变量,观测实验因变量的过程,其主要目的是为了查明研究现象发生的原因或检验研究假设的真伪。

受控实验是一种比较严格的研究方法,不少学生对其实施过程缺乏清晰的认识和了解,导致实验操作不规范、实验观察不细致、实验记录不完整等现象。为此,教材从实验进程的控制、实验观察记录两方面进行了介绍和说明,旨在引导学生了解实验实施过程中应该要把握和注意的问题,从而科学、准确地获取实验资料。通过对教材本部分内容的学习

及实验过程的体验,学生可以提高实验思维能力、观察能力和动手操作能力,同时,树立严谨细致和实事求是的科学态度。

### 【指导要点】

#### 1. 选择实验场所,准备实验器材

“工欲善其事,必先利其器。”在开始实验操作之前,实验场地的落实、实验器材的准备非常重要,它将直接影响到实验能否顺利进行以及实验质量的高低。因此,实验前,教师要引导学生进一步明确实验目的,细致解读实验步骤,分析实验需要哪些数据,这些数据可通过怎样的方法、利用什么仪器来获得,然后将实验所需要的材料、试剂、仪器和设备等一一罗列出来。接下来,教师要协助学生向学校实验室负责人提出申请,并引导学生按照教材中列出的问题提示对所需实验器材进行分析,做好相关器材的准备。如果学校实验室缺少相关器材,教师可以引导学生利用课题经费购买;或者在不影响实验效果的前提下,自己动手制作或寻找替代材料,灵活地拓宽选材范围。有些学生选择的实验课题需要用到比较高级的仪器和设备,如果学校实验室不具备相应条件的话,教师还应帮助学生联系高校、科研机构等单位,争取得到其支持和帮助。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

某学生在实施“温度对红耳龟生长影响的实验研究”这一课题时,为图方便原打算在家里进行实验。为此,指导教师提醒学生:实验过程中要定时给红耳龟喂食、晒太阳等,如果在家做实验,白天在校期间就无法完成,因此最好还是在学校实验室里进行实验。由于该实验需要用到一些学校实验室里没有的器材,因此教师还指导学生向学校申请购买实验器材,说明需要购买的10套设备(包括温泵、饲养缸和多孔电源插座等)及各自的用途,还强调今后可以继续使用。

教师还和学生一起到花鸟市场购买红耳龟,为了挑选到“健康”的红耳龟,他们询问了专业人士,并进行实地观察和比较。同时,他们还购买了用于饲养红耳龟的专用饲料等材料。

——《高中研究型课程导师指导手册》,孙元清主编,上海科技教育出版社,2010

#### 2. 设计实验记录表格

在实验前,学生需要设计实验记录表,方便将实验过程中的现象、数据、发现等及时记录下来,也便于日后整理和分析相关数据。教材列举了某学生在“探究植物生长对无机盐的需要”课题中设计的观察记录表,教师可以启发学生思考:上述课题的自变量和因变量是什么?该表格中“施过草木灰的土壤浸出液”“未施过草木灰的土壤浸出液”和“玉米幼苗生长状况”与实验中的变量是什么关系?教师在此基础上引导学生理解实验记录表要

体现实验中自变量与因变量之间的关系；说明实验记录表的形式可以根据具体情况而定，原则上记录表越简单越好；并同时帮助学生界定、明确自己实验的变量。还要注意提醒学生，为了确保实验结果的可靠性，有些实验操作往往需要重复多次，因此设计实验记录表时要考虑到可以记录多次实验结果，做到科学合理，有效地为实验操作服务。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

在进行“温度对红耳龟生长影响的实验研究”时，学生本来想准备一个专门的笔记本，每天一页纸，将当天红耳龟的进食情况和活动情况，以及测量得到的数据记录下来。教师对学生的想法表示了肯定，但建议事先设计一个实验记录表格，并解释说通过表格观察、分析实验数据比翻看一页页的实验记录方便、直观。于是，学生就在保留实验记录本的同时，又设计了一个表格(见表 3-16)，以方便地记录各实验组的主要数据。

表 3-16 不同温度下红耳龟进食量与体重记录表

组号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
环境温度(℃)										
初始体重(g)										
进 食 量 记 录 (mg)	第 1 天									
	第 2 天									
	第 3 天									
	第 4 天									
	第 5 天									
	第 6 天									
	第 7 天									
	第 8 天									
	第 9 天									
	第 10 天									
最终体重 (g)										

——《高中研究型课程导师指导手册》，孙元清主编，上海科技教育出版社，2010

### 3. 操作自变量,控制无关变量

#### (1) 合理操作自变量

受控实验的一个根本要素就是对自变量进行操作。在高中阶段,比较常见的是,一次实验选择一个自变量进行研究。操作自变量首先要确定自变量变化的范围,以揭示自变量在某一选定范围内的变化对因变量产生的影响。然后还要确定自变量的水平(取值),解决将自变量操作到“什么程度”的问题。最后要明确操作自变量的方法。例如,如果要研究不同酸化程度的酸雨对黄豆种子萌发的影响,就应配置几种不同pH的酸雨来进行实验;如果要探究酒精对水蚤心率的影响,就需要配置不同浓度(体积分数)的酒精。

教师可以提醒学生:在进行一项实验研究时所确定的自变量的水平数不能少于两个。一般在没有充分的文献资料和可靠依据的情况下,自变量可先采用“有”和“没有”两个水平(即某个自变量出现或不出现),以考察某种自变量是否起作用。如果文献资料已经对某种自变量是否起作用有了比较确定的结论,那么就需要采用两个或两个以上的自变量水平。此外,自变量的变化范围不宜过小,所有水平要覆盖所研究问题的范围;水平数设置要合理,过多会不必要地增加工作量,过少则不能正确地、完整地描述因变量的变化。一般应该通过查阅文献确定合适的自变量变化范围。至于自变量如何在整个变化范围上分布,是均匀还是不均匀则可以根据实际情况而定。

#### 案例链接 ANLI LIANJIE

在“温度对红耳龟生长影响的实验研究”中,课题组同学原打算选用一只红耳龟做实验,先在常温情况下测量它的进食情况和体重增长情况,然后再在一个比较高的温度下重复相同的过程,对两次测量结果进行比较。教师提醒该组同学只用一只红耳龟进行一次测量获得的实验结果不可靠。于是,该组同学决定用几只红耳龟做实验,选择不同的温度点,测量它们的生长变化。正当他们为选几个温度点而犯愁时,教师又提醒他们可以查阅相关资料。该组同学通过查阅资料,找到了适宜红耳龟生长的温度范围的介绍,不过各份资料的说法不尽相同,有的说是 $20\sim32^{\circ}\text{C}$ ,有的说是 $22\sim28^{\circ}\text{C}$ 。权衡之下,该组同学确定了实验的温度范围—— $20\sim34^{\circ}\text{C}$ ,在这个范围内每隔 $2^{\circ}\text{C}$ 确定1个温度点。因为看到资料中提到红耳龟在 $11^{\circ}\text{C}$ 以下会冬眠, $6^{\circ}\text{C}$ 以下进入深度冬眠,因此该组同学没有像前面那样每隔 $2^{\circ}\text{C}$ 确定1个温度点,而只选择 $10^{\circ}\text{C}$ 、 $15^{\circ}\text{C}$ 两个温度点进行实验。这样,她总共确定了10个温度点( $10^{\circ}\text{C}$ 、 $15^{\circ}\text{C}$ 、 $20^{\circ}\text{C}$ 、 $22^{\circ}\text{C}$ 、 $24^{\circ}\text{C}$ 、 $26^{\circ}\text{C}$ 、 $28^{\circ}\text{C}$ 、 $30^{\circ}\text{C}$ 、 $32^{\circ}\text{C}$ 、 $34^{\circ}\text{C}$ )。

——《高中研究型课程导师指导手册》,孙元清主编,上海科技教育出版社,2010

#### (2) 严格控制无关变量

受控实验的核心问题是控制无关变量。以上“案例链接”栏目列举了“温度对红耳龟生长影响的实验研究”课题组为控制无关变量所采取的措施。教师可以此案例为抓手,引

导学生分析控制无关变量的途径和方法。

首先,教师可以引导学生分析该课题组在将红耳龟分组时是如何操作的,提示学生在实验过程中要排除因实验对象个体差异带来的影响;如果实验对象是动植物的话,应选择生长状况一致的动植物并随机分组。可引导学生思考:“如果你是该课题组成员,怎样确保参与实验的红耳龟的生长情况基本相同?”在学生思考解决办法时,教师可以采用追问的方式,引导学生分析:确定实验对象时,应选择进食量和体重基本相同的红耳龟;由此引出需要对红耳龟饲养一段时间,了解其生长和健康状况后,再确定参与实验的对象。接着,教师又可以启发学生思考:“怎样才能做到随机分组?”可设置情境:如果要将60只小白鼠分成实验组和对照组,每组30只,应怎样分呢?如果用手去抓,先抓到的30只放在实验组,后抓到的30只放在对照组,这种方法是否符合随机化原则?教师可以组织学生交流讨论,提醒学生:按照这样的分组方法,先被抓到的实验组的小白鼠很可能都是“年老体弱”的,而对照组的小白鼠很可能是“年轻力壮”的。接着,教师可指出:要做到随机化分组可先对小鼠进行编号,然后利用随机数表随机抽取编号,或直接抓取小白鼠,每次抓出来的如果编号是单数就放在实验组,如果是偶数就放在对照组,这样就保证了分组的科学性。教师应提醒学生在实际的实验中要防止出现类似前面抓小白鼠分组的“伪随机”分组方法。

其次,教师可以引导学生分析该课题组采取了哪些措施以排除其他无关因素对实验造成的影响。在学生交流讨论之后,教师可以提示学生:进行受控实验时,应设法为实验对象提供适宜条件,以排除不利的环境因素对实验对象的影响,防止产生错误的实验结果。

此外,教师还应提醒学生:有些实验为控制无关变量可设置对照组,以创造稳定的、维持不变的相同条件,从而抵消或排除这些条件对实验对象的干扰。设置对照组的一般要求是除实验变量外,其他如材料、实验器具、实验试剂和操作程序都要相同。

#### 4. 观测因变量,做好实验记录

##### (1) 确定合适的检测因变量的指标及方法

因变量是实验中需要观测的量,它随着自变量的改变而变化。检测因变量的关键是建立可被观测的指标。在指导学生确定因变量的指标时,教师要引导学生注意指标的有效性、客观性、灵敏性和数量化等特点,具体内容可以参考本节“拓展阅读”部分。若观测指标是直观的、外显的,学生可以利用感官去感知;若观测指标是间接的、隐蔽的,学生则需要设计检测的方法,甚至需要利用专门的仪器进行观察和测量。

#### 案例链接 ANLI LIANJIE

某课题组在开展“玉米膳食纤维对高血脂症小鼠降脂作用的实验”研究时,指导教师引导学生将因变量确定为小鼠的体重和血脂含量,并选择血清总胆固醇(TC)、血清甘油三酯(TG)和血清高密度胆固醇(HDL-c)作为血脂含量的观测指标。血清总胆固醇可以采用邻苯二甲醛法进行测定,血清甘油三酯(TG)的测定采用正庚烷

—异丙醇抽提法，而血清高密度胆固醇(HDL-c)则采用邻苯二甲醛法和显色法加以测定。

——《网络科技时代》，2004年第3期

另一课题组在研究“烟丝浸出液对水蚤心跳活动的影响”时，由于水蚤的个体小，用肉眼观测水蚤的心跳会产生较大误差，因此指导教师就引导该课题组利用显微镜进行观察，并利用打点计数法测量10秒内水蚤的心跳次数。

——《自主探究合作发展——“复兴杯”2010年虹口区中学研究型课程学生成果集》，2010

## (2) 做好实验观察和记录

实验过程中出现的现象及仪器指示的数据是实验研究的重要信息，也是后续实验资料整理和分析的基础，因此规范地操作实验仪器、细致地观察实验现象、科学地记录实验数据是实验研究的重要过程和步骤。

教材中对观测实验变量时应该注意的事项进行了解释和说明，包括加强实验资料的管理、全面而有重点地收集信息、进行细致的观察和科学的测量等，教师应提醒学生在实验过程中予以落实。教师还应引导课题组成员合理分工、密切配合，操作者要严格按照实验步骤和仪器操作规程进行实验，及时将实验现象、数据等汇报给记录员，以便及时准确地记录；记录员应当根据实验记录表上的要求提示操作者，无论是记录定性或定量指标的实验结果，都应尽可能准确。教师还应要求学生在实验中以实事求是的科学态度，准确、如实地记录发生的现象和实验数据，严禁任意修改或编造实验现象或数据，也不能忽视那些与预期情况不符的异常现象或数据。

教师应提示学生在实验过程中应尽量避免和消除误差，可设计一些方法措施，并通过实践操作检验其控制误差的效果，提高测量的精确度。



## 指导策略

### 策略一：利用问题清单，引导学生落实实验前的各项准备工作

为了使实验顺利进行，并达到预期的研究目标，学生需要做一些实验前的准备工作。实验前的准备工作十分重要，轻视准备工作将会导致实验的失误和进度的延误。实验准备工作耗时费力，需要学生细致、耐心地对待。为了避免学生遗漏重要的准备事项，教师可以设计如下的问题清单，将实验前需要准备的事项告知学生，帮助学生理清准备实验的思路，同时提醒并督促学生落实。

### 问题清单:实验前的准备工作

1. 实验需要哪些仪器、设备、器皿、试剂和材料等物品？哪些物品是实验室已有的？哪些物品需要购买或租借？
2. 试剂配制了吗？器皿清洗了吗？仪器和设备检查、调试过了吗？
3. 对实验方法和操作步骤了然于胸了吗？
4. 实验安全防范措施考虑了吗？做了相应的准备吗？

### 策略二:指导学生开展预实验,及时调整实验方案

在正式实验之前,教师可以指导学生先按照研究设计进行预实验。这样可以为实验的进一步实施摸索最佳的条件,也可以检验实验设计的科学性与可行性,以免由于设计不周,盲目开展实验造成人力、物力、财力的浪费。通过预实验,学生可以为正式实验选择最佳实验材料,完善控制无关变量的方法,摸索出大致合理的自变量范围和水平,确定更加科学的因变量的观察指标及检测方法。但须注意的是,预实验与正式实验除了规模不同外,其余的主、客观条件均应一致,否则就失去了预实验的意义。

### 案例链接 ANLI LIANJI

某课题组开展的研究课题是“一次性卫生用品中微生物含量的检测实验”,目的是通过实验来检测生活中常用的一次性卫生用品中微生物含量是否超标,使身边同学对这一问题有更加深入的认识,也能为同学们购买和使用一次性卫生用品提供一些参考建议。该课题组选择的实验对象是保鲜膜、纸巾、卫生湿巾和一次性筷子。

首先,该课题组根据高中生物教材中提供的配方配制了4种微生物的培养基(大肠杆菌使用伊红美蓝培养基,细菌使用牛肉膏蛋白胨培养基,真菌使用马铃薯琼脂培养基、金黄色葡萄球菌使用添加10%NaCl的肉汤培养基)各1000mL,并将细菌培养基的pH调整为7.4,真菌培养基的pH调整为5.0~6.0。

接着,课题组对这4种培养基进行了灭菌处理,将灭菌后的培养基倒平板,每种培养基能倒50个平板,共200个平板。冷却后将4种培养基分发给4个小组,每组每种培养基12个平板,共48个平板。

然后,该课题组采用稀释涂布法进行接种。在正式实验前,指导教师引导他们先进行预实验,以确定合适的样品浓度。课题组将从市场购买的4组样品用蒸馏水进行 $10^1\sim 10^6$ 倍稀释,取 $10^3$ 、 $10^4$ 、 $10^5$ 倍稀释的稀释液分别涂布到4种培养基上。他们发现,由于稀释度过高,菌落没有长出来。于是,他们重新设置稀释倍数—— $10^1$ 、 $10^2$ 、 $10^3$ ,并进行涂布(每个浓度的稀释液分别涂4种培养基,且每种培养基涂3个平板,另外设置1组对照组)。

### 策略三：引导学生进行重复实验，减少实验误差

实验中，由于研究对象个体差异等影响因素的存在，同一种处理对不同的受试对象所产生的效果不尽相同，因此，为避免实验结果的偶然性，教师应引导学生在无关变量相同的条件下，对多个受试对象进行重复实验，从而使得出的实验结果及结论更科学、更具可信度。同时，教师应该指导学生对因变量进行多次重复测量，再取各次测量所得数据的平均值，以减少由实验操作带来的偶然误差。

#### 案例链接 ANLI LIANJIE

某课题组通过实验测量相同浸泡时间条件下水蚤在不同浓度烟丝浸出液中的心跳数目，同时还测量在相同浓度烟丝浸出液中水蚤在不同浸泡时间时的心跳次数。该课题组向指导教师汇报数据时，指导教师提出了疑问：你们能保证每一次实验操作时计时、计数都够准确吗？水蚤的个体差异会影响实验结果吗？如果换成其他的水蚤，还会得到同样的结果吗？接着，指导教师启发他们，要让研究结果更令人信服，应该进行重复实验，并取多次测量得到的心跳次数的平均值。课题组成员经过讨论，决定再进行4次实验。

表3-17中呈现的是他们最终得到的部分实验数据。

表3-17 烟丝浸出液浓度和浸泡时间对水蚤心跳次数的影响

水蚤心跳次数 (次/10秒)	实验条件	烟丝原液 50%稀释液		烟丝原液 25%稀释液	
		2分钟	5分钟	2分钟	5分钟
第1次实验		37	31	41	30
第2次实验		45	40	37	36
第3次实验		30	28	39	33
第4次实验		35	32	38	39
第5次实验		30	28	36	38
平均值		35.4	31.8	38.2	35.2

——《中学科技》，2011年第5期

#### 策略四：建立实验汇报制度，确保实验的顺利完成

有些实验周期较长,为了了解学生的实验进度,及时发现问题,指导学生少走弯路,提高实验研究效率,教师可与学生协商建立实验汇报制度,要求学生每周汇报一次实验进展情况,并定期检查学生所做的原始实验记录。教师认真听完学生的汇报后,应帮助学生指出其中存在的问题,并提出改进建议。例如,上述案例中,指导教师就是通过该课题组的汇报,了解到他们对于每种情况下水蚤心跳次数都只记录一次,从而建议学生通过重复实验有效减小误差。



### 拓展阅读

#### ◆ 控制无关变量的常用方法

为了使无关变量对实验结果产生的影响最小化,实验中经常采用随机法、消除法、恒定法、平衡法等方法来控制实验中的无关变量。

##### 1. 随机法

随机法是指将参与实验的对象按照随机分配的方式,分为实验组和控制组,或者各种不同的实验组。一般来说,随机法控制可以进行以下两方面的处理:一是从总体中随机选择研究对象,进行均等分组;二是随机形成实验组和控制组。随机法保证了实验对象对研究总体有较好的代表性,同时也能够保证实验组与控制组之间或不同实验组之间的同质性。

##### 2. 消除法

消除法是指设法运用各种方法,预先将无关变量排除在实验之外。例如,要检验某种锻炼方法能否使青少年的身高更快增长,考虑到家庭条件状况可能会对学生身高有影响,可以只对中等收入家庭学生进行实验,这样就排除了家庭因素的影响,但是实验的结果也就不能推广到家庭收入较高和较低的学生身上。由此可见,消除法能够有效地控制无关变量,但所得到的实验结果缺乏普遍性,不能随意推论。

##### 3. 恒定法

恒定法是指采取一定措施,使某些无关变量在整个研究过程中保持恒定不变。采用恒定法控制无关变量的做法通常包括对实验条件、研究对象和实验过程的控制。

##### 4. 平衡法

对某些不能被消除,又不能或不便被控制为恒定的无关变量,可通过采取某些综合平衡的措施,使其影响互相抵消,从而达到控制的目的。平衡法主要采用设置对比组(对照组与实验组)的方法来实现。

#### ◆ 恰当的因变量指标应具有的特征

##### 1. 有效性

因变量指标要能够反映所研究的问题,能充分代表当时的现象或过程的程度,也称为“效度”(validity)。选择任何指标首先要考虑其有效性,如果效度不高,指标就无用。因变量指标的效度直接关系到实验的效度。例如,要研究“冬季教室空气质量对学生疲劳的影

响”应选择能有效反映疲劳程度的指标。

### 2. 客观性

因变量指标应是客观存在的,不受主观偏性的影响,可以通过一定的方法观测到。一个客观的指标肯定能在一定的条件下重现。这样的指标能经得起检验,可通过重复进行实验,验证结果。

### 3. 灵敏性

因变量指标要对自变量水平的变化敏感,即自变量的变化能给因变量带来较大程度的改变。

### 4. 数量化

因变量指标应能数量化,便于记录和统计,而且量化的指标能进行客观的比较。

#### ◆ 预实验

研究者开展任何新课题的实验研究,都很难保证一开始就能制订出周密的实验计划,预实验是完善实验设计和确保正式实验成功的必不可少的重要环节。

预实验是指根据实验设计要求,用较少的实验对象对主要实验和指标进行的初步实验。它既是对研究者所提假说的初步探索和非正式的验证,同时也是对初步确定采用的实验方法和操作步骤进行演练。研究者可以根据预实验结果(包括发现的问题),对实验假设、实验方法和操作步骤进行必要的修订或改进。

预实验过程中需注意的是:①必须按照初步的实验设计认真进行,切忌随意修改整个预实验的程序,即便在实验中发现有不妥之处,也要等预实验完毕后再进行修改,否则将失去预实验原有的意义;②细致地进行实验操作,对实验过程和结果进行认真观察和记录,对收集的资料进行初步的整理和分析,这对于完善正式实验设计是很有必要的。

## 三、通过问卷调查收集资料



### 教材解读

#### 【编写意图】

问卷调查法是人们进行社会调查时最常使用的一种资料收集方法。调查问卷设计的合理性与科学性、有效问卷的回收率等都直接影响着所收集资料的准确性和有效性。

为使学生对问卷调查活动形成整体认识,教材在科学选取样本和调查问卷的结构两方面充分说明,并详细介绍了如何合理取样及合理设计。

#### 【指导要点】

##### 1. 明确调查目的和内容,确定需通过问卷收集的信息

在问卷设计中,最重要的一点就是必须明确:为什么要调查?对哪些对象进行调查?调查需要了解什么?

###### (1) 确定主题和调查范围

根据调查目的,思考调查内容、调查范围等,酝酿问卷的整体构思,将所需要的资料一一列出,分析哪些是必须收集的资料,然后再分析如何通过问卷取得、需要向谁调查等,最后确定调查地点、时间及调查对象。比如,要调查学生的作业习惯,可从学生做作业时的注意力、作业书写的规范程度、自主完成和合作、作业反思方面等入手调查。其中作业书写规范程度方面就不一定要通过问卷获得答案,可通过浏览、阅读学生的作业直观了解。

### (2) 确定问卷中问题的内容

确定问题内容是在分析、细化研究问题的基础上进行的,同时应注意考虑调查目的、调查对象、调查时间、调查地点以及调查形式等因素。

## 2. 设计问题

### (1) 确定问题的形式

问题的形式主要有3种,即开放式、封闭式以及两者相结合的形式。开放式问题主要适用于当研究者对该问题了解不够充分,无法列出完整的选项,或者预计调查对象的答案会表现出较为复杂的差异,或者研究者希望调查对象自由发表意见,获取定性资料的时候。而对于一些敏感的问题,用封闭式问题,往往比用开放式问题更能获得相对真实的回答。其中,封闭式问题的设计更利于高中生顺利开展调查研究,下面对较常见的封闭式问题题型作简单介绍。

①是非题。优点是被调查者容易理解,能够获得明确的答案,便于统计,适合各类被调查者;缺点是不能了解被调查者的意见及其差别程度,容易使中立的意见发生偏移。这种题型主要适用于互相排斥或两项选一的问题,即一些用于调查事实的问题。②选择题。选择题的答案选项应尽量包括所有的情况或可能,避免遗漏和重复;答案选项尽量在10个以内,以免被调查者产生厌倦情绪。选择题既可以避免是非题选择面窄、强制选择的缺点,也可以避免开放式问题面宽、不便于统计的困难。③排序题。一般分为两种,一种是由被调查者将问卷中预先设置的答案选项排序,另一种是由被调查者在没设置答案的情况下按其喜爱或认识程度依次填写(非封闭式)。排序题能够使被调查者通过比较表达意见和态度。排序题的选项数目应尽量控制在10个以内,一般性调查可以全部排序,重点调查可只取前几位。④标识题、赋值题。列出若干赋予一定分值的答案选项,并按肯定程度依次递减排列答案选项,要求被调查者选择其中一个选项,可以将调查结果量化,便于定量分析。

### (2) 确定问题的表述

在确定问题表述时,一定要考虑调查对象的文化水平、职业、年龄等特征。应注意:①表述必须准确、清楚,避免隐晦、多义和歧义;②表述尽量通俗易懂,少用或不用专业术语;③问题表述避免使用假设;④表述不要与被调查者特有的传统风俗习惯等发生冲突,等等。

### (3) 确定问题的顺序

比如,把简单易答、能引发被调查者兴趣的问题放在前面,把开放式问题和容易引起被调查者顾虑的问题放在后面;把被调查者较熟悉的问题放在前面,把被调查者较生疏的问题放在后面等。需要补充的是应将“过滤问题”安排在最前面,以及早将非调查对象排除在外,提高调查效率。

### 3. 试调查

进行问卷试调查的目的是纠正模糊、混乱或者准备不充分的题目,从而不断完善调查问卷。试调查前,应先从问题表述、问题排序、选项设置,以及其他细部差错,如错别字、语病方面对问卷进行检查。初步检查合格后,才可以进行试调查。

一般可以在正式调查的总体中抽取一个小样本(30~50人),用问卷初稿对这些人进行试调查。选择试调查对象时,要考虑调查对象是否对总体具有一定的代表性,以便充分发现在问卷调查中可能出现的问题。进行试调查时,可以明白告诉调查对象,他正接受的是试调查,鼓励调查对象对问卷提出意见和建议。试调查时,应在问卷上给试调查对象留出空间,以供其填写批评和改进意见,并建议试调查对象用自己的话说明他们对每一个问题含义的理解。还可以借助录音设备记录意见和建议,以便事后对问卷中需要修正的地方进行系统处理。

问卷回收后应进行相应的分析和调整。若发现以下问题,则说明问卷的设计有较大的缺陷。例如:选择性填写的废卷往往表示问题较难回答,或有敏感性、隐私性问题;只填前面不填后面,可能是因为问卷太长。如果填答内容的错误多,答非所问,就要仔细检查问题表述是否准确、清晰,含义是否明确、具体,还可以检查问题形式是否过于复杂;如果问卷中几个问题普遍没得到回答,要仔细检查,分析原因并加以改进。

如果调查属于小范围调查,可以直接将问卷初稿复印若干份(3~10份),分别送给相关的专家以及典型的被调查者,请他们阅读、指正。

### 4. 问卷的发放与回收

当面发送是最有效的问卷发送方式。当面发送、当场填写,可以当场对被调查者不明白的问题作出解释,由于有情感交流,易于取得被调查者的合作,但要注意防止填写者在集体场合相互干扰。

对回收的问卷,在剔除废卷的同时要统计有效问卷的回收率。保持一个较高的问卷回收率,是获得真实可靠资料的保证。回收率如果仅有30%左右,资料只能作参考;回收率为50%以上,结果可以作为参考;当回收率达到70%以上时,方可作为研究结论的依据。一般来说,调查一类专业人群,最低回收率被认为是70%。当调查一般民众时,因为被调查者可能由于缺乏兴趣而不回答,所以允许出现更高的不回答率。比如,一项关于学校工作的调查研究,对教师进行调查的典型回答率在70%~90%,学生父母的回答率为60%以下,毕业生的回答率为60%~70%。如果回答率过低,就需要进行补充调查和追踪调查。



## 指导策略

### 策略一:学习“高质量问卷”,了解问卷的结构

问卷要有恰当的结构,才能在调查使用时,真正发挥作用。因此,教师可事先准备一份“高质量问卷”,让学生通过阅读分析,了解问卷的基本结构。然后请学生阅读教材p.27介绍问卷结构的内容,加深理解。同时,教师可结合问卷范例,提醒学生一些基本注意事项,如:不要把最重要的题目放在最后;开始的题目尽量不要带有“威胁”味道;不要有

太多的关联问题(除非进行网络问卷调查);要有清晰的标题和说明等。对于其他有关语言表达、提问方式等方面的注意事项,教师可在学生设计问卷的不同阶段适时提示。

### **策略二:结合具体示例,使学生知道对研究主题进行分析是进行问卷设计的前提**

理解研究主题,确定调查目的和调查内容是设计问卷的前提。教师可结合实例,指导学生如何对研究主题进行逐步分解,确定调查内容。

#### **案例链接 ANLI LIANJI**

开展超市顾客满意度调查,首先要理解什么是顾客满意度,顾客满意度包含哪些指标。并通过查阅资料,对这些内容有所了解。

具体分析见表3-18。

表3-18 超市顾客满意度指标

一级指标	二级指标	三级指标
顾客满意度	顾客期望	顾客对产品或服务的总体期望
		顾客对产品或服务质量满足其需求程度的期望
		顾客对产品或服务质量稳定性的期望
	顾客对产品质量的感知	顾客对产品质量的总体评价
		顾客对产品质量需求满意程度的评价
		顾客对产品质量可靠性的评价
	顾客对服务质量的感知	顾客对服务质量的总体评价
		顾客对服务质量需求满意程度的评价
		顾客对服务质量可靠性的评价
.....		.....

——《湖北民族学院学报》(哲学社会科学版),2009年第6期

### **策略三:尝试运用不同方法,修改完善问卷**

教师可以通过“头脑风暴”的方式指导学生修改完善问卷。例如,在课堂上以某小组设计好的问卷为例,请其他各组就此问卷中的亮点和存在的问题进行讨论,并尝试提出修改建议。然后组织全班交流,并和学生一起对各组提出的建议逐条分析。最后,建议该组

学生根据其他各组提出的建议,尝试对问卷进行修改完善。

如果条件允许,教师还可建议学生通过试调查的方法修改完善问卷。待试调查结束后,教师可组织学生对回收的问卷进行整理分析,提醒学生如果发现调查结果与预期存在很大距离,应思考出现这一现象的原因。最后,建议学生综合发现的问题和试调查对象提出的建议,修改完善问卷。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

以下是学生设计的“人人网对高中学生生活的影响”调查问卷的初稿。

#### “人人网对高中学生生活的影响”调查问卷

亲爱的同学:

您好!感谢您能抽出宝贵的时间参加本课题组对于“人人网对高中学生生活的影响”的调查。填写本表是不记名的,希望您在填表时不要有任何顾虑,依真实情况在横线上填写内容,在选项前打“√”。

1. 您是否拥有人人网账号?(若选择B,请直接跳至12题)

- A. 是    B. 否

2. 您平均多长时间登录一次人人网?

- A. 每天    B. 2~3天    C. 每周1次    D. 很少

3. 在您每次上网的时间中,上人人网的时间占了多少?

- A. 0.5小时以下    B. 1~2小时    C. 2~3小时    D. 3小时以上

4. 您是否会在上课时间登录人人网?

- A. 是    B. 否

5. 您是否有过为了好好学习而注销人人网账号的念头?

- A. 是    B. 否

6. 您一般上人人网的时候都在做什么?(可多选)

- A. 发“状态”    B. 了解“新鲜事”    C. 看“分享”    D. (补充)\_\_\_\_\_

7. 您一般对人人网分享的哪些话题感兴趣?(可多选)

- A. 时事政治    B. 网络热点    C. 娱乐八卦    D. 风景美图

- E. 帅哥靓女    F. (补充)\_\_\_\_\_

8. 阅读人人网上分享的内容是否会对您对时事的看法产生一些影响? 请举例:

\_\_\_\_\_

9. 您认为人人网是否扩大了您的社交范围?

- A. 是    B. 否

10. 人人网是否是您唯一使用的即时社交网站? \_\_\_\_\_

若不是,您还用什么网站(或软件)? \_\_\_\_\_

11. 在学生群中比较流行的QQ和人人网,您认为哪一个更有优势? \_\_\_\_\_  
请写出理由:\_\_\_\_\_

12. (如果有人人网账号,请跳过此题)以下哪一项是您没有人人网账号的原因:
- A. 对网络社交不感兴趣      B. 怕影响正常学习生活
  - C. 已使用其他社交网站(软件)      D. (其他)\_\_\_\_\_

最后,希望能够了解一下您的基本信息,这将有助于我们对问题进行分析,愿得到您的谅解。您的个人信息将得到严格的保护,绝不外泄。

您的学校:\_\_\_\_\_ 性别:\_\_\_\_\_ 年级:\_\_\_\_\_

再次真诚感谢您的合作!

上海市交大附中 高二(1)班  
“人人网对高中学生生活的影响”课题研究小组

教师建议学生先选择班级中其他同学进行试调查,询问同学们对问卷中问题的想法,以完善问卷。通过试调查,学生发现:第2题和第3题由于时间界定不清,被调查者很难回答,因此他们决定明确时间范围,将第2题改为“你最近一次登陆人人网后,在人人网上耗费多长时间?”将第3题改为“最近一周,您是否会在上课时间登陆人人网?”此外,在整理数据后,学生发现调查结果与预期存在一定距离,因此他们又进行了认真分析和思考,最后在教师的启发和建议下,决定加一道题目,从而顺利完成了问卷的修改和完善。所加题目如下:

- 关于上人人网后对个人产生的影响,请作出选择。
- (1) 上人人网挤占了我课外阅读的时间,对我的学习成绩产生了很大影响。  
A. 同意    B. 不确定    C. 不同意
  - (2) 上人人网使我的阅读能力和写作水平得到提升。  
A. 同意    B. 不确定    C. 不同意
  - (3) 上人人网开阔了我的眼界,扩充了我的知识面。  
A. 同意    B. 不确定    C. 不同意
  - (4) 上人人网提升了我的信息处理能力和思维能力。  
A. 同意    B. 不确定    C. 不同意
  - (5) 习惯于在人人网上与同学和老师虚拟交往,在现实生活中与人交往时间减少。  
A. 同意    B. 不确定    C. 不同意

(案例提供者:上海市宝山区教师进修学院 黄蓓)

#### 策略四:采用案例分析的方法,指导学生运用“街头拦截法”

有很多学生采用在街上拦截行人的办法来获取被调查者。他们经常会遇到一个令人头痛的问题:人们拒绝合作。因此,有的同学感到非常沮丧,甚至影响到开展课题研究的

积极性。对此,教师可先让有过被拒经历的学生说说自己进行“街头拦截”调查的时间、地点、具体方法和遭遇,然后与全班同学一起分析这种调查方法“失效”的原因,总结何时、何地、何种场合使用这种方法最有效。然后再让学生通过现场表演的方式,进一步探索如何使用“街头拦截法”可以提高成功率。

### 案例链接 ANLI LIANJI

在第一次调查研究交流会上,某学生非常沮丧地说:“……当我鼓起勇气,拦截行人进行调查时,居然没有一个人舍得停下脚步听我说完哪怕是仅仅一句话……”他的话还没结束,全班同学就炸开了锅,纷纷说着自己类似的经历。这时,教师问:“同学们不要气馁,你们有没有想过人们拒绝的原因是什么?”学生七嘴八舌地讨论起来。教师听了大家的分析后,总结道:“没错,大家拒绝都是有原因的。首先,在‘街头’这个场合进行调查,容易让人感到不安,现在人们的防范意识都很强,不会轻易相信别人。另外,周一到周五是上班时间,大家可能正忙于公务,不愿被耽搁。所以,我建议你们:第一,先做好被拒绝的心理准备;第二,选择适合多数人空闲的时间段开展调查,如双休日;第三,通过出示学生证等身份证明、说明研究内容和研究目的等争取被调查者的信任;第四,‘街头拦截法’不适合长时间的调查,你们应该注意问卷的长度要适当,调查内容也不宜过多;最后,用真诚的语言和表情打动对方,争取对方的合作。请大家继续努力,希望你们在下次的调查中能够旗开得胜!我等着大家的好消息!”

在第二次调查研究交流会上,上次发言的那位学生高兴地说:“这次调查我选了个好地方,就是餐馆!我找到几家比较大的餐馆,趁着客人们等菜上桌的时间发放问卷,客人没有一个拒绝的,而且因为这种活动帮他们打发了等菜的时间,大家都很热情。于是,我的20份问卷很快就完成了……”

——《研究性学习》(修订版),湖南省教育科学研究院、上海科技教育出版社合编,上海科技教育出版社,2008



### 拓展阅读

#### ◆ 设计问题应该遵循的原则

##### 1. 客观性原则

即设计的问题必须符合客观情况。

##### 2. 准确性原则

即措辞要准确完整,不要模棱两可。一个问题只询问一方面内容,不要随意为被调查者作假设。答案选项要准确详尽,避免相互交叉或包容。

### 3. 可能性原则

即问题必须是被调查者自愿真实回答的。凡被调查者不可能自愿真实回答的问题，都不应该正面提出。

#### ◆ 信度和效度

一个科学的社会调查，其调查结果应该是信度和效度的统一。信度和效度都是一种相对量，它表明的是调查结果与社会事实之间的一致性和准确性程度。

#### 1. 信度

信度即可靠性，是指调查结果反映调查对象实际情况的可信程度，即对同一对象重复进行调查或测量时，其所得结果的一致程度。例如，对某一社会现象或问题，用同一方法多次进行研究，得到的结果却不同，这就说明这一方法的信度有问题，是不可靠的。影响信度系数高低的因素主要有以下几种：

##### (1) 调查者自身的问题

有些调查者缺乏实事求是的态度，或受主观认识的局限，先入为主、带着偏见去收集资料和分析资料。或是调查不够深入、细致，以及对调查方法、技能认识不深、运用不当，致使调查信度大打折扣甚至无从谈起。

##### (2) 调查工具和手段不当

有些调查者在调查研究过程中所运用的理论、观点、方法、技巧等不恰当。调查方案、方法设计的质量差，语言表述不清晰，自然会降低调查资料的信度。

##### (3) 抽样误差

抽样方法不当或选择典型不当，可能造成较大的抽样误差，会大大降低调查的信度。例如：对我国农村近几年发生的变化进行调查，如果所选择的调查地区多集中于东南沿海地区的农村，尽管资料是可靠的，但因为样本的分布不合理，也还是不足以说明全国农村的变化。

##### (4) 调查结果失真或数据分析不当

所获得的问卷数据资料不真实、不完整、不充分、不准确，就难以得出正确的结论或不能说明某种观点。另外，在对问题结果逐项登陆、统计时，如果出现疏忽，也会影响调查结果的信度。

另外，被调查者由于种种原因，对调查采取不合作态度，以及不利的调查环境，都会直接、间接地影响调查的信度。

#### 2. 效度

效度即准确度，指调查结果反映调查所要说明问题的有效程度。具体地讲，效度要表示所运用的调查指标能够反映某一概念真正含义的程度。效度所关注的问题是：我所得到的调查结果正是我所希望测量到的吗？

对于效度的评价，常用的有三种方法：一是经验评价，即请专家和有经验的人评估调查结果的有效性和正确性；二是逻辑检验，即对调查结果进行逻辑分析，凡没有逻辑错误的就可以认为效度是较高的；三是效度标准比较，即选择某些权威性的基准或资料作为效度的标准，然后将调查结果与之相比较，并作出有效程度和正确程度的结论。

——《社会调查》，张兴杰主编，南京大学出版社，2008

### ◆ 试调查法

试调查法可以分为客观检查法和主观评价法。

#### 1. 客观检查法

客观检查法是直接面对可能的调查对象进行小范围的测试。其具体做法是：首先，将设计好的问卷初稿打印若干份，如30~50份（大型调查可适当增加），然后，从正式调查的总体中（或与正式调查的总体相似的总体中）任意选择一部分个案，按正式调查的要求和方式发放设计出的问卷初稿。由于调查的对象、方式，以及所用的问卷等都与正式调查的相同，所以，在正式调查中将会出现的问题，绝大部分都会在试调查中出现。这样，试调查实际上成了正式调查的“预演”或“彩排”，它客观上起到了对问卷设计工作的检查作用。最后，研究者认真检查和分析试调查的结果，从中发现问题并进行修改。

检查和分析的方面有两个：

##### (1) 回收率

回收率包括总回收率和有效回收率。如果总回收率低于60%，说明问卷设计有较大的问题；即使总回收率较高，也不能断定问卷初稿问题很少，还要进行进一步的检验。有效回收率是扣除各种废卷后的回收率，它比总回收率更能反映问卷初稿的质量。收回的废卷越多，说明回答者填答完整的就越少，也就意味着问卷初稿中的毛病较多。

##### (2) 填答差错率

填答差错率主要反映填答方面的质量。这又常见于3种情况：一是回答不全。比如，对问卷中的若干个问题未作回答，或者是从问卷的某处开始，整个后半部分都没有填写。如果有若干个问题未回答，那么就要仔细分析这几个问题。从问题的内容、形式，到选项及表述，都要认真思考，找出未被回答的原因。特别是那些有相当多的回答者都未回答的问题，一定会存在这样或那样的问题；如果是从某个问题开始，问卷的后半部都没有填写，那么，一种可能是前部分的问题太难回答，被调查者填了一半就花费了很多时间，因而感到工作量太大，不愿继续填下去了。另一种可能则是中断部分连续出现几个很难回答的问题，使被调查者放弃继续填答；只有经过分析找出回答者填答不全的原因，才能抓住问题加以改正。二是内容填答错误。内容填答错误即指被调查者“答非所问”。问题问的是事物甲，可被调查者答的却是事物乙。这种错误往往来自被调查者对问题含义的不理解或误解，因此，要仔细检查问题的表达和语言是否简明易懂，概念是否清楚、明确、具体等。三是形式填答错误。形式填答错误即指被调查者在填答问题的方式方法上出现的错误。它往往是由于问题形式过于复杂，或者指示不清楚造成的。因此，要有针对性地简化问题形式和填答方式，并加强对填答方式的指导和说明。

#### 2. 主观评价法

主观评价法主要指面向专业人士以及一些典型的被调查者，听取他们的评判和意见。主观评价法不用抽取一个小样本进行问卷调查的预演，而是直接依靠人们对问卷本身结构、问题、答案等的主观评价。其具体做法是：在问卷初稿设计好以后，复印若干份（5~20份），分别送给该研究领域的专家、学者、研究者的同行、实际调研部门的研究人员，以及典型的被调查者等，请他们基于各自的背景，从不同的角度对问卷的各个方面及整个问卷的设计工作进行评论，研究者从中分析并适当地加以吸收。

条件允许的情况下,研究者最好同时使用以上两种方法,不断发现问题,进行修改。只有当试调查的结果显示问卷基本上不存在问题时,才能将问卷用于正式的调查中。要特别注意的是,如果在试调查中发现问卷初稿的问题很多,对问卷初稿的改动相当大,那么,对修改后的新问卷还要重新进行试调查。因为旧的问题虽然已经改正了,很可能又会产生出新的问题。因此,认真负责的研究人员往往要反复进行试调查和修改的工作。

——《社会调查与统计》,董海军主编,武汉大学出版社,2009

## 四、通过访谈收集资料



### 教材解读

#### 【编写意图】

访谈调查法是研究者与访谈对象通过面对面的接触、有目的的谈话收集事实资料的一种常用调查研究方法,多用于了解专家或相关人士对社会现象、问题、事件等的态度、看法和观点。与问卷调查法相比,研究者可以通过适当解说、引导、转换和追问,与访谈对象进行更为深入、细致的交流、询问和探讨。

教材根据访谈活动一般须经历的“访谈准备—实施访谈—结束访谈”三个阶段,从拟定访谈提纲、熟悉访谈主题和访谈对象、预约访谈事宜、运用访谈技巧、进行访谈记录、结束访谈的技巧等方面进行了介绍,意在引导学生了解访谈活动开展的基本方法和技巧,并通过实践加以正确、恰当运用,提高人际交往能力,最大限度地获取与研究主题相关的深层次的信息。

#### 【指导要点】

##### 1. 拟定访谈提纲和具体访谈问题

访谈是一种有目的、有计划、有准备的谈话,因而在实施访谈之前有必要拟定访谈提纲,以明确访谈思路,提高访谈成效。访谈提纲是围绕访谈目的和主题所列出的必须了解的核心问题,属于访谈内容提示文本,不必像调查问卷那样详细具体,仅需“粗线条”地描述出访谈的大概程序、主要内容即可。

教材中简述了拟定访谈提纲的方法,教师可参考以下步骤作细化指导:①将访谈调查的研究主题分解成若干方面;②列出每个方面想要了解的具体问题,问题要表意明确、逻辑清晰;③对罗列出的问题进行归类、筛选、组合、修改,想清楚每一个提问要解决什么问题,希望得到什么结果;④按照逻辑顺序层层递进,排列问题的先后,可“先易后难、先次后主、先一般后特殊、先大后小”。不过须提醒学生:访谈是交谈双方的互动交流过程,因而不必拘泥于提纲中的问题顺序,应根据访谈进程灵活调整。

不同人群对于问题的看法、态度等会有差异,在开展某一社会调查研究时,研究者往往需要收集不同人群的观点加以综合分析,从而得出更为科学、客观的研究结论。访谈活动对于访谈者把握话题、挖掘信息的能力要求较高,为了保证与不同的访谈对象都能有较为顺畅、深入的交谈以获得所需信息,访谈者可根据访谈提纲,考虑不同访谈对象的年龄、

受教育程度、个人经历经验等特点,进一步设计更具体且有针对性的问题。教材 p.29“案例点击”栏目还列举了“××小区生活垃圾及其处理情况”课题的访谈提纲和据此设计的居民、环卫工人访谈调查表,意在通过实例帮助学生理解如何针对不同的访谈对象设计具体的访谈问题。

教师可以此案例为抓手,引导学生首先结合教材中的访谈提纲,分析要了解居民生活垃圾及其处理情况可以从哪些方面入手,如垃圾的种类、数量、居民垃圾的处理方式及其影响因素,小区垃圾的堆放、清运、处置现状及原因;然后组织学生讨论要收集上述信息,应该选择哪些访谈对象,如小区居民、小区环卫工人、环境问题研究专家;再引导学生结合教材中的访谈调查表进行思考和补充,列出针对小区居民、环卫工人和环境问题研究专家分别应该设计哪些问题,以获得关于小区生活垃圾处理情况及其解决对策的更全面的信息。教师可对分析讨论结果适当进行板书总结(见下图 3-6),以形象的方式帮助学生理清访谈思路。

## 2. 运用访谈技巧控制访谈进程

### (1) 话题切入

初步接触访谈对象时应给对方良好的第一印象,以便争取到访谈对象的积极配合和

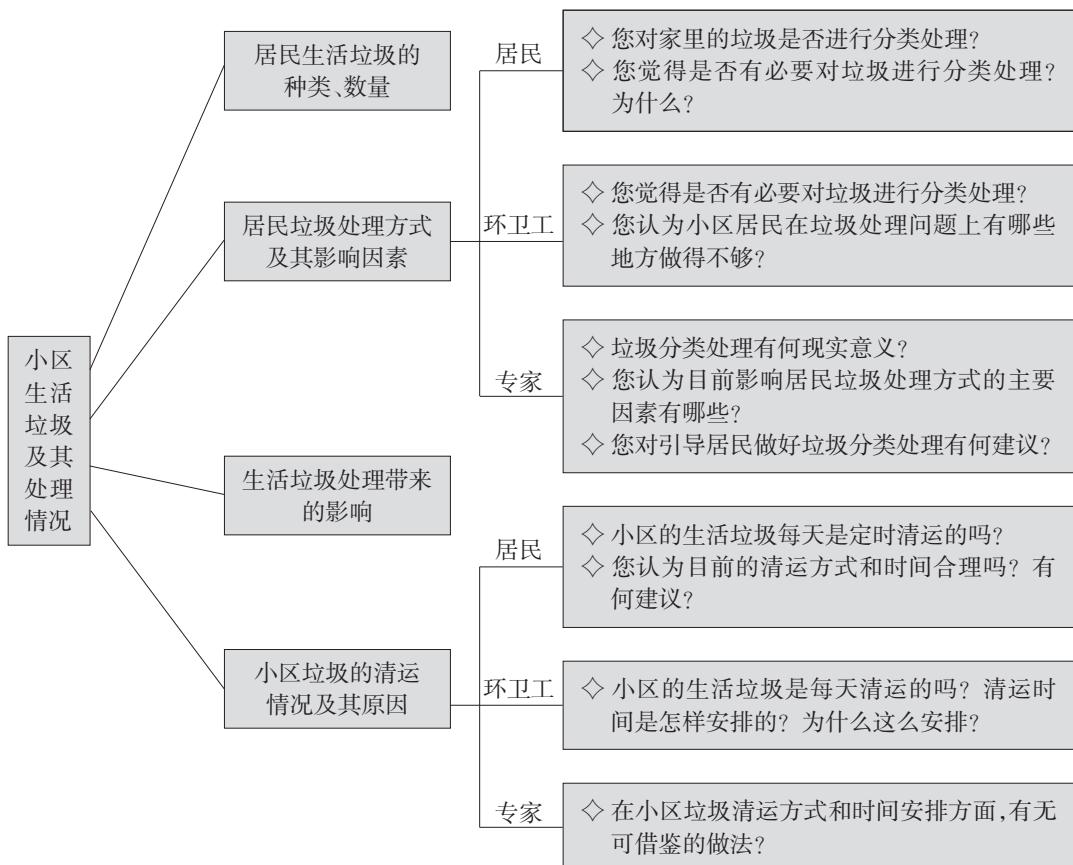


图 3-6 “小区生活垃圾及其处理情况”课题访谈提纲汇总

认真对待,建立融洽的访谈气氛,这是访谈成功的前提。访谈者的穿着打扮、行为举止等都会影响到访谈对象对自己的接纳度,因此要努力做到穿着得体、举止稳重、态度谦恭。

正式访谈时,如何自然、愉快地打开“话匣子”十分重要。有两种做法:一是从对方熟悉的事情、关心的问题、时下的热点话题谈起,二是从关心访谈对象入手,以真挚的态度和情感打动对方。也就是说,访谈之前需要收集和研究访谈对象的背景信息,包括其年龄、文化水平、性格、爱好特长、职业、个人经历和思想观点等,以便尽快缩短彼此间的心理距离,增加信任感。在此基础上,访谈者要通过简短的交谈,尽快判断出最让访谈对象感到舒服的谈话方式和态度,以利于后续访谈活动的开展。

## (2) 话题引导

通常,访谈对象不会随意向“陌生人”提供资料,因而访谈者必须有能力让访谈对象愿意倾诉和表达,这在很大程度上取决于访谈者的语言表达艺术和交谈技巧。在访谈中,提问、倾听、回应是访谈者的三项主要工作,三者之间互相依存、密不可分。掌握这三项技巧并加以灵活、巧妙运用,做到“会问、善听、巧应”,就能成为一名受欢迎的访谈者。

① 提问。恰当地进行提问是访谈能否顺利进行的关键。除提问的态度、问题的表述、依存性问题的提出等技巧外,教师还可以对学生适当补充以下须注意的方面:

第一,保持客观、公正的立场。问题尽量使用中性语言,不能带有暗示或诱导。如果访谈对象对问题不理解或理解有误,访谈者可以重复问题,也可以做些解释,但不能给予暗示。尤其是对涉及不同观点或是有争议的问题,访谈者更应保持中立态度,无论被访者回答正确与否,都不宜作肯定或否定的评价。

第二,维持访谈对象的谈话动机。如果访谈双方的关系趋向紧张,访谈者必须设法缓和紧张气氛,可以转换到一个访谈对象感兴趣的话题;如果访谈对象情绪低落,开始厌倦回答问题,可暂停交谈,休息放松一下,藉此维持其访谈动机。

第三,注意非语言信息的交流。访谈调查是通过语言交流传递信息的,除了语言之外,服饰、语气、目光、动作、姿态等也能表达某种意义。有时非语言行为比语言行为更能表现交谈双方的态度、关系及互动的状态。因此,访谈者要善于察言观色,分析和利用有关的非语言信息。如:访谈过程中,访谈对象连连点头,意思是“赞成”“同意”;匆匆记录问题,表示问题可能非常重要;与访谈者保持较远距离,可能暗示对访谈不感兴趣或怀有敌意;东张西望,表明注意力已经转移;频频看钟表,意味着希望尽快结束访谈。

② 倾听。访谈法收集资料的主要方式是“倾听”,倾听虽然不是语言表达,但没有倾听就无法提问和回应,更无法进入访谈对象的内心世界。教材主要提示了倾听应有的态度和容忍沉默的原则,教师还可以补充一条重要的倾听原则——不轻易打断访谈对象,即:访谈过程中不要轻易打断被访者的谈话,无论从尊重、了解还是理解对方的角度出发,都应该让被访者畅所欲言,因为对方这样说总有他的动机、愿望和理由。有时即使谈话的内容与我们希望了解的问题有距离,也要尽可能以“积极地听”“接受地听”的态度,给予访谈对象极大的关注,以便走近(进)被访者的心灵。

③ 回应。访谈者不只是提问和倾听,还须适当地作出回应,将自己的态度、意向和想法及时地传递给对方。教材介绍了回应的方式、原则和追问技巧等,教师可在此基础上,结合本节“拓展阅读”中关于回应类型的资料进行适当补充。

第一,要以非指导性的态度。回应语应该是中性的,不要诱导被访者的回答方向,不作评论,不发表见解,更不可采取责怪的语气或态度要求被访者作进一步的回答。运用中性的回应语,可以采用重述题目、停顿不语、解释说明、重述被访者的回答、直接请求被访者进一步回答等方式,如使用“是”“懂了”“我明白您的意思了”“请继续说”等话语回应。

第二,追问要适时适度。追问是对提问的引申和补充,追问能使访谈者更具体、准确、完整地了解访谈对象的回答,可以促使访谈向纵深发展,充分体现访谈的灵活性。无论采用哪种追问方式,都必须尊重被访者,以不伤害被访者的感情为原则。追问中最忌讳的是不考虑被访者的情感,不管对方正在说什么和正在想什么,一股脑儿地把事先设计好的问题一个个地抛出去,强行把自己的访谈计划硬塞给被访者,强迫对方回答。此外,要尽可能地使用对方的语言和概念进行追问。如访谈对象多次提到“反思性教学”这个词,为了进一步了解,可以追问:“您刚才用了‘反思性教学’这个词,请问这个词是什么意思?”被访者解释了这个词,访谈者还想了解具体是怎样做的,可以继续追问:“您已经解释了‘反思性教学’这个概念,请问你们在教师培训中是如何做的?”

### 3. 访谈记录

获取信息是访谈的目的,记录是防止信息丢失、维护信息原始状态的保证。访谈记录既可以采取人员记录方式,也可以采取机器记录方式(使用录音笔、录音机或录像机),记录前须事先征得访谈对象的同意。无论采取哪种方式,应尽可能客观、准确、完整和全面地记录下访谈内容,不要试图总结、解释或修改访谈对象的回答。访谈记录是后续资料整理和分析的基础,确切无误地记录非常重要。例如,要了解访谈对象对所在社区交通状况的感想,可能有的受访者会回答道路上汽车太多,应该想办法限制汽车的数量,而有的受访者可能表示需要更多的道路。假如访谈者试图用“交通阻塞”来概括记录上述两种陈述,那么进行研究分析时就无法根据最原始的答案来区分两者的差异。

教材从记录工具的选择、记录人员的安排等角度列举了3个提高记录效果和效率的“窍门”,教师可以结合下述内容补充介绍访谈记录的一些要求和不同形式记录表格的设计方法。

#### (1) 访谈记录要求

①访谈过程中要随问、随听、随记,以免遗忘有关信息;②要逐字逐句记录被访者的原话,避免掺入主观成分;③访谈记录表上要写明访谈对象的个人信息、访谈方式、访谈日期、访谈地点、访谈人和记录人姓名等资料,以便于分析查考;④访谈记录中除了被访者的问答外,追问、评注、解释、访谈情境和特殊事件的描述等都需要加括号,以示区别;⑤访谈现场的记录主要是内容型记录,记的是被访者所说的内容。有时也可以记访谈者在访谈过程中看到的东西,如访谈的环境,被访者的行为、神情和反应;有时也记录访谈者自己在访谈现场的感受和体会,对事实做简略的评论。

#### (2) 访谈记录表格设计

为了提高访谈记录的效率,可以事先设计好访谈记录表,方便访谈时快速填写,提高记录速度。

本页及下页案例显示了问答式访谈记录表和表格式访谈记录表的一般形式。教师可结合这2个案例,组织学生讨论、分析每一种记录表的利弊,引导学生根据具体的情况自行设计、选择。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

#### “对××地区小区公共设施使用情况调查”访谈记录(问答式访谈记录表)

访谈对象:小区物业管理人员      访谈日期:

签名:      访谈地点:

1. 问:小区健身器材的品种、数量、安放位置是如何确定的?能够满足居民的需要吗?

答:

2. 问:小区健身器材的日常保养是如何进行的?

答:

3. 问:健身器材的损坏大多是怎么造成的?物业公司会派人维修吗?一般多久维修好?

答:

4. 问:物业公司在小区健身器材维护方面有什么措施?实施效果如何?

答:

.....

访谈记录人:

### 案例链接 ANLI LIANJIE

#### “关于地铁车厢内扶手问题的调查”访谈记录(表格式访谈记录表)

访谈路线:9号线→1号线→4号线→8号线

访谈方式:非正式访谈、个别访谈

访谈对象:不同性别、年龄段的地铁乘客

访谈时间:2011年3月21日

附:3位采访对象的回答(A代表上班的男士,B代表中老年妇女,C代表带小孩的年轻妈妈。)

表3-19 “关于地铁车厢内扶手问题的调查”访谈记录

采访内容	被采访者回答
1. 您经常乘坐地铁吗?	A:是。 B:是。 C:是。
2. 您觉得车厢内扶手方便吗?如不方便,您一般如何做?	A:不太方便,勉强站着。 B:不方便,紧抵着车厢内壁。 C:不方便,有时小孩没地方扶,我只能紧紧地抱着或抓住他。
3. 您认为车厢扶手的设计合理吗?	A:不太合理。扶手问题是所有轨道交通的通病,有些人会直接靠在扶手上面,这真的很讨厌,一般乘客又不好意思去劝说,希望有关部门能尽快解决这个问题。 B:不太合理。像我们这些中老年人,一碰到早高峰晚高峰,就注定没位置了,人老了行动不方便,抢位子抢不过年轻人。在高峰时段也自然没有人肯让座。 C:不太合理。
4. 您认为车厢内扶手还有什么值得改进的地方?	A:增加一些吊环。 B:最好设计一些隐形的备用的扶手。 C:最好设计专用车厢或者适合小孩的扶手。

(案例提供者:上海市七宝二中 雍梅)

#### 4. 访谈资料整理

访谈内容的整理最好在访谈当天进行,以免时间间隔过长,访谈者不能回忆起当时的情形和访谈内容。一般来说,主要根据现场记录和录音、录像内容进行访谈要点整理。除此之外,撰写访谈纪要也是一种较好的访谈资料整理方式,要求访谈者对访谈内容进行归纳、概括、梳理,形成访谈活动的主要收获。由于撰写访谈纪要对学生要求较高,教师可视班级学生的能力情况,决定是否采用此法。

如选择撰写访谈纪要,建议教师参考以下步骤进行指导:首先,向学生介绍访谈纪要的基本内容(如访谈主题、时间、地点、参加人员、主要过程和访谈内容小结)及其重要性(比如,撰写访谈纪要既是对资料的收集和汇总过程,也是对资料归纳和分析的过程,访谈纪要的质量对于分析和得出有价值的研究结论非常重要)。然后,呈现访谈纪要实例,让学生阅读学习,也可以请学生介绍各自撰写的访谈纪要,让其他同学点评,引导学生归纳出访谈纪要的撰写要求和方法。最后,指导学生将相关联的内容归并在一起,进行总结和分析,进而形成论点或提出建议、对策。



## 指导策略

### 策略一：通过案例分析，引导学生通过试访谈完善访谈问题设计

教师可以通过分析案例，指导学生在完成访谈调查表的设计后，在同学中选取拟调查的部分人群进行试访谈，检测访谈问题的设计是否表意清晰、准确，通俗易懂，并根据试访谈情况对访谈调查表进行修改、完善。

#### 案例链接 ANLI LIANJIE

几个学生准备研究适合中学生的民间游戏，他们决定对身边的长辈进行访谈，收集更丰富的民间游戏项目。完成访谈调查表的初步设计后，指导教师提示课题组成员选择学校里几名年龄较长的老师和组员的家长进行试访谈，检测问题设计是否得当。学生根据试访谈反映出来的“导入太长”“问题无序、重复”等问题，对访谈调查表作了进一步修改(见表3-20)。

表3-20 某课题组访谈调查表修改前后比较

访谈调查表初稿	访谈调查表定稿
<p><b>导入：</b></p> <p>您好！我们是××学校的学生。今天的我们生在新时代，长在阳光下，可说是幸福的一代。而我们目前的生活，多的是学习，少的是健康向上的业余文体生活。比方说，我们今天的生活和成长环境就和长辈们儿时的生活环境有很大的不同，我们没有了长辈们经历过的那些自然多样、生动活泼的朴实生活。我们面对的是网络时代，陪伴我们度过业余生活的更多的是电子游戏。我们希望玩一些有益于身心健康发展游戏，比如说民间儿童游戏，您能谈谈吗？</p>	<p><b>导入：</b></p> <p>您好！我们是××学校的学生。今天我们可以说是幸福的一代，但我们目前的生活，多的是学习，少的是健康向上的业余文体生活，并且由于身处网络时代，业余生活中陪伴我们更多的是电子游戏，而不是伙伴游戏。我们希望为我们这一代中学生介绍一些有益于身心健康的民间游戏，您能和我们谈谈吗？</p>
<p><b>问题：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 您最喜欢的民间游戏有哪些？</li> <li>2. 您有无把这一游戏传给下一代的想法？</li> <li>3. 您曾经玩过什么民间游戏？</li> <li>4. 怎样玩的？</li> <li>5. 游戏规则是什么？</li> <li>6. 玩的感受怎样？</li> <li>7. 现在孩子爱玩哪些游戏？</li> <li>8. 看法如何……</li> </ol>	<p><b>问题：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 您曾经玩过什么民间游戏？</li> <li>2. 游戏规则是怎样的？</li> <li>3. 您当时玩的感受如何？</li> <li>4. 您认为其中最好玩(最有趣或最有益)的游戏是什么？</li> <li>5. 您现在的孩子爱玩哪些游戏？您怎么看待这些游戏？</li> <li>6. 您有没有把传统的民间游戏教给下一代的想法……</li> </ol>

(案例提供者：上海七宝二中 雍梅)

## 策略二：引导学生设计备用访谈提纲，把握访谈活动的主动权

在实际访谈过程中，有时可能因为对被访者的估计有偏差而造成整个访谈无法按照预设的访谈提纲进行，因此，教师需要引导学生在既定提纲和访谈记录表的基础上，设计备用访谈提纲，以便随机应变。备用访谈提纲可以从多个角度准备，问题不用准备很多，依具体情况而定。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

某教师以“××地区无公害蔬菜生产情况的访谈提纲”为例，指导学生先围绕该地区无公害蔬菜的具体生产情况进行访谈提纲的设计，内容涉及无公害蔬菜的种植现状、种植技术和方式、生产优劣势表现、技术推广程度及困难等方面：

#### ××地区无公害蔬菜生产情况的访谈提纲

◇ 该地区农田占地面积是多少？其中种植无公害蔬菜的农田占地面积（或所占百分比）是多少？

◇ 一般蔬菜的亩产量是多少？

◇ 无公害蔬菜的亩产量是多少？

◇ 无公害蔬菜的种植有哪些具体的方式？

◇ 无公害蔬菜生产的重要技术是什么？

◇ 衡量无公害蔬菜生产优劣的技术指标有哪些？

◇ 哪一项技术指标最重要？

◇ 推广无公害蔬菜种植最大的困难是什么？

◇ 可以采取哪些措施解决这些困难？

然后，教师指导学生就无公害蔬菜“种植技术的推广”“对民众的利弊影响”等角度，进行了备用提纲的设计。

备用提纲一、二如下：

#### ××地区无公害蔬菜生产情况的访谈提纲（备用一）

◇ 无公害蔬菜种植技术的推广有具体的方案和计划吗？是怎样的？

◇ 你们定期听取种植农民的需求吗？主要为哪些需求？

◇ 无公害蔬菜的种植有最新研究成果吗？你们如何推广这些最新技术？

◇ 在无公害蔬菜的种植生产和技术的推广过程中，你们希望政府有哪些举措？

.....

#### ××地区无公害蔬菜生产情况的访谈提纲（备用二）

◇ 无公害蔬菜生产最大的受益者是百姓，还是农民？

◇ 对于百姓来说，无公害蔬菜有哪些益处？

◇ 对于农民来说，无公害蔬菜的益处又是什么？

◇ 有人说，现在进行无公害蔬菜的生产是机遇。你怎么看待这句话？

.....

（案例提供者：上海七宝二中 雍梅）

### 策略三：播放访谈节目视频或策划小品表演，让学生了解访谈技巧，学会捕捉非语言信息

观察、提问、倾听、回应、记录和“阅读”非语言信息是重要的访谈技巧，学生虽然可能知道一些相关技巧但并不一定会恰当地运用。这些技巧通过文字介绍比较抽象，教师既可以播放访谈类节目片段，让学生观看、感受主持人访谈时的语言、动作、表情、坐姿等，学习他人成功经验；也可以请几位同学选择一些比较典型的访谈技巧，编排成小品即兴表演，进而讨论比较访谈技巧运用得当与否会对访谈活动效果产生怎样的影响，总结出访谈技巧和注意事项。

### 策略四：组织模拟访谈，引导思考访谈实施过程中的合理应对

实践是提高访谈能力的最好途径。教师可以设想学生可能遇到的一些情况，有针对性地组织学生进行角色演练，如采访被拒绝、答非所问、问题断线，让学生体验这些过程，找出应对办法，使学生的能力得到初步锻炼，增添实战经验和信心，以免正式访谈时因措手不及导致访谈失败。

#### 案例链接 ANLI LIANJI

某教师在教室里创设了一个模拟访谈现场，让某一课题组成员采访学生或教师，练习在访谈过程中应掌握的原则和技巧，然后让模仿者谈感受，让全班学生提看法，最后由教师点评。

下面是“采访被拒”情况的模拟现场：

第一组学生：在教室门口只是敲门（如其中一个人先敲3下、接着又敲3下），没有问候声，而且比较拘束。访谈对象对此作出一定的反应（如不耐烦、不高兴），结果因对敲门产生反感而拒绝采访。

第二组学生：在教室门口先敲门，然后说：“我可以进来吗？”或“我可以问您几个问题吗？”访谈对象对此也作出一定的反应（如不予理睬），因为对这种沟通方式不满意而拒绝采访。

第三组学生：在教室门口先引起访谈对象的注意，然后很有礼貌地说：“就之前与您联系的事情，我们想进来跟您谈谈……听听您的高见。”结果访谈对象愉快地接受了采访。

——《高中研究性学习基础教师教学用书》，浙江省教育厅教研室编，浙江科学技术出版社，2007



## 拓 展 阅 读

### ◆ 非语言信息

#### 1. 面部表情与目光接触

表情是情绪最主要的表达者。快乐、惊奇和厌恶的情绪可由下半边脸和眼睛传达,愤怒的情绪则由下半边脸和眉毛表达。有时,面部表情及目光所反映的信息比语言信息更为重要和真实。访谈者如果对被访者的眼部表现敏感,就能发现他的各种情绪。比如,眨眼过多可能与焦虑有关;眼睛潮湿可能是因为心里难受;瞳孔放大可能是警觉、集中注意力或感兴趣。目光接触可以表达情绪及与别人交流的意愿;目光接触较少或眼看别处是回避、尴尬或不安的表现;目光转移表达的可能是在谈及某件事情时的羞耻感或受访者在思考和回忆某件事。

#### 2. 身体行为特征

双手和双脚的姿势很能反映一个人的情绪状态。例如,双臂抱在胸前可能象征着回避人际交流或者不愿意表露自己;膝盖或脚尖有节奏地抖动,可能是处于紧张或者烦躁不安的情绪状态;反复将腿来回交叉可能意味着焦虑、沮丧或不耐烦。

#### 3. 副语言行为

副语言是指语言内容以外的因素,诸如音量、音调、节奏、停顿和沉默。人们在说话时借助音量、音调以及语言速度的改变,能够表达多种复杂细微的感情。例如,被访者的焦虑或不安经常可以通过他们的语言错误类型和频度(表现)出来。停顿则可能表示受访者希望刚刚所谈的内容能引起访谈者的注意或者是在决定下面继续谈什么内容。

沉默往往有创造性沉默、自发性沉默和冲突性沉默3种形式,具体如下:

①创造性沉默是受访者在会谈过程中对自己刚刚说的话、体验到的感受的一种反应。目光凝视空间某一点是创造性沉默的典型反应,这往往是人们集中注意力思考问题的特征。访谈者最好也保持沉默,这表明你懂得对方正在思考,了解对方内心正在进行的思考活动。②自发性沉默往往产生于不知道下面该说什么好的情境。此时,被访者的目光往往游移不定,也可能会展现出征询、疑问的目光看着访谈者。访谈者应立即有所反应来填补空白。③冲突性沉默可能由于害怕、愤怒或愧疚引起,也可能由于内心在进行某种抉择。访谈者要注意分辨对方的情绪表现,结合谈话的情况,常能大致估计对方冲突所在,从而作出恰当的反应。

——《心理咨询与原理方法》,施铁如著,广东高等教育出版社,1998

### ◆ 回应的类型

#### 1. 认可

认可指的是访谈员表示已经听见被访者所说的话,希望对方能够继续说下去。认可的方式包括言语行为(“嗯”“对”“是的”“是吗”“很好”)和非言语行为(点头、微笑、鼓励的目光)。

#### 2. 重复、重组和总结

重复指的是访谈员将被访者所说的内容重复一遍,或被访者没有听清楚所提的问题

时,访谈员适时重复一遍问题。例如,“你也许没有听清楚我刚才提出的问题,我再说一遍……”重组指的是访谈员将对方所说的话换一个方式说出来。总结指的是访谈员将对方所说的内容用一两句话概括出来。这三者虽然形式不同,但都有类似的功能:为对方理清所谈的内容;检验自己对对方所谈内容的理解是否准确;表明访谈员在注意倾听并满怀兴趣,从而鼓励和促使对方继续往下说。

### 3. 澄清

澄清是指如果访谈员不能确知被访者的意思,可请被访者重复描述一番,以澄清回答内容。如,“我不完全懂你的意思,请你再解释一下。”澄清的作用是帮助访谈员弄清楚是否理解了对方的陈述。

### 4. 追问

追问指的是访谈员就被访者前面所说的某一个观点、概念、事件或行为作进一步探询,其目的是为了更多地了解事情的细节或对方的看法。追问要适时,不要打断对方的思路,还要适合,不要追问对方表现出为难的问题。

一般在下列情况下需要追问:当需要进一步弄清问题的来龙去脉时;当被访者回答自相矛盾,不能自圆其说时;当被访者回答不够完整时;当被访者回答含糊不清、模棱两可时;当被访者回答过于笼统、不具体时;当访谈员没有听清楚被访者对关键问题的回答时;当访谈员需要了解细节,使谈话深入时。

### 5. 自我暴露

成功的访谈员在访谈中并不总是聆听和点头微笑,在合适的时候也应该以适当的方式暴露自己。自我暴露指的是访谈员就对方所谈的内容,通过述说自己的经历或经验作出回应。这可以使被访者了解到访谈员曾有过与自己类似的经历和感受,从而拉近双方的心理距离,使访谈关系变得比较轻松、平等。如:“我小时候也很调皮,常常挨老师的批评。”但是这种自我暴露要适度,避免喧宾夺主。

——《学校教育科学研究》,施铁如著,广东高等教育出版社,1998

## ◆ 访谈纪要撰写方法

整理访谈纪要的目的是为了让自己更好地理解访谈对象谈话的内容和态度,因而整理访谈纪要要以结果导向为目的,而不是以还原现场为目的。

整理纪要时,首先需要对访谈对象想要表达的内容进行归纳和提炼。而这种归纳和提炼,体现了访谈者对访谈对象想要表达事情的理解。在访谈过程中,由于访谈对象是边思考边回答,所以不可避免会出现讲话内容重复、颠倒、语句不通顺、话题跳跃等情况,做纪要时需要重新组织对方的话语,以清晰地表达对方的意思。

其次,要将谈话中缺省的内容予以补充。访谈对象在表达的时候,由于环境的影响和口语表达的习惯,会省略一些主语、谓语、宾语,而纪要中的每一句话都应是一个完整的句子,不能存在缺失主语、谓语和宾语的情况,否则看纪要的人就会觉得难以理解。完成纪要初稿后,自己应再读几遍,如果觉得不够通顺,就需要继续修改。

整理访谈纪要时,请注意两点:第一,不要将讲话人的一些信息丢失。对访谈纪要而言,信息的丢失比信息的冗余带来的后果更严重。第二,在对访谈对象所谈内容整理的过程中,要区分对方表达的意思和自己的理解,不要加上自己的主观判断,因为任何对信息

的加工都会造成信息的失真。建议在重新归纳整理后,再听听当时的访谈录音,思考自己对被访谈者话语的重新组织是否准确、得当。



### 【探讨·交流】参考

以下内容对应教材 p.30。

1. 教师可以提示学生访谈对象可以选择高中学生、教师、家长,或者高校管理者、教育部门招生工作分管人员、社科院教育研究专家。针对不同的访谈对象,可以采取不同的访谈方式,比如:针对高校相关部门领导,可采用个别访谈;针对学生、家长和教师,则可采取非正式访谈、间接访谈,或召开小型座谈会团体访谈。

访谈内容可以涉及“自主招生”制度的出台背景、内涵、实施方式、实施现状及影响、相关各方的反应和态度、制度的利弊,等等。

学生一般会选择高校负责招生工作的人员、高中校长(书记)、班主任和教师等作为访谈对象,访谈的内容可能会涉及“自主招生的公平性”“自主招生有无潜规则”等敏感话题。教师可以建议学生注意问题的措辞和提问的语气,同时还可专门安排一名观察员,负责观察被访者在回答过程中的肢体语言、情感变化等非语言信息,以此鉴别回答内容的可信度。如果记录员速记能力较强,也可兼任观察员。

## 五、通过野外考察收集资料



### 教材解读

#### 【编写意图】

野外考察让学生有机会在现实生活中应用课堂上学到的知识。通过野外考察,学生不仅能够收集到真实可靠的第一手资料,为后续通过对资料的科学分析得出正确的结论打下良好基础,还可以增强自己对自然现象、社情民意的了解,利于自身知识的建构和内化。

教材对考察前应做好的资料准备、工具和物品准备、人员准备,以及在野外考察过程中应采取的观察和记录方法、需要注意的事项等内容进行了介绍,目的在于引导学生加强考察活动的目的性,以便获得更充分、更有价值的考察资料。

#### 【指导要点】

##### 1. 考察前的准备

安全是开展野外考察活动时首先要考虑的方面。教师可以通过先期实地勘查或其他途径全面了解考察环境与对象的情况,重点了解考察对象是否典型、距离是否合适、周围环境是否安全等,并明确告知学生考察活动时的安全注意事项。如果考察环境存在潜在危机,就应该禁止学生前往考察。在确保安全的基础上,教师可从以下方面进行指导,此部分可参见教材 P.43。

###### (1) 资料准备

野外考察是一种自觉的、有目的、有计划的认识活动,在考察前,教师应要求学生做好以下资料准备:①与考察课题有关的各学科理论知识;②有关考察内容和考察对象的背景资料;③观察方法和观察工具应用资料。这样不但有利于学生制订合理的考察计划,而且可以增加学生对考察内容和对象的认识和理解,以便有效地开展活动。在考察活动前,学生还需根据考察内容设计好考察记录表,以利于考察时及时、清晰地记录,见教材P.41~42。

### (2) 工具和物品准备

不同类型的考察任务,需准备的工具也有所不同,除了教材中提及的一些工具和物品外,教师还应建议学生根据考察地的环境特征,配备帽子、手套、雨具、靴子等防护用品;根据不同季节的气候特点,适当准备衣物;夏天还需要配备一些防暑驱蚊药品;根据个人的身体状况,准备一些治疗感冒、发烧、腹泻等疾病的常用药物。

### (3) 人员准备

主要指导学生如何进行合理分工。

### (4) 心理准备

外出活动前,教师应提醒学生对活动中可能遇到的各种麻烦和困难有足够的思想准备,并介绍一些解决方法,鼓励他们建立不惧艰难,战胜困难的决心。

## 2. 如何进行观察

### (1) 野外考察的基本原则

①客观性原则。坚持观察的客观性,从实际出发,如实记载被观察对象的情况。②全面性原则。在不同的时间、不同的场合对同一现象进行观察,往往也会得到不同的观察结果,因此要客观了解事物的全貌,就必须从不同侧面、不同角度、不同层次进行多方面的观察。③深入性原则。在野外观察中,要坚持观察的客观性和全面性,就必须进行深入、细致的观察。

## 案例链接 ANLI LIANJI

某小组学生经常在电视及报刊上看到有关苏州河周边环境的一些负面报道,于是产生了先入为主的思想,认为苏州河周边环境很差。在野外考察时,学生就按照自己的想法只注意观察和记录环境脏、乱、差方面的事实和材料,却对多年来政府部门在治理苏州河周边环境方面取得的一些成就视而不见。在教师的引导下,他们认识到这样做违背了野外考察最基本的原则——客观性原则。

教师又指导学生在进行苏州河水质测定时,选择不同观察地点(控制断面)、不同时间段(不同季节、涨潮时与退潮时)进行测定,以客观地评价苏州河水质的整体质量。这正是全面性原则的体现。

当学生在考察沿岸居民的环保责任意识时,教师指导他们深入居民区,与一定数量的居民交谈,并花费较长时间对居民日常行为进行细致观察,以免得出片面、甚至错误的观察结论。

(案例提供者:上海大学附属中学 王伟庆)

### (2) 野外考察的程序

在安排野外观察的程序时,一般有3种方法:即主次程序法、方位程序法和分析综合法。这3种观察程序各有利弊和得失,可以根据野外观察考察的目的、任务和对象等情况灵活运用。

①主次程序法。即先观察主要的对象、主要的部分和主要的现象,然后再观察次要的对象、次要的部分和次要的现象。如学生进行沿岸环境考察,河道沿线的污染源、河面漂浮物的种类及数量、沿岸绿化的数量及生长状况等就是学生的主要考察对象,而沿岸居民日常行为习惯则属于次要的对象。②方位程序法。即按一定空间顺序进行考察。如在考察沿岸污染源分布状况时,学生可以按照观察对象所处的位置,采取由近到远或由远到近、由左到右或由右到左、由上游到下游或由下游到上游等方法,依次进行观察,以免遗漏细节。③分析综合法。即先观察事物的局部现象,后观察事物的整体,或者先观察事物的整体,后观察事物的局部,然后再进行综合和分析,得出观察的结论。如要观察苏州河沿岸的环境卫生,不仅要看沿岸的水质、绿化带、马路、居民等整体状况,而且可以观察居民区的公共厕所、环卫工人的道路清扫状况。

### (3) 观察方法的选择

根据野外考察的基本原则,为了在考察活动中能够收集到比较完整且有深度的资料,可以结合具体的考察内容,使用以下一种或多种方法来进行观察:

①多感官观察法。多感官观察法是借助人的各种感官去观察事物的一种方法。人的生理感觉一般包括视觉、听觉、嗅觉、味觉和触觉。学生在观察事物的时候,可以用眼睛去看,用手去摸,用鼻子去闻,用舌头去尝,这都将有助于学生对事物进行全面的了解,训练观察的全面性,同时,也会加深该事物在头脑中的印象。②特征观察法。观察事物一定要抓住某事物区别于其他事物的特点,才能了解事物最主要和最本质的地方,使观察进一步深入、细致。教师要在观察中指导学生根据观察对象的不同,抓住事物的具体特点进行观察:对物,可以抓住它的外形、颜色、结构、功能的特点来观察;对景,可以抓住它的形态、颜色、声音、季节的特点来观察;对人,可以抓住他的外貌、神态、动作、性格、品质等特点来观察;对事件,可以抓住它的发生原因、过程特点来观察。③定量观察法。定量观察法经常用于科学实验,如对环境中电磁辐射强度的大小,人们可以运用多种方法进行测量。在许多情况下,学生不可能凭自己的感官来获得精确的数据和资料,必须利用一定的工具,根据一定的标准进行定量观察,目的是确定某些因素的数值,揭露各因素之间的数量关系,深入了解事物和现象的性质。④典型观察法。自然界的景象纷繁芜杂,姿态万千。即使是同一类客体,也有数不尽的个体,而且学生时间有限,不可能长期从事考察工作。为了研究某一类事物的一般特征及其发生、发展的规律,学生不可能也没有必要对事物的全体逐一进行详细观察。这时,为了使观察结果具有普遍意义,必须选择足以代表其他个体的客体作为观察对象,才能收到“一叶知秋”的观察效果。

### 3. 如何进行考察记录

记录既是对观测结果信息的贮存,也可以为学生下一步的分析、研究和撰写考察报告提供依据,因此在对某一事物进行观察后,教师必须要求学生及时、客观、详细地对具体说明事物的材料进行观察记录。

教师可从以下4个方面对学生的记录活动进行指导：

#### (1) 记录内容

观察记录的内容可分为客观事实和主观意见两部分。一般情况下,观察记录除了需要注明观察时间、地点、对象和记录者等信息外,记录内容主要围绕以下3个方面:①观察事实。观察过程中会发现大量的现象,要做到随时记录,而且尽量详细。详尽的活动记录和情境描述可为以后的研究积累资料,便于总结,为最终完成考察报告奠定基础。②分析。观察不是人的视觉器官对观察对象的纯客观扫描,而是以一定目的和理论为指导、以一定的知识和经验为基础的感性认识活动。通过指导学生事后对观察到的事实进行分析与比较,可以使其对自己所观察的事物更加熟悉,思路更清晰。③反思。学生要善于在观察的基础上,把观察与思考结合起来,反思存在的疑惑,并据此再次观察,才能捕捉到更多有价值的观察材料。

#### (2) 记录方法和方式

①记录的最好方法是同步记录,即在现场观察的同时记录下观察到的情况;如果不宜做同步记录,就应在观察后尽快追记。对于重要的事件,如果不能同步记录,观察者应一撤出场地就立即详尽地记录,或是创造机会短暂地离开现场进行抢记。②记录方式主要有笔记、口述录音、摄影和摄像记录等,其中笔记是最常用的方式。考察的记录方式同实验的记录方式是一样的,为了提高记录的效率,可以事先设计好记录表格和观察卡片等,或者通过画现场草图、运用符号和代码等简化记录,或者增加记录人员。为了忠实记录考察活动,在条件允许的情况下,最好采用摄像或录音的形式来记录全过程,便于在今后的研究中进行查找与分析。

#### (3) 记录格式

①原始的观察记录必须按时间先后顺序排列,重要事件可以单独列出。②将主观印象与客观事实分开记录,尤其是不能将自己的猜测与事实混在一起。

#### (4) 记录原则

考察记录要遵循原始性、及时性、完整性、系统性和客观性原则。记录的语言应该清楚、具体、有条理,不要用抽象的、概括性的或总结性的词语。

### 案例链接 ANLI LIANJI

在考察环境时,一位学生所做的记录内容是:“河岸边和河道内是一片脏、乱、差的景象。”指导教师指出,这样记录过于抽象和概括,建议该学生根据观察到的具体现象进行补充。该学生通过认真回忆,将该条记录细化为:“河岸有成堆的废弃物和拆迁遗留下的废土废渣、石子、砖头,没有绿化,河上漂浮着塑料罐、鞋子等人们随意丢下的垃圾。”

(案例提供者:上海大学附属中学 王伟庆)



## 指 导 策 略

### 策略一：通过“头脑风暴”，帮助学生了解活动中可能出现的困难和解决方法

教师可建议学生先根据本组的考察目的、内容和对象，列出自己想到的在考察过程中可能遇到的问题和困难及相应的解决方法，然后在组内进行交流汇总，并在全班交流讨论结果。可一边对各组列出的困难和解决方法分栏进行板书，一边组织全班同学对板书的各种困难出现的可能性及解决方法的可行性进行思考和讨论，并对一些经常遇到的共性问题及解决方法进行总结和补充，使学生对考察中可能出现的一些突发问题有所了解，以便顺利完成考察任务。

### 策略二：结合样例，指导学生设计考察记录表

教师可以和学生一起总结考察记录表中应设置的项目，如考察时间、考察地点、考察人员、考察对象、考察情况和考察结果。然后让学生自己尝试设计考察记录表。如表3-21是家乡母亲河考察记录单。

表3-21 考察记录单

考察时间： 年 月 日		考察地点：
观察对象：		考察人员：
考 察 内 容 记 录	河道沿线的污染源	
	水体的颜色、气味	
	河面漂浮物的种类、数量	
	河道沿岸绿化的种类、数量、生长状况	
	沿岸居民的环境责任意识	
考察随感：		
考察照片/图片：		

### 策略三：现场指导学生运用合适的观察方法进行实地观察

教师应该预先对考察地点进行勘察，确定考察活动中适合运用的观察方法。然后，再向学生介绍观察方法方面的理论知识（有条件的还可以进行模拟演练），再通过现场观察学生在考察时的表现，就学生在观察时出现的问题进行有针对性的指导。

#### 案例链接 ANLI LIANJI

某教师在指导“苏州河市区段综合治理现状调查”课题时，为让学生在考察活动中能够收集到比较完整且有深度的资料，他先向学生介绍了多感官观察法、特征观察法、定量观察法和典型观察法等几种观察方法，并建议学生结合具体的考察内容运用一种或多种方法进行观察。在考察时，他一边观察学生对观察方法的运用情况，一边针对发现的问题及时进行指导。

例如，当学生研究“苏州河市区段的支流水质对干流水质的影响”这一问题时，由于苏州河市区段的主要支流有6条，学生没有精力逐一观察与测定市区段的主要支流环境和水质。此时，教师建议学生先通过查阅资料，对各支流每年的污水排放量进行了解，然后再运用典型观察法，根据支流的径流量、污染程度以及学校所处的地理位置，就近选择1~2条支流水质状况作为典型的观察对象，获得实验数据，进行分析。最后，学生通过观察和分析得出了结论：要改善苏州河水水质不仅要加强对干流沿岸环境的综合整治，而且要控制支流沿岸工业、生活污水的排放。

（案例提供者：上海大学附属中学 王伟庆）

### 策略四：向学生介绍各种减少观察误差的途径和方法

从严格意义上讲，任何观察都有一定的误差，而观察误差的大小会对研究结论产生很大影响。如果观察事实发生根本性错误，那么，考察结果就失去了价值，甚至有可能造成极大危害。

教师可以通过提要求、提建议、参与协助的方式，向学生介绍各种减少观察误差的途径和方法。

#### 1. 要求学生必须有求实精神

告知学生应做到观察对象是什么就观察什么，是什么情况就记载什么情况，决不能添油加醋或故意隐瞒，更不能歪曲或捏造事实。

#### 2. 建议学生加强知识储备

知识储备的具体内容可参考p.40“知识技能准备”的内容。

#### 3. 鼓励学生加强感官训练

为了提高学生的感知能力，教师在野外考察前可以对学生进行必要的感官训练。例

如,组织学生与有经验的观察人员同时观察某一河段岸边的绿化生长状况,并当场做观察记录,然后再将双方的观察结果进行对比研究,分析如何提高观察能力的记录能力,这是一种有效的训练方法。同样,通过试听、试闻、试尝、试摸等训练,也可提高人听觉、嗅觉、味觉和触觉等方面感知能力。

#### 4. 协助学生合理安排观察任务

人的感觉器官的感知能力是有限的,因此,应和学生一起合理安排观察任务。例如,指导学生在进行课题组成员分工时,为每位成员分配的观察对象应尽可能专一,安排的观察项目应尽可能简明、集中,如果观察项目过多或过于分散,就很容易发生遗漏现象。此外,建议学生每一次观察的时间不宜过长,否则随着感觉器官疲劳程度的加强,发生观察误差的可能性就会增大。

#### 5. 建议学生充分利用科学的观察仪器或工具

在野外考察中,应建议学生根据观察的具体情况,尽可能地使用望远镜、照相机、摄像机、录音机等设备和各种各样的度、量、衡工具及专业测量仪器,充分发挥这些仪器和工具的延伸、记录、计量等功能,这是提高观察结果客观性、准确性的重要途径。

#### 6. 向学生说明如何控制自己的观察活动

为了减少对被观察对象的影响,可建议学生必要时采取隐蔽观察、伪装观察的方法,尽可能消除观察活动对被观察对象的影响。



### 拓 展 阅 读

#### ◆ 观察法

观察法也叫“实地观察法”,是观察者有目的、有计划地运用自己的感觉器官和辅助工具,能动地了解处于自然状态下的社会客观现象的方法。它的主要作用就在于收集到真实可靠的资料,并通过对资料的科学分析得出正确的结论。它通常用于在实地调查中收集社会初级信息或原始资料,而且通常结合其他调查方法共同使用。

#### 1. 观察法的主要优点

##### (1) 获得的资料具有可靠性

这种可靠性来自于资料的现场性。观察资料是从实地观察中直接获取的第一手资料,这是观察法的最大优势。观察对象和观察者之间不存在中间环节,观察对象的面貌能够真实、自然、具体、生动地呈现在观察者面前。对于观察者来说,现场气氛对他的感官刺激和心灵触动也是强烈的,这种效果是任何第二手资料所无法比拟的。观察法收集的资料是未被加工或未被深度加工的原始资料,而第二手资料在加工的过程中原始信息很容易被过滤、遗漏、放大、扭曲或涂上主观色彩。可靠性还体现在细节的完整性上,研究者实地走一趟、看一次,远胜过听被访者讲述或通过阅读得到的间接了解。

##### (2) 获得的资料具有即时性

由于直接观察行为和被观察行为两者的同步性,观察资料具有能及时反映社会现象的优点。访谈法、文献法或问卷法都存在与社会现象发生的当时当场脱节的问题,由于中间环节的耗时,其获得的信息不可避免地具有滞后性。虽然现代社会里访谈法、文献法和

问卷法得到广泛应用,但社会对高效率、快节奏以及对直观图像的追求,又使得观察法仍有很大的用武之地。

### (3) 适用范围上具有不可替代性

和其他研究方法相比,观察法具有独特的适用范围:

①观察法可用于了解人们不愿意公开的行为,如不法分子从事的非法活动、不可外扬的家丑、有碍面子的个人不良习惯等隐蔽性行为,用其他调查方法并不能让当事人或知情人士坦诚地说出来或写出来,在这种情况下可以技巧性地采用观察法。②观察法可用于了解无语言能力的研究对象。这类对象包括婴儿、聋哑人士、语言和文字都不通的外籍人士等。另外,某些具有语言能力但却不愿意或不能够接受访谈的研究对象也需运用观察法。这类对象包括忙碌而无暇接受采访的人士、重病患者、精神病患者等。③观察法可用于发现被人们忽略的现象。每个民族或地域都有自己的风土人情,这些对于研究者来说很重要的信息,却往往被当地人视为理所当然而熟视无睹,研究者单纯依赖提问很难有收获,因为当地人很可能认为那些事情是不言自明无需说出口的。但是来自异文化的观察者,却能较敏感地发现这些当地社会独特的现象。④观察法可用于了解研究对象所处的背景或情境。例如,能看到观察对象的衣着打扮和家居环境,根据这些信息能推测出被观察者的一些基本社会特征,也能看到观察对象说话时的表情和手势,这些肢体语言往往透露出说话人的心理状态。对于受过专业训练且经验丰富的观察者,观察法还有助于收集有关感情和态度方面的资料。

### (4) 应用上具有简便性和灵活性

非参与观察法的单向性决定了研究者无须与被观察对象互动,避免了被观察者拒绝合作之忧。在操作上具有一定弹性,对观察者和观察时间的要求不太严格。

## 2. 观察法的主要缺点

### (1) 表面性和偶然性

在实地观察中,观察者所观察到的都是事物的表象或外部联系,而且都是一定时间、地点、条件下的社会现象,都带有一定的偶然性。

### (2) 可能存在一定的观察误差

一方面人的感官都有生理限制,超出这个限度就很难直接观察。另一方面,观察结果也会受到主观意识的影响。

### (3) 受时空观察对象意愿等条件的限制

一般只能进行微观调查,不能进行宏观调查,而且有许多社会现象不能够或不宜于进行实地观察。

## 3. 当发生下列情形时,适合运用观察法:

①研究对象的合作率很低;②对研究对象的一些重要特征尚未了解;③无法通过查阅文献或其他途径获得相关信息;④存在沟通障碍,不能与研究对象进行语言交流;⑤研究者需要对社会现象进行深入的个案调查,而且这些个案允许研究者进行一定时间的参与式观察;⑥可以对其他的研究方法起辅助作用。



## 【探讨·交流】参考

可参见教材P.42“野外观鸟记录表”。

### 4.2 整理与分析资料指导策略

在研究性学习中,为开展某一课题研究所收集到的资料往往纷繁复杂,为了让资料有效地为后续研究服务,需要对其进行系统整理和分析,通过综合、归纳、分析来完成对资料信息的有效提取和梳理。资料整理的科学性和分析的有效性,是确保研究质量的重要环节。在学生撰写的课题研究报告中,存在研究方法缺少科学性,研究结论与研究过程、原始资料反映的内容完全脱节等问题,这些问题或多或少都与不充分、不恰当的资料整理和分析有关。

教材根据原始资料的呈现形式,将资料分为非数量型资料和数量型资料两类,并分别对两类资料的整理与分析的方法、手段和策略等进行了介绍。

## 一、非数量型资料的整理与分析



### 教材解读

#### 【编写意图】

非数量型资料是指以文本形式呈现的资料,主要包括文献资料、访谈资料以及实地考察和问卷调查资料中的文字部分等。

教材用了大量篇幅分别对文献资料和社会类调查活动资料等两类非数量型资料的整理进行了比较详细的介绍,而对于非数量型资料的分析的介绍则比较简略,这不仅是因为两类非数量型资料的整理方法有所不同,更因为资料整理是资料分析的基础。其中,将非数量型资料转变为数量型资料,是整理社会类调查活动资料这类非数量型资料的重要思想方法。

#### 【指导要点】

##### 1. 文献资料的整理

###### (1) 纸质文献资料的整理

关于图书、报纸、期刊、档案等纸质文献资料的整理过程,可参照图3-7所显示的流程进行。



图3-7 整理纸质文献资料流程图

教师可根据以下列出的具体方法来指导学生整理纸质文献资料：

① 浏览。先将收集到的资料粗略地翻阅一遍，对所收集的文献有个大致的了解，并对文献的价值作出初步估计。如果是书籍文献，要注意文献的著者、提要、目录、前言、后记，以及注释、参考文献、索引等部分内容，从而对全书的框架形成大体的了解。如果是论文或其他体例的文献，要留意文章的标题、结构、主要观点和论据等内容。

② 初步筛选。在全面浏览的基础上，根据对文献资料价值的判断，将资料分为可用和不可用两类，然后将可用的资料进行比较分析，从中筛选出具有代表性和参考价值的文献作为研究的必用资料，其他的作为备用资料。

③ 阅读。阅读一般可分为粗读和精读2个阶段。粗读的主要目的是了解文献的基本内容，明确该文献与研究课题的关系，以决定是否需要进一步精读。精读的过程实际上也是对文献进行鉴别的过程。通过精读，能够客观全面地判断文献所表达的思想和所提出的观点，从而进一步明确该文献与课题的关系，以决定其参考应用的价值。阅读的顺序是先粗读后精读。粗读时，短文可全读，长文可只读摘要、引言和结论。具体来说，主题相同的中外文献，先阅读中文文献后阅读外文文献；同一篇文献既有文摘又有原文，先读文摘后读原文，以决定是否需要阅读原文；同一主题文献发表时间上有先后的，先阅读近期的，后阅读早期的，有助于了解最新进展和发展前景。

④ 审核，进一步筛选。审核实际上是与精读同步进行的。可根据教材中提及的准确性、权威性、时效性、适用性等方面对文献进行审核和筛选，主要包括：剔除假材料；去掉相互重复、过时的资料；保留那些全面、深刻、正确地阐明所研究问题的一切有关资料，及含有新观点、新材料的资料。此外，也可通过自己的判断对文献作出选择，如：用比较的方法，将资料本身的论点和论据相比较，或把个别研究成果和多数人的研究成果相比较，或用事实和文字相比较，然后进行取舍。对于一时没有把握的资料，可暂时不予采用。

⑤ 记录。文献记录就是将有参考价值的文献进行登记摘录的过程，以供进一步分析研究之用。文献的记录方法有标记法、批语法、摘录法、提要法、综述法等。

⑥ 分类。资料的分类，要按一定的标准（如根据资料的内容、性质或特征），将相同或相近的资料合为一类，将不同的资料区别开来。

⑦ 汇编。按照研究的目的和要求，对分类后的资料进行汇总和编辑，使之成为能反映研究对象的客观情况的系统、完整、集中、简明的材料。进行汇编时，须根据研究目的和研究对象的客观情况，确定合理的逻辑结构，对资料进行初次加工，如：给各种资料加上标题，给重要的部分标上各种符号，对各种资料按照一定的逻辑结构编上序号。如果有必要，还可对资料的价值和作用等作些简短述评，以供进一步研究参考。

## （2）互联网文献资料的整理

整理互联网文献资料的一般流程如图3-8所示。

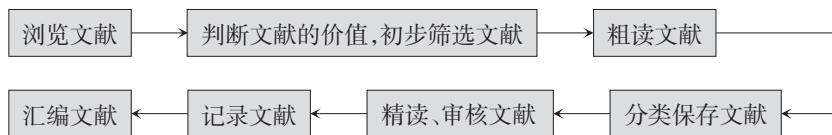


图3-8 整理互联网文献资料流程图

在以上流程中,浏览、筛选、阅读、分类等具体方法可参照整理纸质文献的操作方法。此外,在整理因特网文献资料时,可利用PDF等阅读器一边阅读,一边直接对重要信息进行标注和记录;也可用Excel做电子文摘索引;还可对重要信息进行重组,将涉及不同内容的资料分别整合在不同的Word文档中,并确定清晰的文件名称。

## 2. 社会类调查活动资料的整理

### (1) 资料审核

审核主要是通过仔细推究和详尽考察,来判断、确定资料的完整性、准确性和真实性。这3个特性所包含的主要内容是:①完整性:选取的调查对象是否能够代表整体情况,问卷的填写是否完整、符合要求。②准确性:是否存在含混不清、不具体以及相互矛盾的资料。③真实性:资料来源是否真实,即资料是调查者获取的还是主观杜撰的,以及资料内容是否真实有效。

具体的审核方法为:①对于通过实地考察获得的资料,可将该资料与通过其他方法获得的同一内容的资料进行比较核实;如果是小组对同一事物进行实地考察,则可将资料与其他组员获取的资料进行比较核实。②对于通过问卷调查和访谈获得的资料,可注意被调查者的态度是否认真;也可将不同调查对象的资料进行比较核实。

一般来说,当事人反映的情况比局外人反映的情况真实性大一些;多数人反映的情况比少数人反映的情况真实性大一些;有文字记录的情况比在人群中口耳相传的情况真实性大一些;多种来源互相印证的情况比单一来源反映的情况真实性大一些。

如果发现问题,可采取以下方法进行处理:①对于在调查中已发现并经过认真核实确认的错误,可以由调查者代为更正。②对于资料中的可疑之处或有错误与出入的地方,在条件允许的情况下,应进行补调查。③无法进行补调查时,应坚决剔除有错误的资料,以免影响调查结果的真实性和科学性。

### (2) 资料编码

资料编码方式有前编码、边缘编码和后编码之分。封闭式问题通常采用前编码,开放式问题和封闭式问题中的“其他”选项一般采用后编码,边缘编码则是在数据录入之前常用的编码形式。3种编码方式的具体操作方法可以参考本节“拓展阅读”部分。

答案代码的确定是编码的重要内容。在封闭式问题和开放式问题中确定答案代码的方法分别为:①封闭式问题:一般在问卷设计时已对问题进行分类,这种问卷的编码,只要将被调查者在问卷中所选择的项目代号填入相应的编码栏中即可。②开放式问题:可以先从回收的问卷中随机抽取一些问卷,将这些问卷的答案记录下来,然后根据其不同的特征或内容进行分类,并赋予每一个类型或答案一个数字代码。对于分类的数量,如果不加任何限制,类别数目可能会与答案数目一样多,而类别过多,就会给分析造成困难;类别过少,则可能会使类别不明确。一般来说,开始分类时可以分细一些,在具体应用过程中可根据需要进行适当合并。

## 3. 非数量型资料的分析

### (1) 分析思路

分析非数量型资料的思路是根据研究目标,对加工后的资料进行判断,决定采用何种分析方法,以及思考如何解释资料的因果关系和产生结果的原因等。

## (2) 分析方法

对非数量型资料进行分析,可采用定性分析法。一般常用的定性分析法有以下几种:

① 比较法。比较法是通过对各种事物或现象的比较,确定它们的共同点和相异点,并揭示它们相互区别的本质特征的分析方法。常见的比较法有横向比较法、纵向比较法和理论与事实比较法。横向比较法是对同一时期的的不同对象进行比较的分析方法,它可以在同类事物内部的不同部分之间进行,侧重分析不同事物在质或量上的异同点;纵向比较法是对同一对象在不同时期的特征与表现进行比较的分析方法,侧重分析事物的变化和发展情况;理论与事实比较法是把某种理论观点与客观事实进行比较的方法。在社会调查中,除了要对客观事实进行比较外,还必须将理论观点、研究假设与客观事实相比较,看其是否一致。

② 因果法。探寻现象之间的因果关系。

③ 相关关系法。事物之间或者事物内部各个组成部分之间经常存在着某种关系,如:现象与本质、目标与途径、事物与条件,这些关系可以统称为相关关系。通过分析这些关系,可以从一种或几种已知的事物来判断或推断未知的事物。

④ 综合法。把与研究对象有关的数据、素材进行归纳与综合,把事物的各个部分、各个方面和各种因素联系起来考虑,从错综复杂的现象中探索他们之间的相互联系,从整体的角度通观事物发展的全貌和全过程,从而获得新的认识,得出新的结论。



## 指 导 策 略

### 策略一:结合语文学科进行专项阅读训练

检索到文献后,如何高效率地阅读,对文献作出初步处理,找到真正需要的信息,也是有一些技巧可循的。教师可以结合《普通高中语文课程标准(实验)》中有关阅读的一些具体要求,结合某个课题的文献阅读需要,挑选一些有代表性的文献,对学生进行专项阅读训练和阅读技巧指导。如:指导学生在阅读文献时,采用先粗读与浏览,再精读与摘记的方法,以提高阅读效率。即先快速浏览内容提要、序言或论文摘要,对文献的梗概、轮廓、主题思想等有一个大致的了解,再精选相关内容进行有目的的、深入细致的阅读,并摘录文献中研究时间、方法、结论和其他重要信息。

#### 《普通高中语文课程标准(实验)》中关于“阅读与鉴赏”的内容摘录

##### ● 阅读与鉴赏

发展独立阅读的能力。从整体上把握文本内容,理清思路,概括要点,理解文本所表达的思想、观点和感情。善于发现问题、提出问题,对文本能作出自己的分析判断,努力从不同的角度和层面进行阐发、评价和质疑。

能阅读论述类、实用类、文学类等多种文本,根据不同的阅读目的、针对不同的阅读材料,灵活运用精读、略读、浏览、速读等阅读方法,提高阅读效率。

- 阅读与鉴赏的评价

对论述类文本阅读的评价,着重考察学生的抽象思维能力,如:能否概括和提炼文本的思想观点、发现观点与材料之间的逻辑联系,并作出初步评价。对言之有据的独特见解,应予以鼓励。

对实用类文本阅读的评价,着重考察学生对文本内容的准确解读,以及对文本信息的筛选和处理能力。实用文体的语言风格、格式等特征,学生只需作基本的了解。

### 策略二:提供摘记卡片模板,方便学生规范地摘录文献信息

教师应向学生说明摘录卡片上应有的条目,如图书名、作者、出版单位、出版日期和版别、来源、内容摘要、主要参考内容、查找线索(如索书号或文献的馆藏位置)和摘录人(见图3-10、3-11、3-12、3-13)。教师可提醒学生:摘录卡片上的文字不宜过多,记录重要信息即可;在完成摘录后,应将每张摘录卡编号,并顺序放在一个文件夹或盒子里,方便查找。

如有条件,教师还可以在学校支持下统一印制或购买一批摘记卡片,供学生使用;也可以设计电子摘记卡模板,供学生下载、拷贝使用。电子摘记卡用于记录网络文献非常便利,又节省空间,成本较低,但查找、检索起来相对繁琐,不如纸质卡片方便。

编号:	
书名:	
作者:	
出版单位:	
出版日期(版别):	
内容摘要:	
主要参考内容:	
查找地点:	
查找线索:	
摘录人:	

图3-9 图书信息摘录卡片

编号:	
篇名:	
作者:	
刊名:	
发表年份及卷期号:	
内容摘要:	
主要参考内容:	
查找地点:	
查找线索:	
摘录人:	

图3-10 期刊信息摘录卡片

编号:	
篇名:	
作者:	
报纸名称:	
出版日期和版面:	
内容摘要:	
主要参考内容:	
摘录人:	

图3-11 报纸信息摘录卡片

编号:	
篇名:	
作者:	
网址:	
页面更新时间:	
内容摘要:	
主要参考内容:	
摘录人:	

图3-12 网络信息摘录卡片

### 策略三:提出标准,帮助学生对文献资料进行筛选

学生在查阅资料时,总认为资料多多益善,而等到要整理资料时,却又感到资料太多,不知从何下手。这时,教师可结合学生收集到的信息种类、内容,以及自己对课题的了解,提出一些具体的筛选资料的标准供学生参考,帮助学生对庞杂的资料进行合理筛选。

#### 案例链接 ANLI LIANJI

某教师在指导“城市交通拥堵问题解决方法研究”课题时,提出让学生通过文献检索了解世界各国在解决城市交通拥堵方面采取的主要方法及其成效。学生通过网络、图书馆查阅到了大量信息,他们仅在“中国知网”上通过搜索“交通拥堵”和“解决”2个关键词,就发现有200多篇研究文献符合检索要求。面对庞大的资料群,学生有些不知所措。

于是,该教师适时地提出了以下筛选文献资料的标准:①舍弃只介绍交通拥堵现象,而不提及具体解决措施、方法和途径的文献;②舍弃报纸上关于某城市解决交通拥堵问题的未付诸实施的建议、畅想、座谈等文献;③在报纸和学术期刊中重复出现的相关文献,以期刊文献为优先参考资料;④舍弃简短的通报类消息和缺乏具体事理说明的文献;⑤舍弃没有原始出处的网络资料;⑥对非官方的或非学术性发表的相关言论进行仔细分析,确定其价值后再进行取舍。

(案例提供者:上海市七宝中学 柳英华)

### 策略四:利用“案例链接”内容,变换教学思路,指导学生进行资料编码

#### 案例链接 ANLI LIANJI

以下是某课题组在调查问卷中设计的一道开放型问题及收集到的答案:

问题:您为什么选择到这家小店来用餐?

收集到的答案:

- A. 我觉得这里环境比较幽静,不像学校食堂那样嘈杂。
- B. 这里价格比较合理。
- C. 菜的味道好。
- D. 朋友推荐我来的。
- E. 食堂的菜像水煮熟的,很难吃。
- F. 这里菜的种类比较多。

- G. 食堂按时开放,经常因为时间不凑巧而吃不上饭。
- H. 看上去很干净。
- I. 这里人不是特别多,可以和朋友聊天。
- J. 食堂的菜太贵了。
- K. 选择的余地比较大。
- L. 我的朋友都喜欢到这里来。
- M. 我是北方人,在这里能找到适合我口味的饭菜。
- N. 这里的价格比学校食堂便宜。
- O. 可以根据自己的口味点菜。
- P. 这里菜是小锅炒的,味道比食堂的大锅菜好。
- Q. 桌子随时都有人收拾和擦洗,感觉很干净、清爽。
- R. 随到随吃,更节省时间。

对上述问题的调查资料,课题组同学进行了如下分类和编码:

答案类别	答案	数字代码
环境好	A,I	1
价格便宜	B,J,N	2
受朋友影响	D,L	3
味道好	C,E,P	4
节省时间	G,R	5
卫生	H,Q	6
品种丰富	F,K,M,O	7

该“案例链接”栏目内容详细说明了对开放性问题进行统计编码的过程。教师可以一边让学生阅读,一边引导学生思考:“如果给你这些资料,你会怎样整理?这只是针对小样本(18位同学)的调查结果,如果是大样本的调查结果,你是否有更为高效的整理汇总资料的方法?”教师可在学生讨论交流后,建议学生根据经验或已有的小样本数据归纳出若干原因,然后以选择题的形式设计问卷题目,将选择题的最后一项设计为开放式问题,即:

您为什么选择到这家小店来用餐?(可多选)

- A. 环境好,卫生
- B. 价格
- C. 味道好
- D. 节省时间
- E. 其他 \_\_\_\_\_ (填写上述以外的原因)

待调查结束后,教师可指导学生对“其他”选项的答案进行编码,如“1=品种丰富,2=受朋友影响……”,从而帮助学生更加高效、准确地完成资料的整理与分析。

### 策略五：结合实例，指导学生分析非数量型资料

教师可通过出示实例，引导学生思考案例中运用了哪些分析方法、分析的过程和具体步骤是怎样的。如：“案例链接”展示了学生对家乡古镇主要街道的商店进行调查，对实地考察得到的资料进行分析汇总后提出自己的设想。通过对结论的分析，教师可以指导学生结合中阐述的理清思路的方法，将其还原为实地考察资料分析的3个部分：①设想中关于现状的阐述：消费者主要是当地居民；大多数商店缺乏经营特色，商品雷同；市街以外地区的超市数量相对偏少。②设想中关于原因的分析：古镇地理位置偏远，旅游资源不够丰富；市街以外地区的人口不断增加。③设想中关于应对的建议：商业街应该以发展服务居民生活的商业为主；将过于集中的百货商店分散布局、归并整合；在古镇外围的新居民点增设超市或大卖场。

然后，教师可引导学生思考：“如果你们正在进行该课题研究，怎样开展实地考察并通过分析资料获得更有效的结论？”待学生充分交流各自的想法后，教师可以根据学生的想法，总结并引导学生从需求和供给2个角度展开分析：从需求角度来说，主要考虑的对象应是当地居民（因为旅游资源不够丰富，游客不多）；而从供给角度来说，应主要考虑商店。居民作为消费者需要被调查的内容主要包括居民的数量、分布和消费层次（决定供给商品的类型和档次）；商店作为供给方需要被调查的内容主要包括数量和规模、分布、商品的种类和档次等。接下来，教师可引导学生：通过分析居民对商品的需求和商店供给商品的情况，得出古镇主要的商业业态和经营类型；通过分析居民和商店的分布，得出古镇商业网点布局优化调整的方案；通过分析古镇居民规模和商店总量，得出古镇商店规模调整和商业资源优化整合的方案。

### 案例链接 ANLI LIANJI

某课题组同学通过实地考察，了解了家乡古镇主要街道商店的经营类型以及经营状况，在收集和借鉴其他古镇经济发展成功经验的基础上，他们找出了家乡古镇商店存在的问题，并针对家乡古镇商店的未来发展提出了自己的设想：

① 古镇地理位置偏远、旅游资源不够丰富，这些特点决定了它的主要消费群体不会是游客，而是附近的广大居民。因此，靠近居民区的商业街应该以发展服务居民生活的商业为主。比如：可以多搞一些社会服务性质的企业，既能很好地为社区居民服务，又能获得不错的经济效益，一举两得。

② 鉴于市街地区大多数商店缺乏经营特色，经营类型类同，可以对其进行必要的调整和组合，以便为居民生活提供更优质的服务。比如：针对路上9家百货商店过于集中的问题，可以采取两种解决办法：其一，将其中几家百货商店迁到别的地方，这样既能方便居民，又能给商店带来经济效益；其二，将这几家百货商店合并，形成规模效应，以规模大、面貌新、商品全等特点吸引顾客，以取得更好的经营效果。

③ 市街以外地区超市数量相对偏少，随着这些地区人口密度不断增大，有必要在附近多开设几家超市或大卖场，满足人们便捷购物的需要。



## 拓展阅读

### ◆ 几种常见的文献鉴别方法

#### 1. 观察法

在进行文献研究时,研究者既要善用那些有益的资料,也要相信自己的眼睛和感觉。《吕氏春秋》对此也有阐述:“缘物之情及人之情,以为所闻,则得之矣”,意思就是根据事物和人的实际情况,来检验听到的内容,就可以得到正确的结论。

#### 2. 比较法

在鉴别文献时,比较也是一种常用的方法。两种不同版本的差异,两种不同的观点,孰对孰错,孰优孰劣,通过运用相关知识进行比较分析,常常能够得出结论。

#### 3. 兼取法

有时候,两种不同的观点都有道理,观察、对比之后也难以作出结论。对于这种情况,研究者可以采取兼取法,即两种观点都存留,给人以全面的感受。这样不但无损研究的思想统一,反而让人觉得更客观可信。

#### 4. 互证法

互证,顾名思义就是互相证明。有时候,一本书中会在不同部分讨论同一问题,通过互证,可以看出哪里正确、哪里错误。有时候,在一本书中找不到,可以从别的书中去寻找相关的资料来证明其正确或谬误。如研究正史时,有时也可以借助一些野史、地方志等内容进行考证鉴别。

#### 5. 版本分析法

与版本相关的知识是文献研究者收集、整理文献资料所必备的。尤其是一些从事文学、历史、哲学等方面的研究人员,更是特别看重关于版本的分析。他们在阅读文献时,会注意搜寻一本书的不同版本,以相互校读,订证谬误;刻印某书时,也会利用版本知识以求得较好的底本。

一般说来,年代久远的版本和官刻本比较可信。当然,如果是一些著名的、口碑很好的印坊(印坊兼有现在的出版社和印刷厂的功能)所刻的版本,或某些大学问家审订编著的版本,都是比较好的。

### ◆ 几种常用的文献记录方法

#### 1. 批语法

对所读资料写上自己的看法、解释或质疑。

#### 2. 标记法

在资料上对重点、难点、妙处及感兴趣的地方做上各种标记,如直线、浪线、问号等自己约定意义的符号。

#### 3. 摘录法

将资料中重要的观点、事实、数据或图表记录下来。记录时应注意:不得断章取义,不得改动原文;标明出处,包括书(报、刊)名、文章篇名、作者名、出版单位、版本、出版(发表)日期、页码等。

#### 4. 提要法

用自己的话,把原文的基本内容和观点简要地概括出来。注意不加评论和补充解释,内容包括目的、方法、结果、结论,字数一般在400字以内。

## 5. 综述法

通过对众多观点或材料的整理和理解,以使资料条理化;加入自己的思考,形成新的思想。

### ◆ 问卷调查资料的编码方式

问卷调查资料的编码方式主要有3种:前编码、边缘编码和后编码。

#### 1. 前编码

前编码也称预编码,指的是研究者在问卷设计时事先为每一个题目的答案设置一个代码,编码时只要逐一记录被调查者回答的选项即可。这种编码的方式与问卷设计是同步进行的。封闭式问题通常采用前编码的形式。

#### 2. 边缘编码

边缘编码指的是为了提高录入和查错时的工作效率,在问卷上预留编码的位置,这些预留的编码通常在问卷的最左边,并用竖线与问题部分隔开。一般在录入数据前,编码的表示形式都是边缘编码,也就是将编码值写在相应调查指标对应的位置,然后根据编码录入数据。

#### 3. 后编码

在调查结束后,对问卷进行的编码称为后编码。对开放式问题和封闭式问题中的“其他”选项的编码,通常是采用后编码的形式。因为这些问题往往很难预计,只能在调查问卷回收之后,根据具体的答案设定编码的形式。

## 二、数量型资料的整理与分析



### 教材解读

#### 【编写意图】

通过实验、调查、实地考察测量所得到的数据都属于数量型资料。对数量型资料的整理和分析,主要是采用统计学上的一些方法,通过对资料的统计计算或比较,运用统计图表和描述性语言把研究结论表达出来。

教材从资料的审核、分组两方面对如何进行数量型资料的整理进行了解释,通过对描述统计和推断统计的介绍简单说明了数量型资料的统计分析方法,又根据高中生研究课题的实际需要,详细阐述了各种统计图表的特点及绘制方法,旨在让学生能熟练运用相应的统计方法,对研究对象的特征、规律等作出综合说明,从而得出更加科学的研究结论。

#### 【指导要点】

##### 1. 数量型资料的整理

由于数量型资料在采集过程中往往具有明确的采集目的、要求和规范,因此一般情形下获得的数据也比较整齐统一,数据整理的难度不大,有时甚至不需要另行整理,只要确保资料的正确性和完整性,即可直接进入数据的分析处理阶段。一般来说,数量型资料的整理会经历资料审核和资料分组2个过程。

###### (1) 资料审核

数量型资料审核的关键在于验证资料是否具备可信度。而验证资料是否真实可靠主要可以考察数据采集的方法和程序是否规范、科学,主要包括2个方面:一是数据采集过

程的设计是否严谨周密；二是在采集过程中是否受到外界因素的影响。此外，还应审核数量型资料是否完整，所有的检测指标或调查项目的数据是否齐全。

## (2) 资料分组

### ① 选择分组标志

分组标志，就是划分数据的标准或依据。常用的分组标志有4种，即质量标志、数量标志、空间标志和时间标志。

按质量标志分组是指按事物的性质或类别分组，如：人口可按性别分为男人和女人，也可按民族分为汉族和少数民族。按质量标志分组，可以把不同性质或类别的事物区别开来，有利于认识不同质的事物的数量特征，从而有利于对不同质的事物进行对比研究。

按数量标志分组是指按事物的发展规模、水平、速度、比例等数量特征分组。按数量标志分组，可以把不同发展规模、水平、速度、比例的事物区别开来，有利于从数量上准确认识客观事物，从而有利于对不同数量特征的事物之间的关系进行分析和研究。

按空间标志分组是指按事物的地理位置、区域范围等空间特性分组。按空间标志分组，可以把不同地域的事物区别开来，有利于了解事物的空间分布状况，从而有利于对不同地理位置、区域范围内的事物进行对比研究。

按时间标志分组是指按事物的持续性和先后顺序分组。按时间标志分组，可以把不同时点或时期的事物区别开来，有利于认识事物在不同时点或时期的变化，从而有利于揭示事物不断运动、变化、发展的趋势。

### ② 确定组距和组数

对于同样的数据，组距与组数是互为变化的。如果组距较大，对应的组数就相对少些；如果组距较小，对应的组数就相对多些。组距大而组数少，意味着数据观察比较直观，但统计显得粗糙、不具体；组距小而组数多，意味着数据观察比较困难，但统计的精准度提高。因此，要正确处理组距与组数之间的关系。

### ③ 编制次数分布表

编制次数分布表是进行数据计数统计的一种方式。对计数统计而言，还有很多种有效的方式，如可利用Excel中的计数功能进行计数统计。问卷调查的选择类和判断类的客观题虽然属于非数量型资料，但在选项统计的过程中，计数统计也是最常用的手段。

事实上，编制次数分布表对需要使用计数法统计的数据比较有效，但鉴于数据分析目标的差异，很多数据并不需要通过编制次数分布表来整理。

## 2. 数量型资料的统计分析

数量型资料的统计分析是让数据具有实际价值的重要步骤。教材上分别简要地介绍了描述统计和推断统计。描述统计指对收集到的数据进行整理、简化、概括和计算，使之条理化和系统化，反映数据所包含的总体趋势、总体特征或总体数量关系的统计方法。描述统计是相对推断统计而言的，凡是只对样本数据进行分析而不涉及推断总体的统计分析都属于描述统计。描述统计主要从4个方面描述数据：①对数据进行整理和归纳，用数列、分数、百分比、统计表和统计图等形式表现数据的分布情况。②计算集中量数，即用一些能够代表众多数字的概括性量值（如众数、中位数、平均数），反映数据的中心；通过这些量值，可以对现象进行初步的估计和预测，也可以对现象之间进行比较。③计算离散量数，如极差、方差和标准差，反映数据发散的程度，或者说数据偏离中心的程度。④计算相关量数（如相关系数）以描述现象之间关系的密切程度。

推断统计是运用样本统计量对总体进行推断的一种统计分析方法。推断统计有2种基本形式,即参数估计与假设检验。由于社会调查的最终目的是研究调查对象的总体,因此推断统计是社会调查中经常使用的统计方法。但是,推断统计的必备前提是样本数据必须来自随机抽样调查;与描述统计相比较,推断统计的理论和方法都更加复杂。对高中生来说,一般只需运用描述统计方法进行数据分析即可。

数量型资料的统计分析方法除了描述统计和推断统计外,在理化实验中,利用相关的公式、数理模型进行数据分析也较为普遍。

### 3. 用统计图表表达研究结果

#### (1) 统计表的种类与编制

表格是数据统计汇总的最好展现形式,虽然它本身不具有分析的功能,但是其清晰的数据呈现形式可以为后续的数据分析提供良好的基础。

统计表格的设计要求是:①合理选择横表头和纵表头,仔细考虑横、纵表头内容是否可以互换。②表名居中标注在表格的上方。③对于表格的说明性文字放在表格下方。④如果表格中的单位一致,可以将单位标注于表格右上角;如果表格中不同数据的单位不一致,则可以在相应的表头中标注。

#### (2) 统计图的种类与编制

统计图是数据统计和分析的重要形式,它可以根据不同数据类型的比例、规模和走势,归纳和预测数据的特点。在实际操作中,可以直接利用Excel自带的统计图功能制作统计图。

一般来说,条形图、饼图和折线图3种统计图较为常用。其中,条形图适宜表达数据的数量、规模等特点,利用条形图对不同数据进行数量比较一目了然;饼图适宜表示数据的比例关系,各部分百分比之和应为100%;而折线图则可以鲜明地表现数据发展变化的趋势。



## 指导策略

### 策略一:通过案例分析,引导学生了解如何对数据资料进行整理和统计分析

教师可通过案例分析的方式,引导学生学习如何对数据资料进行统计分析。教师可事先准备一张数据完整、正确的统计表,在简单介绍课题研究的目的后,启发学生思考表格中呈现的数据能够说明哪些问题。教师也可以某组学生正在研究的课题数据为例,进行剖析和讲解。

#### 案例链接 ANLI LIANJIE

某课题组在开展“大型绿地对城市生态环境的指示及改善作用”的课题研究时,为了对绿地与周边地区的生态环境进行比较,他们在某绿地选取了3个测量点,在3个小型植物群各选取1个测量点,共6个测量点。以下是他们实地测量后收集到的各项指标数据。

表3-22 ××绿地和××校园空气中各项指标比较表

指标 地点	降尘量 [ t / ( km <sup>2</sup> · 30d ) ]		细菌含量 ( CFU/m <sup>3</sup> )		含氧量 ( g/m <sup>3</sup> )	负离子含量 ( % )
××绿地	1号表面皿	0.184	1号表面皿	2	>230	600
	2号表面皿	0.072	2号表面皿	1		
	3号表面皿	0.072	3号表面皿	2		
	平均值	0.109	平均值	1.67		
××校园	1号表面皿	0.189	1号表面皿	5	<210	400
	2号表面皿	0.099	2号表面皿	4		
	3号表面皿	0.101	3号表面皿	4		
	平均值	0.130	平均值	4.33		

注:1号表面皿放置在离地1.2m处的空地上,2号表面皿放置在离地1.2m处的树上,3号表面皿放置在离地1.2m处的草坪上。

该课题组对上述数据的分析结果是:从3组测得的实验数据看,无论降尘量还是细菌含量,小型植物群的数值均比大型绿地的要高。单个数值可能会因为地点选择的不同而有所不同,但从平均值来看,小型植物群的降尘量比大型绿地高19%,细菌含量比大型绿地高159%,而负离子含量则比大型绿地要低50%,含氧量也比大型绿地要低20g/m<sup>3</sup>或更多。这说明大型绿地比小型植物群对生态环境的改善作用要显著得多。

(案例提供者:上海市市西中学 林勤)

此外,教师还可以事先准备一个有很多错误的统计表,如:缺表名或表名过长、不具体,单位没有注明,内容过多,统计表中各项的分类不明确,数据有误,让学生找出统计表中存在的问题,并进行板书。然后和学生一起,针对发现的错误提出修改完善的建议,并请一组学生将最终正确的统计表向大家展示。

### 策略二:请专业教师向学生讲解利用Excel绘制统计图的方法

指导教师可邀请信息技术教师向学生讲授如何利用Excel绘制统计图,并进行示范。如果指导教师本身熟悉该软件的使用方法,也可在学生需要绘制统计图时,以某课题组收集到的数据为例,教授学生具体的绘制方法。

### 策略三:通过比较,启发学生了解各种统计图的特点

教师可以让学生分别使用条形图、饼图和折线图对相同的数据进行表达,比较3种统计图的不同表现特点,从而理解如何根据数据特点选择合适的统计图。

## 案例链接 ANLI LIANJI

某指导教师介绍完统计图的制作方法后,向学生呈现了如下调查数据。

问题:出游时,来自父母的阻碍因素有哪些?

回答:资金问题。(占19%)

难以选定景点。(占10%)

没时间陪同。(占13%)

怕受同伴影响。(占13%)

安全考虑。(占45%)

该指导教师让学生根据上述数据运用Excel绘制条形图、饼图和折线图(见图3-13、图3-14、图3-15)。

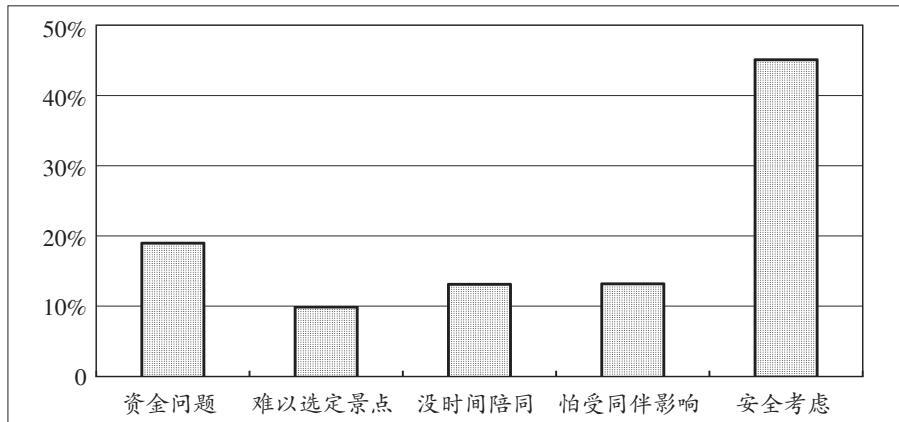


图3-13 “父母阻碍子女出游的因素”数据条形图

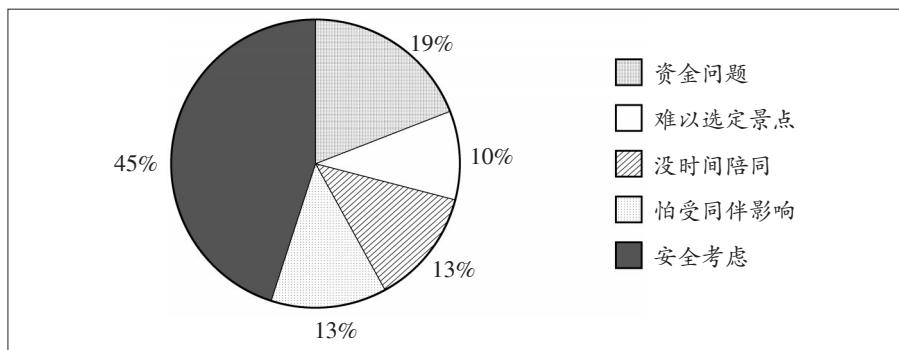


图3-14 “父母阻碍子女出游的因素”数据饼图

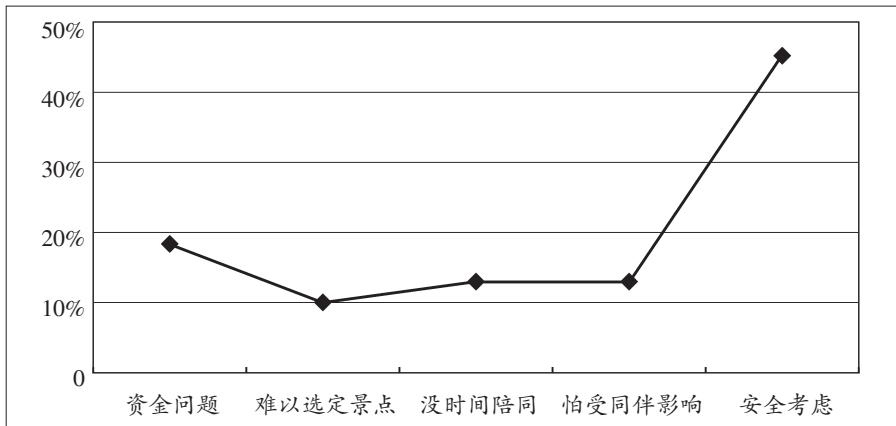


图3-15 “父母阻碍子女出游的因素”数据折线图

接着,该教师组织学生讨论哪种统计图更能说明问题,理由是什么。最后,该教师和学生一起总结得出:饼图适用于内容无连续性的资料,一般显示一个整体内部各部分之间的比例;条形图适合于对各数量进行对比;折线图则便于分析比较统计对象的波动情况。



## 拓展阅读

### ◆ 组限

组限就是组距两端数值的限度。一般将每组的起点数值(最小数值)称为下限,终点数值(最大数值)称为上限。划分组限后,如果某一数值正好与某一组组限的起点值或终点值相同,就应该遵循统计学中的“上限不在内”的原则,将某一数值划归于包含下限的那一组。

### ◆ 统计图的类型和特点

#### 1. 条形图

条形图是在直角坐标系中,用相同宽度直条的不同长短来表示数量资料的多少,还可在同一张图表中用不同颜色或阴影的直条表示研究对象中不同的各组,能直观地进行数量多少的对比。如果用柱形代替条形就得到柱形图,其原理与条形图相同。绘制条形图时,统计数量的刻度比例要合适,并在适当位置作必要说明,如图例、单位。条形图一般适用于内容较为独立,缺乏连续性的数量资料,用来表示有关数量的多少,特别适合于对各数量进行对比。

绘制条形图时应注意以下几点:

(1) 尺度须从零点开始。要短距离分点,坐标系和条图中间最好不要间断,以减少因比例错误造成数据信息显示错误;在不得已而中断时,应在中断处注明数值。

(2) 条宽与直条间隔比例要适中。条形图是以直条的长短表明数量的多少,直条的

宽度与数量大小无关,但过宽或过窄会影响美观,因而直条的宽窄要适度,间隔要一致,一般条宽为两直条之间的间隔的1~2倍为宜。

(3) 各直条的宽度要一致,应有一条共同的直线为基线。

(4) 直条可按时间顺序、数量多少,以及相比较事物的固有序列进行排列。当然,在实际操作中可视具体情况而定。

(5) 直条上,一般尽量避免注写数字,特别是顶端和下端。

(6) 相比较的数目不宜太多,一般以简明为原则,最多不能超过20个。

(7) 复式条形图的有关直条可拼在一起,不必留空隙。各组内直条的排列次序必须一致,以便比较。

## 2. 饼图

饼图适用于内容无连续性的资料,一般显示总体中各组成成分所占比例的大小。

绘制饼图时应注意以下几点:

(1) 基线确定后,各部分按顺时针方向由大向小进行排列,或按比较事物的固有顺序进行排列。

(2) 图中各部分用线条分开,注明简要文字及百分比,也可用颜色加以标明,或不用文字而用图例说明。

(3) 如有2种性质类似的资料相比较,应取直径相同的2个圆,并且图中内容的排列顺序也要一致才能进行比较。

## 3. 折线图

折线图可以形象、直观地显示出事物的变化发展趋势。研究对象中不同的各组可以用不同颜色或不同线形的线条表示。折线图适用于内容有连续性、表现出一定变化趋势和发展动态的数量资料。

## 4. 散点图

散点图是在坐标系中点出各个分析数据的相关位置,直观地显示出一组数据的分布情况。

### ◆ 统计表的种类

统计表按形式及内容的不同,分为不同的类型。不同类型的统计表的具体功能也不同。常用的统计表主要有以下几种类型:

#### 1. 简单表

简单表是只列出研究对象的名称、统计指标的名称或按时间顺序等排列的表格(见表3-23)。

表3-23 我国三类出口商品额构成百分比(摘录)

年份(年)	工矿产品(%)	农副产品(%)	农副产品加工品(%)
1952	17.9	59.3	22.8
1965	30.9	33.1	36.0
1975	39.3	29.6	31.1
1983	57.4	15.9	26.7

## 2. 分组表

分组表是只按一个分组标志进行分组的统计表,可以揭示不同类型现象的数量特征、研究对象总体内部的结构,也可以分析现象之间的相互关系(见表3-24)。

表3-24 某班学生视力状况统计表

人数(人) 性别\项目	深度近视	轻微近视	视力正常
男	3	16	14
女	1	12	10
总计	4	28	24

## 3. 复合表

复合表是统计分组标志有2个或2个以上的表格。复合表可以把多种分组标志结合起来,从不同角度反映研究对象的不同数量特征。本书“案例链接”中表2-22就是复合表。

## 4.3 项目设计指导策略

与课题研究类活动不同,项目设计类活动侧重于应用性学习,要求学生在综合应用自己掌握的各种知识和技能的基础上,进行解决问题的实际操作。项目设计以解决一个比较复杂的操作性问题为主要目的,一般包括社会性活动方案的设计和作品/产品设计两种类型,前者为策划一次活动方案,后者是对某一设施、设备、用具等进行改造和设计。项目设计类活动可以为学生提供以下学习经历:明确需要解决的问题——构思解决问题的方案——表达问题解决方案——实施、检测与改进问题解决方案,对于培养学生的分析与综合能力、组织与策划能力、批判性思维能力,增强创新思维和创造能力,提高动手操作能力等具有重要的价值。

### 一、社会性活动方案设计



#### 【编写意图】

社会性活动方案设计是对某项人文性或公益性活动(如:环境保护活动、法制讨论主题班会、学校科技节活动、消防安全宣传活动)的内容、过程、方式等提出相关设想与建议。教材主要介绍了社会性活动方案的类型和设计要求、活动方案的设计过程与方法,旨在使学生明白社会性活动方案的基本评价原则,了解策划一次活动的基本流程及每个环

节需要开展的工作和思考的问题。

### 【指导要点】

教材先以图示简单、直观地介绍了社会性活动方案的设计流程与注意事项,力图为学生提供策划社会性活动方案的操作指导要点和思维切入点。教师可以结合学生以往策划活动方案的经历,如策划迎新联欢会,请学生回忆从策划到举办联欢会要完成的具体工作,归纳出策划一次活动大致要经历以下几个环节:

#### 1. 收集、分析信息,确定活动目标

教师既可以结合教材中的例子,也可以呈现如下案例,引导学生分析得出:明确活动背景知识、问题现状、活动目标对象的需求和期望、同类活动的策划方案等信息对于活动方案构思的形成都是有用的,进而让学生了解如何根据需要、通过不同途径收集多角度的信息,并通过讨论确定活动的具体目标。

### 案例链接 ANLI LIANJI

学校每年都有一批学生自愿加入中华骨髓库,将其作为庆祝自己长大成人的礼物,可有一部分学生和家长却对此有所顾虑。指导教师决定组织学生开展一次“普及造血干细胞捐献知识、弘扬奉献精神”为主题的宣传活动,帮助这些同学和家长澄清错误认识,提升参与骨髓捐赠意识。确定主题后,指导教师提示学生通过多种途径收集资料,了解与主题相关的信息,以明确本次活动的具体目标定位:①通过上网及走访上海图书馆、上海书城,查阅与造血干细胞捐献相关的书籍、论文等文献资料和相关媒体报道。②致电中华骨髓库,了解骨髓库中造血干细胞的每年捐献数量、当前库存量、供需差距等情况。③联系并采访区中心医院血液科的医生,了解有关骨髓和造血干细胞捐献的知识和情况。④对本校学生进行调查,了解他们对加入中华骨髓库的态度。

通过收集信息,学生了解到目前加入中华骨髓库的志愿者只占我国总人口的 $1/10\,000$ ,远低于西方国家的平均水平。造成这一现象的一个重要原因是在大多数人的眼里,骨髓移植依然神秘而陌生,很多人出于不了解或误解而不愿意参加捐献骨髓的行动。因此,学生最终决定举行一次宣传活动,向更多的人普及骨髓捐献知识,号召更多的人加入到骨髓捐献者的队伍中去。

(案例提供者:上海市晋元高级中学 管云峰)

#### 2. 确定活动方案

##### (1) 构思活动方案

简单来说,设计活动方案就是思考和解决“5W1H”问题,即做什么(what)、为什么做(why)、何时做(when)、何处做(where)、谁来做(who)、如何做(how)。解决问题的方案往往

不止一种,教师可以建议学生采用“头脑风暴法”,围绕活动主题和目标,分析目标对象的特点,尽可能提出多种活动方案。

活动内容和活动形式是活动方案的核心,内容是“血肉”,形式是“框架”,二者相互依存而共生。活动形式的选择要兼顾考虑活动目标对象的特点和与活动内容的匹配性,恰当的形式可以使内容表现得更加充分而丰富。但是,在实际操作中,学生容易出现一个典型问题:对活动内容、形式与主题的关联度考虑欠周,常常因追求活动内容和形式的多样、活泼而冲淡了主题。教师有必要提醒学生:活动内容和活动形式是服从主题并为主题服务的,其形式上的丰富多彩必须以体现活动主题为前提,这样才能把最想传达的信息最充分地传达给活动的目标对象。本页“案例链接”栏目展现了几位同学对于某次主题班会的策划情况。教师可以组织学生围绕案例进行讨论,引导学生了解案例中的同学从放松身心、挖掘压力根源以减轻心理压力等角度提出了文艺表演、辅导讲座、家长与孩子交心等活动形式,让学生感受、理解活动形式与活动主题的关联性和适切性。在此基础上,教师还可以进一步让学生思考除了案例中提及的活动形式外还可以安排哪些活动,提供机会让学生练习。学生可能提出的活动形式有:设计心理减压宣传黑板报、发放心理减压知识手册、推荐心理减压阅读书目、举行优差生学习帮扶结对仪式,等等。教师可以通过不断追问,引导学生从主题关联度、目标达成度等方面,分析所提出的各种活动方案是否恰当。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

几位同学发觉本班有些同学因深感升学压力大而情绪低落,他们通过细心观察和与同学们交谈,发现这些同学感到压力大的主要原因可以归结为:学业负担繁重,自我调适或减压能力弱,家长望子成龙心切。他们认为,这不仅仅是某些同学的问题,很多同学或多或少都有这些压力。于是,他们自发设计、组织开展了一次主题班会。

根据观察和调查结果,他们将这次班会的活动目标定为:帮助同学们学会自我减压,学会创造快乐,学会积极面对挫折和失败。围绕这一目标,他们策划了丰富多彩的活动内容,既编排了生动有趣的文艺表演节目,又安排了成绩优秀的学生和学校心理辅导教师分别介绍学习方法、心理减压知识,还邀请了3位家长来班里与同学们交心,增进彼此间的沟通和理解。班会活动取得了很好的效果,对全班同学很有帮助。

#### (2) 评价、选择活动方案

有了多个候选活动方案后,需要进行分析、比较、筛选,确定一个最佳方案。教材中提示学生从效益性、现实性、创造性3个方面进行评价和选择,教师可以对其进行具体化,促进学生理解和运用,比如:活动内容是否与活动主题、目标相关;活动内容与形式是否充分考虑活动目标对象的特点、习惯;活动设计是否充分考虑现有人力、物力、财力、时间等条

件;活动设计是否具有创新之处。教师可以视学生的实际能力情况,决定是由教师直接提供具体的方案评估标准,还是由学生通过讨论来确定。

教师根据活动设计资源分析表,提示学生可以从人力、物力、财力3个方面进行资源分析,教师可以组织学生通过讨论对该表格进行细化(见表3-25)。教师可以“案例链接”中的主题班会活动方案为例,引导学生明确资源分析方法,比如:要提供学习方法指导服务,需要邀请经验丰富的学科教师、学习成绩优秀的学生;要进行心理疏导或干预服务,需要找到合格的心理咨询师、优秀的班主任、教子有方的家长代表,还要有合适的心理咨询场所,甚至心理测试仪器。教师还可以启发学生在分析资源条件是否具备时思考:上述所需的人力和物力资源是否具备?是否可用?何时可用?联系哪些人士或单位可以获得这些资源?是否需要付费?费用是多少……

表3-25 活动设计资源分析表

		人力				物力			财力		时间	
		知 识	技 能	兴 趣	人 数及精 力 的充足程度	工 具或道 具等材 料	设 备	场 所	资 金 来 源	金 额 限 制	前 期 筹 备	活 动 实 施
所 需 资 源	已 有 资 源											
	欠 缺 资 源											
是否 有 获 取 资 源 的 方 法 和 途 径												

### 3. 撰写活动方案

活动方案是活动构思的文本呈现,是对活动涉及的各因素的整体规划和设计,具体包括活动流程、具体活动事项、活动时间、活动场地、活动参与人员、物资准备、经费筹措等诸多细节。

需要从以下几个方面进行规划和布置:

\* 人员。包括活动组织者、管理者、参与者在内的各类角色需要哪些身份的人来担任? 人数是多少? 承担的任务是什么? 如果发生意外情况,谁来负责处理?

\* 活动流程规划。整个活动包括哪几项小活动? 每项活动的流程是怎样的?

\* 事情。活动前需要做哪些准备工作? 活动实施过程中需要做哪些事情? 活动后续工作包括哪些?

\* 时间。整个活动在何时开展? 持续多长时间? 每项小活动的时间如何规划?

\* 场地。活动安排在什么地点开展? 需要多大场地? 活动对场地有什么要求?

\* 物品。活动需要哪些物质资源? 是否需要准备演讲设备、书面文件等? 布置现场需用到哪些物品?

\* 经费。整个活动需要多少经费? 经费从哪里来?

以上以问题的形式提示学生上述每个细节需要考虑的内容,并且介绍了活动方案的基本要素和内容要求,教材p.45还提供了一份“抵制不法侵害讨论会活动方案”作为示例,

帮助学生掌握活动方案的撰写。对于该环节的指导,教师可以整合教材中相关内容并进行适当补充,向学生说明活动方案的要素及其撰写要求(见表3-26)。

表3-26 活动方案的要素及其撰写要求

要素	撰写要求
活动方案名称	写明活动的具体名称,置于页面中央。活动名称要简明、易懂且有创意。
活动背景	交代活动开展的背景情况,以及活动的主要组织部门和活动对象。
活动目的和意义	说明活动开展的原因、目的和动机、预期产生的社会影响,同时可以明确写出活动策划的独到之处。活动目标要具体化,并满足重要性、可行性、时效性原则。
活动目标对象	交代活动的主要目标对象,也可以对目标对象的年龄、心理、行为习惯等特点作些说明。
活动时间和地点	说明活动的具体日期和起讫时间,以及具体地点,最好还能附上活动地点附近的交通路线图。
活动实施过程	作为方案的主体部分,该部分须交代清楚活动内容和形式、流程和人员安排等信息,说明活动的开展方式(如竞赛规则、程序、评比标准),如果有多项活动,还可以说明各项活动与整体活动之间的关联性。此外,还应说明活动过程中可能出现的突发情况以及相应的解决办法,以保证活动的顺利开展。这部分内容不仅仅局限于用文字表述,也可以适当加入图表,如:用流程图展现活动的总体安排;对活动中涉及的各工作项目,以及人员的组织安排、相应权责和工作时间、地点等,可以制定工作实施时间表。内容表述要力求清楚、详尽、使人容易理解。
资源分析及经费预算	列出所需的人力、物力资源及其获取方法。对活动可能涉及的各项费用进行估算,可以用费用预算表形式列出。
活动负责人及主要参与者	注明活动的组织者、参与者嘉宾的姓名。(如果分成工作小组,还应注明小组名称、负责人。)
注意事项	附加注明活动实施或筹备过程中需要注意的一些细节问题,如活动过程中的安全注意事项、小组间的工作衔接、物资准备到位与否的审核。

#### 4. 筹备活动

一次成功的活动策划,不单有赖于方案设计,还有赖于方案的执行情况,因此充分的前期筹备和周密的活动安排必不可少。教师可指导学生制订筹备工作计划,列出需要完成的各项准备工作、具体负责人员和完成时间规定。整个筹备工作的完成时间最好能够留出一定的提前量,以防因情况变动导致原定筹备计划无法按时完成时,还有时间采取措施以保证活动顺利进行。教师还可提示学生:如果有可能,还可以通过咨询专家或安排预演,发现方案中未考虑周全的地方,及时调整和完善活动方案。

教师可以以教材中的“抵制不法侵害讨论会活动方案”为例,引导学生思考策划一次这样的讨论会需要进行哪些方面的筹备工作,如:①物质准备方面,包括会场落实,讨论会主题横幅、嘉宾席卡等的制作,会场布置,话筒、茶水、茶杯等物品准备。②组织准备方面,包括确定各班出席代表及发言顺序、向嘉宾发出邀请函。③宣传方面,包括前期利用海报、校园广播等进行活动宣传,后期通过校报、校园网等宣传扩大讨论会成果的影响力。



## 指 导 策 略

### 策略一：进行实例剖析，引导学生明确活动方案的要素和撰写要求

教师可以结合本校或他校历届学生撰写的较为优秀的社会性活动方案实例进行剖析，促进学生理解活动方案的要素及每一部分的撰写要求；并且可以组织学生讨论、分析案例中方案撰写的优点和不足，使学生通过思考获得更为深入的认识。教师可以以下页“案例链接”中“用爱为生命加油——造血干细胞捐献宣传活动方案”为例，引导学生进行如下分析：①活动方案要素齐全，每一部分内容介绍比较详尽。②活动时间和地点安排合理，选择午休时间开展宣传活动比较合适，同时下沉式广场位于学校中心地带，师生前来参与活动比较方便，这样可以更大限度地扩大宣传影响面。③活动内容和形式比较丰富，既考虑了展板展示和发放宣传单等“单向传达”的宣传方式，又考虑了有奖问答、现场咨询等“双向互动”的宣传方式，通过多种方式将骨髓捐献的重要性和正确认识最充分地传达给目标对象。④对活动前期准备和活动当天的实施注意事项有较周全的考虑，并且还设计了预案。⑤任务分工细致，且落实到人。

### 案例链接 ANLI LIANJI

以下是某校学生开展造血干细胞捐献活动的方案设计。

表3-27 活动方案样例

活动方案名称	用爱为生命加油——造血干细胞捐献宣传活动方案
活动背景	<p>据中国红十字会统计，目前我国等待造血干细胞移植的患者约400万。近年来，我国每年新增的白血病患者达到4万多人，发病比例明显增高，10万人中就有5~8例。要成功地进行造血干细胞移植治疗，捐献者与患者之间的HLA型要相合，如果不合，移植后会产生严重的移植物抗宿主反应，甚至危及患者生命。因此，有必要建立中国人的造血干细胞捐献者资料库。参加捐献的志愿者越多，库容量越大，患者找到相合捐献者的机会就越大。虽然我国红十字会于1992年便开始了“中国造血干细胞捐献者资料库”及“中华骨髓库”的筹建工作，但其运作至今收效甚微，原计划5年内找到10万名志愿者，可如今还不足1万人。</p> <p>基于此，我们希望通过宣传活动，诚恳号召健康人士积极参与捐献骨髓活动，让更多的人拥有健康和美丽的生活，共创一个健康和谐的社会。</p>
活动目的和意义	通过宣传活动，让更多的人走出“捐献骨髓伤害身体”的误区，参与到中华骨髓库的志愿者队伍中来，给不幸的人一线生的希望，共创和谐社会。
活动地点	学校下沉式广场

(续表)

活动时间	6月9日上午11点—12点30分
活动对象	本校全体学生
前期准备工作	(1) 5月22日—5月31日,由学生会组织部与区红十字会的老师、骨髓配型成功的校友联系,确定有关此次宣传活动的相关事宜。 (2) 6月6日前,由学生会组织部与宣传部共同制作活动所需板报及宣传单。
活动中应注意的问题	(1) 组织一个讲解小组,小组成员在活动前掌握有关造血干细胞的知识,以便在宣传时解答同学们的疑问。 (2) 联系学校广播站,在广播时间插播有关造血干细胞的知识,并介绍此次活动的时间和地点。 (3) 志愿服务队主要负责场地秩序,保证活动有序进行。
活动中应注意的问题	(4) 参与活动的同学需统一穿着春秋季校服,佩带“志愿者服务”字样的飘带,按照事先分配的工作内容统一行动。 (5) 预案:如果当天因天气原因无法在室外开展此项活动,则将活动地点移至教学楼中厅举行。
活动负责人及主要参与者	总负责人:陈×× 对外联络:王××、李××、丁×× 主持人:马××、童×× 技术支持:刘××、王×× 维护场地秩序:李××、张××、朱×× 制作展板、条幅:李××、汪×× 发放传单:王××、李××、丁××、陈××、刘×× 现场咨询:陈××、郭××、黄××

(案例提供者:上海市晋元高级中学 管云峰)

## 策略二:提供评估标准,引导学生筛选、确定最优设计方案

教师可以提供活动方案评估标准,让学生根据统一的标准对每份活动方案进行评价,这样既可以保证评价的公平、公正,也可以让学生在评比中加深对活动方案设计方法的理解和掌握。教师要引导学生对每份活动方案的优劣势进行分析、权衡、比较,然后综合考虑多方面因素确定最优活动方案。最优方案既可能是基于原来某个方案的完善设计,也有可能是原有多个方案的组合。

## 案例链接 ANLI LIANJI

某指导教师组织学生进行“头脑风暴”，讨论可以采用哪些活动方式宣传骨髓捐献知识。学生提出了诸如发放传单、布置展板、举行文艺演出、在校园网上发倡议书、策划演讲、开展自行车骑行宣传等各种可能的活动方案。

在此基础上，指导教师提出4条评估标准，引导学生对所提出的各种活动方案的优缺点进行评估：①活动方案能否达到很好的宣传效果。②活动方案是否具有可行性。③活动形式是否新颖。④活动花费是否适度。学生在该指导教师的启发下，提出了自己对各份活动方案的看法，比如：展板宣传，可以请劳技老师帮忙制作展板，展板支架可以向学生会借用，活动花费较小，具有一定的可操作性，但活动形式较为单一，不够吸引眼球；举行文艺演出，可以吸引不少同学的注意力，但要找到契合“骨髓捐献”这一主题的节目不容易，而且还要考虑场地、音响、服装等条件，操作起来有一定的难度；校园网络宣传和演讲宣传，活动形式都比较单一，可能会出现人气不足的情况，影响宣传效果；骑自行车宣传，社会影响力比较大，但需要定制专用的宣传旗帜，花费不小，同时还需考虑骑行宣传的安全性。

经过讨论、筛选，学生将几个方案进行了组合，确定了最终的方案：在学校的下沉式广场上摆放展板进行宣传，将“演讲宣传”改为“现场专人咨询”，现场宣传活动结束后再通过校园贴吧发表相关文章，使活动影响能延续一段时间。

（案例提供者：上海市晋元高级中学 管云峰）

## 二、作品/产品设计



### 教材解读

#### 【编写意图】

作品/产品设计是指通过主动创新，设计某一“产品”来满足自身或他人需要的活动，如：制作一本中学生心理健康杂志、设计学校雕塑方案、对现有校服进行改进、设计家用分类垃圾桶。作品/产品设计可以增强学生运用技术改造社会的意识和通过创造提高生活质量的能力。教材介绍了作品/产品设计的一般过程，以及每个环节需要做的事情和思考的问题，旨在引导学生了解作品/产品设计类活动的大致开展方法，促进学生锻炼、发展技术思维和技术能力。

#### 【指导要点】

教材中以表格的方式展示了作品/产品设计的流程：①明确设计要求。②收集信息，

构思设计方案。③筛选与确定方案。④设计表达。⑤制作模型。⑥测试与评价。教师可提醒学生注意表格右侧的注意事项,让学生明白在构思设计方案时,可能会在某一环节的实践过程中产生一些其他的想法或发现一些新的问题,促使自己重新思考前面的步骤。

### 1. 明确设计任务和要求

明确设计任务和要求是设计过程的起点。比如,以班级书架、书市宣传品的设计为例,具体展现了设计概述/设计提要和设计细则的撰写内容。教师可以引导学生对班级书架的设计概述与设计细则内容进行比较分析,使学生明确二者的区别:设计概述是用一段简短的文字来描述所要解决的问题,要求简明扼要、表述清楚;设计细则是对所要解决问题的详细描述,需要清楚地说明设计必须达到的要求(如功能要求、使用对象要求、安全要求),并考虑影响设计的限制因素(如规格限制、用材限制、成本限制)。设计细则是一些具体化了的设计要求,也可以作为作品/产品实物测评的依据。

### 2. 构思设计方案

#### (1) 调查阶段

收集、分析相关信息,是方案构思的准备工作。收集信息,既可以帮设计者找到可借鉴之处作为构思设计的参考,又可以防止重复研究开发而造成人力、物力、财力的浪费和损失。在构思设计方案前,通常需要收集以下方面的信息:①现有作品/产品的使用有哪些不便之处,使用者有哪些改良的需求或期望。②作品/产品的设计是否已研究开发或正在研究开发。③现有作品/产品研究开发的深度及广度如何。④现有作品/产品研究开发中已解决和尚未解决的问题有哪些。⑤需进行的设计可能涉及的结构和工作原理是怎样的。⑥关于产品的设想是否具有技术实现的可能性有哪些。⑦产品制作需要多少成本。

#### 班级书架的设计概述

为方便班级公共图书的取阅和管理,有必要制作一个能放置各种书刊和光盘出版物,且尽可能少地占用教室空间的简易书架。

#### 班级书架设计细则

- \* 要求各种书刊和光盘出版物能竖放,且可分隔放置。
- \* 必须方便不同身高的同学取放书刊和光盘出版物。
- \* 可移动,适合摆放在教室的角落里。
- \* 结构稳固。
- \* 造型别致,且适合教室的学习氛围。
- \* 材料必须环保。

教材中介绍了收集信息的途径,如查阅文献、调查生产商或产品用户、考察产品展示会。教师可以以设计班级书架为例,组织学生讨论可以通过哪些途径收集不同方面的信息(见图3-16),使学生理解设计前如何通过多种途径收集到对形成设计构想有帮助的信息。

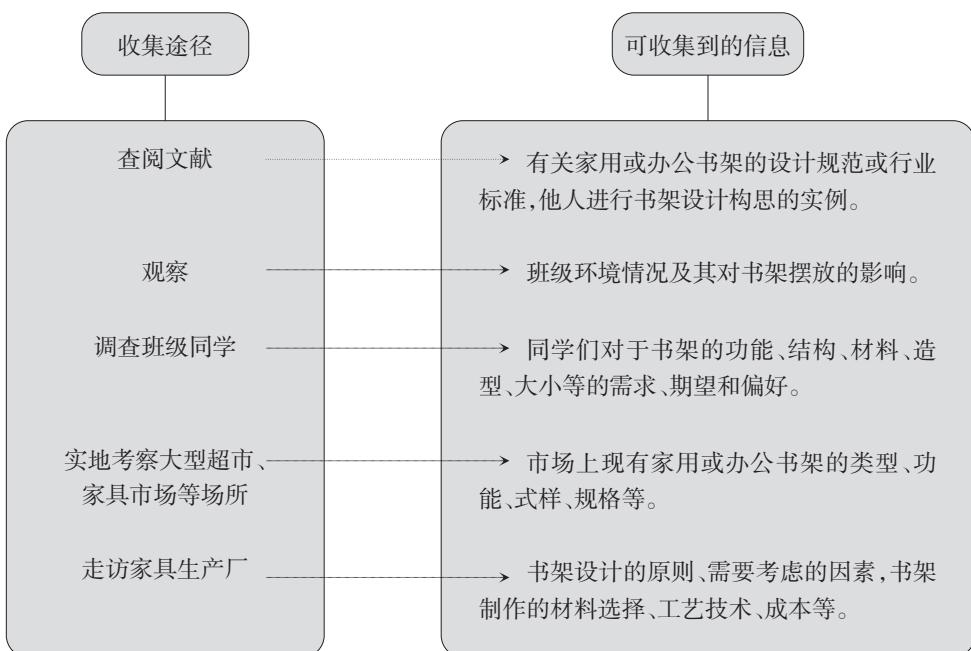


图 3-16 收集与“设计班级书架”相关的信息的不同途径

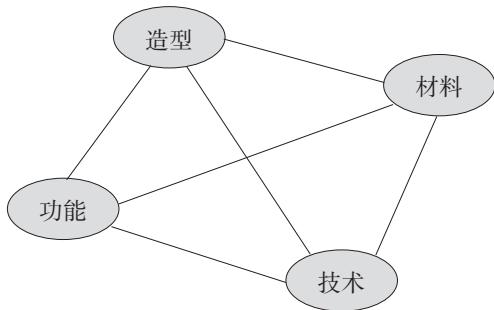


图 3-17 作品/产品的设计要素

样的影响……然后根据设计规范和设计的基本原则(实用性、经济性、美观性、安全性等),提出各种可能的设计方案。教材 p.46“案例点击”栏目中的研究实例,便是课题组的 2 位同学通过调查研究分析,从家用新型分类垃圾桶的功能、结构、使用便利、外观设计等方面提出了设计时应考虑的问题。

构思设计方案是创造性很强的活动。在现实中,可以运用检核表法、希望点列举法、缺点列举法、联想法、移植法、逆向思维法等方法帮助产生创造性的设想和方案。

### (3) 比较筛选阶段

面对众多设计方案,需要根据设计细则要求和各种制约条件,筛选出最优方案。有时可能不能选择“最好”的方案,因为方案的实施会受到一些主客观因素的影响,因此教师可引导学生思考以下问题:是否有时间完成这项工作?具有完成该设计的制作设备

### (2) 构思阶段

良好的设计方案应满足功能、造型、材料、技术四者间的最佳关系状态。教师可以运用设计要素图(见图 3-17)引导学生理解构思设计方案需综合考虑诸多问题,如:产品需要具备哪些功能?怎样的结构设计能实现这些功能?如何设计外观能兼顾功能性和美观性?适合采用什么材料和部件?可能采用什么样的制造和装配方法?产品的制造、使用和最终处理会对人类和自然环境带来怎

吗？具备或可以学会完成这个设计所必需的技能吗？完成这个设计是否有充足的经费支持……

设计方案的确定还可能涉及另外一个问题——如何权衡。考量一个设计方案往往需要考虑许多方面的因素，如：功能问题、美学问题、人体工程学问题、经济成本问题、体积与空间的问题、与环境的适应性问题、材料与工艺问题，而这些因素之间（如高性能、高质量与低成本之间）有时可能会产生矛盾。因此，必须分清主次，明确首要考虑因素和次要考虑因素，然后认真斟酌、筛选出最优设计方案。

### 3. 物化作品/产品

方案设计的表达主要依靠文字叙述、图纸、模型等方式，以使他人了解自己的设计意图和构思，同时也可以帮助作品/产品加工制作人员完成设计的物化工作。

教材中介绍了透视图、平面图、分解图、剖视图等不同类型的技术图样及其适用范围，指出无论采取哪一种图样，都应包括设计制作所必需的一切信息，如：形状、尺寸、材料、角度、零部件的数据、部件固定或连接方式。同时，教材中还指出了制作模型之前必须制订制作工作计划，明确制作所需的材料、工具、设备，以及加工制作步骤和时间规划。

在实际制作过程中，学生可能会遇到很多工艺制作难题。因此，指导教师可以邀请劳动技术教师先开设几次讲座，向学生介绍一些常用工具（如：螺丝刀、钳子、美工刀、万用表、电烙铁、直尺和拐尺、钢锯和木锯、手电钻）的使用方法、使用时的注意事项，以及测量、画线、切割、装配等技术操作的要领。然后，指导教师可以与劳技教师一起进行联合指导，对学生遇到的各种机械加工、制作问题给予指导或协助解决。

### 4. 测试与改进

模型或实物原型制作完毕后，应进行必要的测试，这一过程可以被视为设计的优化过程。优化是提高产品质量的重要手段，而优化的过程往往需要进行反复的试验和改进。



## 指 导 策 略

### 策略一：运用发明创造思维技法，激发学生提出设计构想

教师可以通过介绍多种发明创造思维技法，激发学生的创造性思维，引导学生提出各种设计想法。其中，“检核表法”和“头脑风暴法”是最常使用的2种方法。

#### 1. 运用“检核表法”激发学生思维

教师可以指导学生围绕设计目标，运用“检核表法”，从能否他用、能否借用、能否改变、能否扩大、能否缩小、能否替代、能否调整、能否颠倒、能否组合等角度，对现有的类似作品/产品进行逐项检核，帮助学生突破旧的思维框架，开拓创新思路。然后，再通过启发式追问，引导学生不断明确设计思路。

## 案例链接 ANLI LIANJI

在“新型助残上喷水台盆的设计”研究中,指导教师在引导学生分析目前家用和公共场所用台盆的缺点的基础上,采用“检核表法”(见表3-28)帮助学生打开了创新思路。

表3-28 “检核表法”在“新型助残上喷水台盆的设计”项目中的应用

序号	检核项目	创新的思路
1	能否他用	其他用途:婴儿的洗澡盆、鱼缸台盆。
2	能否借用	增加功能:①在台盆边种植一些观赏植物,借用农业中的滴灌技术,利用废水浇灌植物。②借用材料学中的记忆金属制作控温片,使水龙头出水的水温保持在一定范围内,有效避免用水时发生烫伤事故。
3	能否改变	改一改:传统的台盆与台面一般用硅胶连接在一起,容易积垢,使用久了还会出现黑边,如改成一体化台盆,清洁维护更方便。
4	能否扩大	延长使用寿命:陶瓷吸水会膨胀,易使釉面受涨龟裂,可以采用高分子复合材料制作仿陶瓷台盆,延长台盆的使用寿命。
5	能否缩小	缩小体积:设计可调整形状的台盆——用橡胶制作台盆,使台盆的边缘既可以向上也可以向下翻卷,以调整台盆的深度。
6	能否替代	代用:用脚踏式水龙头开关代替手扭式开关,方便上肢残疾人使用,同时避免交叉感染。
7	能否调整	调整位置:将水龙头隐藏在台盆内部。
8	能否颠倒	反过来想:可设计向上喷水的水龙头和多口出水的水龙头组。
9	能否组合	与其他组合:①设计可照明台盆——将台盆和卫生间的小夜灯组合在一起,解决卫生间的夜间照明问题。②设计带外部净水器的水龙头。

接下来,指导教师又提出了一连串的问题,引导学生思考助残台盆的设计方案。以下为师生间的对话。

师:现有台盆的水龙头对上肢残疾人来说,使用起来不方便,如何解决这个问题?

生:现有的水龙头是用手开关的,可以对水龙头进行改造,把水龙头的开关改为平面按钮式多功能开关,这样可以用身体来选择开关,或者把开关装在地面上,可以用脚来选择开关。某些旅游景点的台盆很脏,许多游客不想用手去触碰水龙头,如果可以用脚来开关水龙头,还能解决卫生问题,防止交叉感染。

师:有的人眼睛不好,一时无法确定水龙头的高度,怎样解决这个问题?

生:现在的水龙头都装在台盆上面,不如把水龙头装在台盆下面,让水从下面喷上来。

师：“让水从下面喷上来”的想法很不错，可是操作起来有些难度。（指导教师拉着学生来到学校卫生间，找来一根水管接在水龙头上，让学生模拟上喷水台盆的情况，学生马上发现了自己疏忽的地方：水流直径太大，而且由于水压的原因喷出的高度不够，使用起来并不方便。指导教师随即问学生能否从生活中的事例联想到这个问题的解决办法。）

生：可以把送水口抬高一些，在台盆的周围做上一圈出水口，就像公园的喷泉一样，让水汇集到中间。

师：这个想法非常好，设计多个出水口的话，将来还可以进一步改进，看能否通过出水口的排列组合达到调节水量的效果。  
.....

在指导教师的启发下，某位同学有了初步的设计构思（见图3-18）：对现有的台盆进行改造，设计制作一个与台盆边缘重合、均匀分布多个出水小孔的向心上喷水环，使上喷水在一定高度上汇集。其中，出水小孔分成2组：一组是由远处前方的2个出水小孔组成，用于刷牙；另一组是由其他出水小孔组成，用于洗脸。由于不同位置的出水小孔所出水流到达同一汇集点的抛物线轨迹不同，因此它们的出水角度和出水小孔直径应各不相同，需分别设计可调节角度的喷头支架。另外，还要设计制作2个出水调压装置，分别用于2组出水孔的出水调压控制，将小孔的出水控制在需要的位置上，以利于节水。

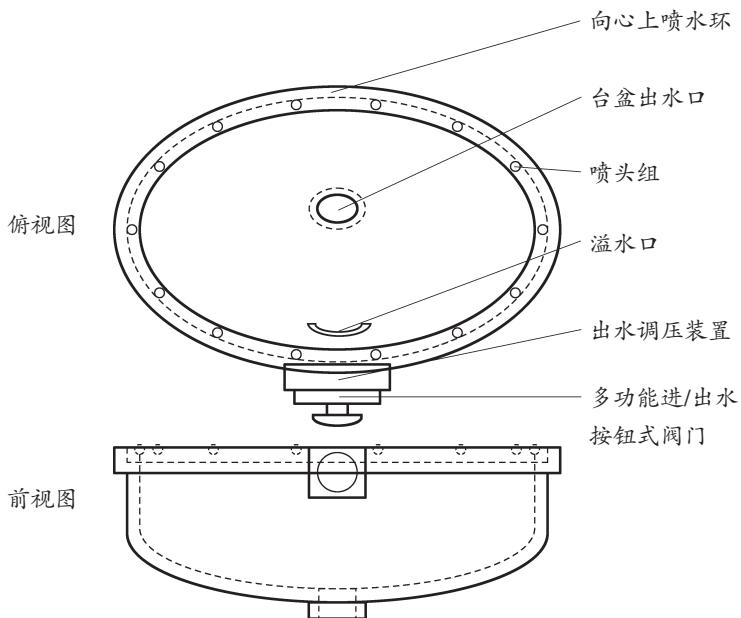


图3-18 “新型助残上喷水台盆”原理示意图

（案例提供者：上海市晋元高级中学 管云峰）

## 2. 运用“头脑风暴法”激发学生思维

教师可以组织学生进行“头脑风暴”，鼓励每个学生提出自己的设计想法，通过连续的刺激—思考—设想过程，使学生达到思维上的相互启迪、智慧上的相互补充，从而充分发挥每个人的创造力。学生讨论时，教师不应施加任何限制和约束，而应鼓励大家充分发挥想象、自由发言，应允许存在“奇思怪想”“异想天开”，也许一个具有创造性的方案就会在热烈的讨论中孕育而生。不过，教师要注意引导学生围绕所提出的某些有价值或有创意的设计构想进行更深入的思考，而不应偏离讨论主题。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

某项目组同学想对超市购物车进行改进设计，在充分收集资料后，指导教师建议同学们开展“头脑风暴”，提出改进购物车的设计想法。在分析超市购物车的主要结构（如购物篮、操纵机械、车轮、护栏、动力源）的基础上，有一位同学首先针对购物车的操纵系统提出了自己的想法——建议使用如同自行车把手一样的操纵系统，另一位同学听后则提出将自行车把手直接连接在购物车前头。由此，指导教师引导学生围绕“是否能设计一种顾客可以拉着而不是推着的购物车”这一话题展开讨论。

随着头脑风暴的进行，小组中一位身材矮小的同学提出降低购物车的边栏以满足各种人群的使用需要，随即有位同学指出降低边栏将会减少购物车的容量，于是有同学建议在购物车后部设计一个活动门，一端装铰链，门可掀开，让购物者更为方便地取放物品。指导教师又适时抛出问题引导学生思考：什么样的门闩最好？这种门闩是否会不经意地自动打开……就这样，同学们完成了对购物车主要结构的构思，提出了3个购物车设计方案，明确了购物车的具体设计特征。

——改编自《多元智能与项目学习——活动设计指导》，Sally Berman著，夏惠贤，等译，中国轻工业出版社，2004

### 策略二：指导学生设计表格记录测试结果，提出改进方案

学生应结合设计细则，对制作完成的实物原型或模型进行测试，检验其是否达到设计要求，并进一步分析实物或模型未能达到设计要求的原因，找出改进和完善设计的方法。教师应指导学生根据设计要求确定若干检测指标，进行多次试验和检测，并用表格记录下检测指标和检测结果，以便为提出改进方案提供依据。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

在“新型助残上喷水台盆设计”研究活动中,某位同学按照设计图将台盆模型制作出来后,指导教师要求他对模型装置进行冲水效果测试和节水效果测试,并指导他事先设计好测试记录表(见表3-29、表3-30),将测试数据清楚地记录下来,并对测试结果进行分析。

表3-29 “新型助残上喷水台盆”冲水效果测试表

测试项目	测试次数	观察结果	评价分值	总体评价分值
刷牙	1	出水方向和大小一致,方便冲洗	9	9
	2	出水方向和大小一致,方便冲洗	9	
	3	出水方向和大小一致,方便冲洗	9	
洗手	1	出水方向和大小基本一致,方便冲洗	8	8
	2	出水方向和大小基本一致,方便冲洗	8	
	3	出水方向和大小基本一致,方便冲洗	7	
洗脸	1	出水方向和大小基本一致,方便冲洗	8	7
	2	出水方向和大小基本一致,方便冲洗	7	
	3	出水方向和大小基本一致,方便冲洗	7	

注:测试水压为140千帕,评价满分值为10。

该同学对表3-30的测试结果的分析是:由于手工制作的原因,台盆模型的出水角度和出水量有些不理想,但总体效果良好。

表3-30 “新型助残上喷水台盆”节水效果测试表

测试项目	测试次数	传统台盆(mL)		上喷水台盆模型(mL)		平均节水(%)
		每次用水	平均用水	每次用水	平均用水	
刷牙	1	600	500	320	315	37.0
	2	500		300		
	3	500		280		
	4	400		360		

(续表)

测试项目	测试次数	传统台盆 (mL)		上喷水台盆模型 (mL)		平均节水 (%)
		每次用水	平均用水	每次用水	平均用水	
洗手	1	2000	2225	1300	1075	51.7
	2	2500		1000		
	3	1800		1100		
	4	2600		900		
洗脸	1	5600	5950	2100	1750	70.6
	2	5800		1600		
	3	6300		1400		
	4	6100		1900		

注:测试水压为140千帕。

该同学对表3-30的测试结果的分析是:台盆模型的节水效果明显,总体节水达50%以上。

(案例提供者:上海市晋元高级中学 管云峰)

### 策略三:组织竞赛,引导学生对设计成品进行评价

作品/产品设计类活动的研究成果通常会以实物原型或模型的形式呈现,学生对于自己亲手制作出来的实物或模型一般也会有强烈的展示愿望。教师可以在提出设计任务阶段,告知学生活动接近尾声时将开展实物或模型作品评比竞赛,适度营造竞争氛围,充分调动学生参与设计活动的积极性。

学生完成设计、制作工作后,教师可以组织学生对各自设计、制作的成品进行打分、评比,并阐述打分依据和理由,让学生在交流过程中理解评价设计作品的角度。教师可以结合教材中提示的评价思路,引导学生总结出对设计成品的评价应包括人体工程学、美学、市场、创造性等方面评价及综合表现评价,即考虑产品的科学性、实用性(如:简洁、方便、安全、耐用,以较小的物质消耗获得更大的效益)、创新性(包括外形、材料、结构、原理、工艺等方面的创新性)、安全性、经济性、美观性、技术规范性等。此外,为了增加评比活动的趣味性,可以设置“最佳创意奖”“最佳设计奖”“最佳工艺制作奖”等不同奖项,让更多的学生能收获成功的喜悦、增强自信,同时还能更深入、客观地认识到每一个作品的可取之处。



## 拓展阅读

### ◆ 检核表法

奥斯本的检核表法是根据需要解决的问题或者需要创造的对象,列出很多提问要点,通过对这些要点逐个进行讨论、核对,系统地考虑各种解决问题的办法和可能性,从中获得创造性设想的一种方法。以下为奥斯本检核表法中9个方面的问题:

- 现有发明有无其他的用途(包括稍作改进可以扩大的用途)?如:日本一家公司将妇女烫发用的电吹风用于烘干被褥,结果发明了一种被褥烘干机。
- 能否在现有发明中引入其他的创造性设想?有没有可以借用的其他创造发明?有没有在其他地方见到过类似的发明?如:泌尿科医生引入微爆破技术消除肾结石,就是借用了别的领域的发明。
- 可否改变现有发明的形状、制造方法、颜色、音响、味道等?如:将滚珠轴承中的滚珠改成圆球,发明了滚珠轴承。
- 能否扩大现有发明的适用范围,延长它的使用寿命?如:在两块玻璃中间加入某些材料,可制成一种防震、防碎、防弹的新型玻璃;在牙膏中掺入某种药物,可以使牙膏有治疗口腔疾病的功效。
- 可否缩小现有发明的体积、减轻其重量或者将其分割化小?如:最初发明的收音机、电视机、计算机等体积都很庞大,结构也非常复杂,现在经过多次的改革,它们的体积都比当初大大缩小了,结构也相对简单多了,并出现了许多小型的、超小型的机器。
- 现有发明有无代用品?如:人们非常喜欢镀金手表,但黄金是一种贵金属,价值昂贵、数量有限,人们就用其他金属来代替黄金,现在仿镀金手表几乎可以以假乱真。
- 能否更换现有发明的型号或顺序?如:过去我国使用的鞋号是从国外引进的,产品不适合中国人的脚型。后来鞋厂根据中国人的脚型,重新设计鞋号,造出了适合中国人脚型的鞋子。
- 现有发明是否可以颠倒过来用?如:火箭是向空中发射的,但是人们要了解地底下的情况,将火箭改为向地下发射,就发明了一种探地火箭。
- 现有发明是否可以组合在一起?如:美国人威利发明的橡皮头铅笔,就是将铅笔和橡皮组合而成的;日本一家公司将卷笔刀与塑料瓶组合在一起,发明了一种能使铅笔屑不掉在地上的卷笔刀。

### ◆ 头脑风暴法

“头脑风暴法”源于美国,是一种发掘集体智慧的活动组织方法。该方法通过组织一些人进行自由讨论或书面交流,相互启迪智慧,激发灵感,而后提炼出有益见解和创新思路。“头脑风暴法”以“激智”为手段达到“智”的目的,它符合以下创造学原理:①人人都有创造能力,集体智慧大于个人智慧。②创造性思维需要引发,多人相互启迪可以活化思维,产生更多的新颖想法。③创设无束缚的氛围,有助于新颖想法的出现,而过早的判断则可能扼杀新设想。基于这些原理,“头脑风暴法”的具体操作形式有以下3种:

### 1. 专题会法

专题会法的具体做法是：准备好需要解决的问题，大家坐在一起围绕主题毫无顾忌地畅谈自己的见解。主持人要引导大家畅所欲言，在有限的时间内谈出尽可能多的想法和设想，哪怕是奇思怪想、荒唐可笑的看法都可以发表。要禁止与会者之间相互评判，与会者一般不作任何肯定与否定的点评，以防有价值的设想被过早扼杀。但允许和鼓励与会者在别人设想的基础上进一步发挥，提出更新奇的想法。会议时间一般在30~60分钟。要作好会议记录，会后对所有记录进行分类、整理和评价，提炼有益见解。

专题会法的优点是：与会者能面对面进行思维碰撞，迅速地传递和交换信息，实现互相启迪的目的；发言者不受约束，在良好的心境条件下热情奔放，易产生灵感。其缺点是：不合适于沉默寡言的人和语言表达能力不强的人。

### 2. 德尔菲法

德尔菲法的具体做法是：首先由主持人将要解决的问题编制成意见征询表寄给多位专家，然后把专家反馈回来的意见进行分析整理，将整理结果再寄给相关专家，如此反复进行，直到取得满意结果为止。德尔菲法的优点是：各位专家发表意见时不受外界干扰，可冷静地反复思考。

### 3. 635法

635法的具体做法是：召集6人参加会议，每人针对要解决的问题在卡片上写出3种想法，时间为5分钟。然后交换卡片，根据别人的设想方案再写出3种自己的方案，时间也是5分钟。如此循环，半个小时内可交换5次。635法的优点是：既有面对面交流，又有书面交流，既可达到互相激智的目的，又避免了会议发言可能发生的遗漏现象。



## 【探讨·交流】参考

以下内容对应教材p.45。

### 1. 关于校庆活动方案的设计

教师可以着重根据以下方面指导学生进行校庆活动方案的设计：

#### (1) 活动目的设计要准确

活动目的要围绕活动主题来设计，否则就会“离题”。如果只从某个方面设计，就会导致片面性和活动目的不明确。

#### (2) 活动准备设计要周密

要做好物品准备、组织准备和任务准备，包括人员分工、任务分配、角色定位等。如果活动准备设计不周密，就很难把活动真正落到实处，收到好的活动效果。

#### (3) 活动过程设计要精致

活动过程是校庆活动方案的主体，在设计时要力求做到：①活动步骤要清晰、合理，做到环环相扣，最好具有新颖性和独特性。②活动内容要合理、丰富、有新意，注意点面结合，既有个别同学的表演，又有全体同学共同参与。③活动形式多样化。④活动气氛要热烈，能调动全校师生积极参与。

以下为某所高级中学100周年校庆活动方案，可供参考。

## ××高级中学100周年校庆活动方案

### 一、活动目的

以校庆活动为契机,回顾办学历史,总结办学经验,宣传学校的育人思想、办学特色和校园文化,展示学校教育教学成果和历史文化底蕴,增强学校的社会影响力。

### 二、活动准备

#### (1) 校庆领导组

主要任务:筹划校庆活动的总体安排,协调、分块推进各项工作。

#### (2) 校庆接待组

- 报到组

主要任务:负责来宾的接待登记,发放纪念品、接收礼品。

- 校友、兄弟单位来宾接待组

主要任务:负责各界校友、兄弟单位来宾的接待工作。

- 上级领导、知名校友、联谊学校来宾接待组

主要任务:负责上级领导、知名校友、联谊学校来宾、司机的接待工作。

- 礼仪组

主要任务:负责引领领导、来宾、校友巡视校园和前往报到处或休息室;负责学生志愿者的培训。

#### (3) 庆典活动会务组

主要任务:布置会场;制作席卡,安排嘉宾座位和校友代表座位;负责会场茶水供应。

#### (4) 宣传组

主要任务:布置校园环境(标语、展板、电子显示屏、橱窗等);负责校庆活动对外宣传报道;接待新闻媒体;校园广播及播放校庆专题片;摄录大会实况。

#### (5) 安全保卫组

主要任务:负责校庆期间的安全保卫工作及校园安全巡视工作;导引来宾车辆,负责车辆停放管理及人员疏导;负责与公安、交警部门的联络与协调。

#### (6) 后勤保障组

主要任务:负责校庆前校园环境及会场的整治工作(卫生、绿化、美化、亮化等);负责来宾、校友休息室的布置及茶水供应;负责各活动场所桌凳等搬运与摆放;负责校庆期间有关场所的水、电供给保障;协助其他各组做好校庆准备工作。

#### (7) 环卫保洁组

主要任务:负责校园环境卫生与全天保洁。

### 三、活动过程

#### (1) 7:30 各工作组到位。

#### (2) 7:45—9:00 来宾、校友报到。

- (3) 9:00—9:30 来宾、校友、教职工、学生入场并就座各自方阵。
- (4) 9:30 大会主持人宣布校庆庆典活动开始。
- 第一项活动：升国旗、奏国歌。
- 第二项活动：介绍主席台上的来宾。
- 第三项活动：校长作主题报告。
- 第四项活动：校友代表发言。
- 第五项活动：领导讲话。
- (5) 10:00—12:00 参观校园及校史展览室；组织高一、高二年级学生代表到教学楼中厅与知名校友开展座谈会。
- (6) 12:00—13:30 午餐、休息。
- (7) 13:30—15:00 分届别、分班级开展校友联谊活动。
- (8) 15:00—17:00 举行全校文艺汇演活动。

(提供者：上海市晋元高级中学 管云峰)

## 2. 关于传染病宣传方案的设计

以下为某研究小组设计的关于某小区常见传染病的预防宣传活动方案，可供参考。

### ××小区常见传染病的预防宣传活动方案

#### 一、活动目的

通过深入宣传传染病防控知识，动员小区居民积极参与小区卫生清理行动和做好家庭传染病预防工作，着力改善个人卫生和环境卫生，提高广大居民的健康水平和卫生意识。

#### 二、活动时间

×年×月×日

#### 三、活动主题

减少疾病、促进健康，从我做起

#### 四、活动准备

(1) 在小区内招募约 20 名志愿者，通过张贴招募海报、在小区论坛上发布招募信息、在居委会设招募点等方式进行招募工作。

(2) 制作展板，内容为普及春季传染病预防知识，如对流行性感冒、麻疹、风疹、流行性腮腺炎、流行性脑脊髓膜炎、水痘等春季多发传染性疾病预防的基本知识。

(3) 印制各种传染病知识宣传单及标语横幅等。

(4) 联系社区疾病预防控制中心的志愿者，邀请他们于活动当日 在小区内设立卫生知识咨询台。

#### 五、活动安排

(1) 8:30—11:30 在小区中心广场摆放宣传展板、设立卫生知识咨询台,开展常见传染病的预防宣传活动。同时,安排专人在小区门口和主要道路发放宣传单,向小区居民大力倡导健康文明的生活习惯。

(2) 14:00—17:00 组织小区志愿者、小区居民开展卫生大清理行动,整治小区环境,清除卫生死角。

#### 六、活动注意事项

(1) 要安排专人到活动现场维持秩序。

(2) 要明确各项活动的负责人,以及具体参加人员和任务分工。

(提供者:上海市晋元高级中学 管云峰)

## 第五节 研学旅行



### 教材解读

#### 【编写意图】

2016年12月,教育部等11个部门联合出台了《关于推进中小学生研学旅行的意见》,并指出“通过集体旅行、集中食宿方式开展的研究性学习和旅行体验相结合的校外教育活动,是学校教育和校外教育衔接的创新形式,是教育教学的重要内容,是综合实践育人的有效途径。”

作为一种新的学习方式,研学旅行可以实践古人倡导的“读万卷书,行万里路”的学习理念。教材简单介绍了研学旅行的形式、分类、特点,并结合具体案例,阐释研学旅行的具体实施过程,为教师开展研学旅行提供可以借鉴的实施策略和操作方法。

#### 【指导要点】

##### 1. 研学旅行前的准备工作

安全是研学旅行前的首要考虑问题,教师应先进行前期的走访,了解研学路线、研学实地情况、研学过程中可能出现的问题。教师可以从以下几个方面做好前期的准备工作。

###### (1) 资料准备

教师应指导学生通过查找资料的方式了解研学旅行目的地的基本资料,做到心中有数,研学过程不盲目。

###### (2) 所需工具和物品的准备

研学旅行不是单纯的游玩,而是带有学习任务,有计划、有目的进行的课程内容的一部分。活动场所既有可能是野外,也有可能是室内。期间可能包括自然科学探究,也有可能是社会活动考察,因此行前应仔细对照日程,根据活动安排准备相应的工具或物品。

###### (3) 人员准备

与日常教学不同,在研学旅行过程中教师的职责变得更为多样,包括行程中带队、答

疑解惑、指导学生完成任务、安排食宿、安全事宜等,因此每个老师负责组织的学生不宜过多,一般不超过12名。行前应明确每位老师的岗位和职责,确保学生安全及活动顺利开展。

## 2. 研学旅行过程中的准备

研学旅行通常由学校根据区域特色、学生年龄特点,以及各学科教学内容需要组织的师生集体旅行。在活动中,同学们走出校园,行走于名山大川,徜徉于文化胜地,加深了与大自然的亲近感,在体验中感受传统文化的熏陶,增强自理能力、创新精神和实践能力的培养。为了达到活动效果,在活动中教师要注意以下几点:

### (1) 设计研学路线

在设计研学旅行的路线时,教师应注意选择景点时,不能过于密集或过于匆忙,让学生应接不暇,没有时间思考,没有时间完成研学项目,研学内容不宜过多、过杂,应做到一景一思路、一景一收获。

由于研学旅行还刚刚起步,教师、学生、家长对这种学习方式还十分陌生。因此在研学路线的选择上,最好由各级教育主管部门,联合学校共同参与,认真考察并梳理所在地(如条件允许,也可选择外省市)的旅游资源,深入研讨,重点打造几条精品线路。

## 案例链接 ANLI LIANJI

### 石家庄市青少年社会综合实践学校组织局直试点高中考察研学基地

2018年5月21日—23日,石家庄市青少年社会综合实践学校组织一中、十五中、二十四中、辛中等四所研学实践教育试点学校,对国家重点龙头企业君乐宝乳业、革命圣地西柏坡、王二小故乡滚龙沟、梧桐溪谷红色实践基地、风景秀美的驼梁进行了研学实地考察。此次考察由实践学校教学中心副主任赵文博、王晶带队,由实践学校及局直高中教师近20人组成。

本次考察是在与各研学基地沟通的基础上进行的深度对接,考察涵盖红色教育、自然景观、现代科技、野外拓展等内容,旨在深入考察周边的实践基地,挖掘基地的课程资源,研发高中学段学生的研学实践课程,打造精品研学线路,提高我市研学实践教学水平。

考察组对各个基地的资源进行了充分考察和学习,并针对基地资源如何开发成高中研学课程,如何有效开展研学实践活动,与各基地的负责同志进行了深入探讨,各试点学校也对研学活动具体细节如食宿、交通、费用等问题与基地进行了沟通和交流。

5月24日,现场考察结束后,召集4所试点学校在石家庄市青少年社会综合实践学校召开了研学路线考察工作碰头会,考察组对3天来的考察进行了回顾和总结,分析了存在的困难,并对下一步工作进行安排部署,各学校也拿出了适合本校的研学活动初步方案,计划于近期进行试研学。

考察组将继续与各基地加强沟通协调,研发安全可行、优质高效的研学路线。通过研学活动拓展学生视野、丰富学生课外知识,让学生真正做到研有所思、学有所获、旅有所感、行有所得。

——石家庄市教育局官网,2018年5月28日

## (2) 研学旅行内容的确定

研学旅行的内容要适应高中阶段学生的认知水平,不能过于简单,失去研学的意义,也不能过于专业化,一些有危险或者专业性强的领域须慎重选择。

### 案例链接 ANLI LIANJI

#### 善德关爱科研青年发展计划

#### ——中国航天之旅2018北京、西安航天科技考察团启动典礼

2018年7月14日,由120名香港中学生组成的中国航天之旅——北京、西安航天科技考察团在香港会展中心举行启动典礼,他们将在本月底出发,前往内地航天科技部门参观考察,了解国家航天科技发展,体验太空技术在身边的应用。

据了解,这一青年航天科技考察团是由香港善德基金会和香港科技协进会联合举办的,是“善德关爱科研青年发展计划”的一部分。香港科技协进会会长陈少琼女士表示,为了加强香港科技人才储备,科技协进会与善德基金会合作,已经连续4年推出关爱科研青年发展计划,并建立一系列平台,其中包括北京、西安航天科技考察团,“我是发明家大奖”和青年科技论坛等。陈少琼会长表示,今年的赴内地航天考察团得到香港同学们的热烈响应:“今年我们收到考察团报名表是历年来最多的,有300多份,都是来自香港的中学生。我们通过面试,最后确定了现场的120位同学。大家将于7月22日出发,行程8天,除了参观中国空间技术研究院、中国工程院航天动力技术研究院等航天研发机构外,今年还增加了三个新的项目。第一个是北京绿鹏农业科技有限公司,是专门从事航天工程育种技术的公司,第二个是中国科学院遥感与数字地球研究所,第三个是位于河北省的兴隆观测基地,它是国家天文台恒星及星系观测基地。”

在内地考察期间,学生们要进行专题研究,撰写书面报告,作现场汇报。研究的选题不仅涉及航天火箭动力原理及燃料进化演变、太空种植工程的可行性等太空科技领域,还包括历代皇朝建都长安之由来等历史文化领域。善德基金会创会主席董吴玲玲女士对此表示:“我们希望通过这些活动,鼓励年轻人发挥创意和科学探究的精神,将科研与关爱结合,以达到‘关爱为本,科技为用’的目的。通过本次考察,各位同学不但可以加深对中国航天科技的认识,更可以加深对中国历史文化的了解。”

据介绍,自2015年善德关爱科研青年发展计划——北京、西安航天科技考察团开办以来,至今已经为来自全香港150所中学共360名学生提供了实地考察机会,让他们不仅能亲身体会国家尖端航天发展和航天科技在民生领域的应用,还可以更好地规划自己未来的学业和事业发展。

——大众网,2018年7月14日

### (3) 反思、总结、分享

在研学旅行进行过程中,一般会通过各种活动促进学生反思、总结、分享,如辩论会、演讲比赛、讨论会,等等。研学旅行结束后,一般还需要学生提交课题研究报告或者小结,总结自己的收获。

在研学过程中一般我们都会设计学习单,边行走边完成,可以起到启发学生思考、记录活动过程、记录感想和反思的作用。一份设计巧妙的学习单对指导学生有效地开展研学旅行活动可以起到事半功倍的作用,而设计这样的学习单,往往离不开教师事先对目的地的认真考察和研究性学习的指导经验。

## 【指导策略】

研学旅行以旅游景点为载体,可以开展自然、人文、社会等各种类型的研学旅行。不同类型的研学旅行,都需要不同的指导策略。篇幅所限,此处不一一赘述,仅以“樊阳人文公益讲坛”\* 近年开展的比较有代表性研学旅行为例,讲一讲开展研学旅行之前教师须做哪些准备,以及有哪些注意事项。

### 策略一:行前要用阅读与准备课程为研学“铺路搭桥”

正式开展研学实地考察前,教师必须自主设计课程,引导学生开展行前阅读,围绕研学考查地点展开必要的阅读和学习,只有让学生在充分的阅读准备后,实地的研学才能真正有效,否则学生只能在走马观花中一无所获。行前的准备具体可从三个方面着手落实:

#### 1. 行前阅读,构建“前概念”

行前阅读是研学有的放矢地进行的关键环节。行走前教师要围绕研学地点展开大量系统的阅读工作,比如研学地点相关的文学、历史、哲学、地理等书籍,丰厚自己的知识储备,梳理自己的知识系统网络。此后教师可以在行走前一个月,引导学生阅读相关书籍,了解学生“前概念”的状况,并指导学生通过讨论小组展开互动交流。比如樊阳人文公益讲坛 2018 年寒假开展“闽海华韵”大型研学活动时,将学生分成“闽”“海”“华”三个小组:“闽”组学生从欧亚与中国,山水大势等地理因素看八闽大地,探讨福建早期人类文明与闽越国的兴衰,追问理学的深邃思想,亲近土楼,感悟客家风情与土楼文化;“海”组学生深入华夏东南的“海”洋文明,重温海上丝绸之路,重新体悟海上丝绸之路的兴衰,在妈祖文化中感受地方神宗教世俗化,探究文化多样性与海洋文明的变异;“华”组学生细观东南之地在华夏文明中的重要地位,对话朱熹和李贽,探究华侨文化兴衰,看华夏文化的传播及阵痛,思索闽台海峡格局与华夏文化传承的未来。围绕目标主题,小组学生展开项目式学习,分别阅读《万历十五年》《讲谈社中国历史》《中国历代政治得失》等书籍的相关内容,记录相关主题的读书笔记,有的小组组行前准备文字就达上万,并定期进行多次质疑讨论,

\* 樊阳,上海市外国语大学附属双语学校科研室主任,2014 年教育部全国模范教师,上海十大教书育人楷模,樊阳人文公益讲坛创始人。自 1991 年起,开设公益人文讲堂,利用周末时间给中学生讲解文学名著、中西思想史及当下社会问题,还会带学生参访名胜古迹和博物馆等,路上给学生们顺势谈谈文史哲。超过千人的青少年获得了完整的人文教育,为他们的成长打下了良好的思想、人文基础,培育了丰富的人文底蕴。

在讨论中了解学生的“前概念”状况,为在行读中转化成人文行走中知识生成奠定坚实基础。

## 2. 主题勾连,设计课程

研学的有效进行必须依托合理的研学课程设计。行走前教师应当确立研学的主题,将研学旅途中看似孤立的景点统摄在大的主题下,每天再用一个分设的小主题,分解学生对宏大主题的理解困难。设定主题时应当遵循以下几个原则:一是要有世界文明史关照下的中国文化史意识;二是要考量中国文化文本与地理实体的关联;三是始终考虑人文要素(文史哲艺等)之间的空间关联。人文讲坛“闽海华韵”研学福州时,围绕行程中的“乌山、福建省博物馆、三坊七巷、马尾船政博物馆”四个点,确立了两个主题和目标:一是探究福州历史名人与民俗文化及历史文化名城保护发展;二是思考南洋水师与近代中国的发展。根据目标主题,教师分解小组任务,引导学生展开如下问题探究:

(1) 根据观察和查阅的福州城市格局与发展现状,思考其三山一江的优美风貌和城市发展现代能否共存?

(2) 根据观察和体验,试发现林则徐、严复、沈葆桢、林觉民、冰心等福州名人与你原来印象区别是什么?为什么福州最重要的名人出现在近代三坊七巷,与福州历史文化、宗族风俗文化的关系是什么?

(3) 综合今天的考察与对全国各省省会的了解(如原来四川省成渝之争,山东省济南青岛之争,浙江省杭甬之争),你对福建省会设置上的争议怎么看?

教师设计的研学课程既要有宏观的高度,又要有具体可以操作的细节问题。行前学生围绕三个问题细观福州地图,了解三坊七巷格局,查阅林则徐、严复、沈葆桢等福州名人的生平年表大事,审视相关历史事件,为行前的探究做足了充分的准备。

## 3. 课程引领,铺路搭桥

研学牵涉到复杂的地理、历史、文化等知识,学生的自主阅读探究很多时候不能完全解决其存在的困惑,因此教师在行前开展相应的课程至关重要。教师可以围绕研学的目标,在行走前一个月,分设主题开展若干节行前课。比如,“行读雍州,人文宝鸡”课程在研学陕西凤翔东湖时,围绕东湖的研学任务,分别设计开展了“东湖与苏轼”“苏轼在凤翔”“东湖与中国园林和宝鸡民俗艺术”三堂行前课。在行前课上,教师指导学生结合苏轼的人生年表大事和行迹地图,讲述苏轼波折的一生,诵读苏轼创作于凤翔的文章《喜雨亭记》《凌虚台记》和诗词,理解苏轼丰满的形象。行前的课程可以让学生充分了解研学地点、人物相关的地理、历史、人文、文化等基本常识,帮助学生构建基本的知识网络和基础知识框架,让学生在研学中可以真正有备而来,从而为研学中的探究做好前期的铺路搭桥工作。

## 策略二:行中要用多样活动激发学生思维

囿于传统课堂的学科活动,往往受时空的多重限制,容易导向单向寻求标准答案的思维模式中。一般旅游和游学的导游导览活动最大的弊端在于单向性的讲解与灌输,有时为迎合人们休闲娱乐之需,通过一些“小段子”吸引人们的猎奇兴趣。而真正的研学旅行则立意在“智识”的形成,它需要教师在研学中通过主题引发、诵读品析、采访对话等活动激活学生思维,从而打破传统课堂的限制,构成多向性的对话,让学生在真正的研究和实

践中,实现知行合一。

### 1. 观览引导,比照探究

学生在行前已经做好了充足的准备,在实地研学时,教师应当注意引导学生观察比较行前阅读与观览景物,对比发现眼前景物的独特性,通过眼前景物联想勾连这类景物的代表性特征,并关联总主题,引导学生现场生成知识,为学生在景物联系中勾连知识体系提供有效的思路与方法。比如人文讲坛研学北京卢沟桥时,调动学生行前的阅读知识储备,引导学生通过远观桥的造型,近测桥的长宽,共话卢沟桥的历史等活动,比较卢沟桥与其他名桥的异同,思考卢沟桥作为桥的一般特征,以及卢沟桥作为拱桥最独特的艺术、历史、科学价值,最终生成关于文物与现实的新知。

### 2. 还原情境,现场学习

研学旅行与传统课堂教学最大的区别在于,传统课堂往往局限于学习课本上的“死知识”,缺乏与所学知识相关的现场学习情境,加上少了互动体验和实践,学习效果容易大打折扣。而研学旅行可以将学生带入真实的情境,教师通过创设现场的学习情境,调动学生学习的积极性,融合观览现实与历史情境,从而激发学生发挥身体知觉的认识能力,最终通过视觉、听觉、触觉的整体感知,与历史人物、现场师生展开全方位的互动交流。现场情境的学习可以采取的方法策略有:

(1) 在研学中观讲读论,行逸结合,充分利用研学地的广场、前厅、走廊、休息处等地展开现场学习讨论。现场研学学习时,教师要注意把控行程节奏,寻找适宜的场所,大家围坐一圈,将“观”“感”“讲”“读”“论”有效结合,既通过休息缓解行程疲劳,又展开深入的学习与探究。

(2) 借助与研学地点相关的诗文材料,将古诗词文引入到相关场景进行诵读,渲染学习气氛,还原作者创作诗词文的情境,激发学生的情感体验,达到类似行为艺术的美妙境地。比如樊阳人文公益讲坛“闽海华韵”行读冰心林觉民故居时,教师引导学生诵读冰心《我的故乡》和林觉民《与妻书》片段,思考文字里一代知识分子的探索追求,文字打开的学习体验情境,让学生在现场情境中更透彻地理解了冰心对故乡的依恋,体悟了林觉民的铁骨柔情,家国之思和生命大义。

(3) 在研学中可以涵咏意味,借助研学地的一切资源,引导学生参与到学习的情境中。教师可以利用的资源包括环境、文物和现代体验物等。研学中教师要充分利用研学地的展板,文物上铭文、碑刻、书籍,巧用研学地相关的地图还原空间情境,引导学生沟通历史人物、书籍人物和自己的情感,更要利用现场的学习情境,激发学生关注世界,关注历史,更关注生命的价值。

### 3. 聚焦争议,主题引发

研学中学习的深入有赖于具有争议的真问题的聚焦和讨论。目前不少名为研学的旅行,也给学生布置任务,但大都局限在学生查阅资料,重复网络百度知识。由于缺乏可以启发学生讨论的真问题,学生的学习只能浅尝辄止。因此教师在研学中应当聚焦讨论与现实环境紧密联系并有一定争议性的问题,引导学生关联平时和行前准备的零碎知识,逐渐建构自己的知识系统。讲坛南京行走玄武湖“郭璞墩”时,教师引导学生思考“郭璞面对死亡淡然从容,他的死是为儒家殉道还是实现自己的道学追求?”学生围坐郭璞纪念亭里,

细读《晋书》郭璞之死的片段,朗诵郭璞《游仙诗》,勾连相应讲座历史知识,对问题据理力争各抒己见,进而融通历史、哲学、政治等学科,最终形成真知。

#### 4. 走进社会,调研重设

除了教师引导现场情境下的文本阅读和讨论学习,研学旅行也是学生走进社会展开探究实践的好机会,其中一种有效的方式就是对研学地点博物馆的布展展开调研重设。博物馆是学生研学中开展自主探究的良好途径,也是学生走进社会生活的窗口,博物馆的布展陈列方式多样,内容倾向存在多种可能性,加上一些博物馆存在方式单调,内容陈旧的问题。这为开展实践探究提供了广阔空间。研学中教师可以按照不同专题分小组,让学生对博物馆和其他旅游设施进行横向比较,努力发现其在文物陈设、参观路线设计、建筑布局与外观、纪念性设施、实践性设施、安全保障、餐饮服务等方面的优势与问题,并在交流后提出自己优化的设计构想。教师在带领示范后,放手让学生小组活动,并作为顾问参与,激发学生形成元认知,帮助学生定义学习目标,调控学习过程,带动思维的深度和社会文化问题的参与。樊阳人文公益讲坛蜀道研学中,教师引导学生调研申请世界遗产的张骞墓,对游客、工作人员进行调查,讨论如何将世界遗产更好地推荐给普通游客。江西研学中探究抚州王安石纪念馆展品的缺失,对展板文字的粗疏和单一进行指正,学生在调研和重设中发现研学旅行的快乐,更发现运用自己所学进行文化项目思考与践行的自豪感。

#### 5. 访谈对话,专题讲座

研学旅行中教师可以构建多重“对话场”,并利用团队和他人资源,深化学生的探究学习。具体可以采用如下策略:

一是可以引导学生围绕主题,面向相关人员展开调查访谈,在对话中获取研学的学习资源。讲坛研学蜀道行时,教师引导学生就昭化古城、阆中古城与成都宽窄巷子街区三类历史城镇的保护我们开展了面向游客、当地居民、僧人道士等多个对象的一系列访谈。学生在访谈对话中获取了很多鲜活有效的材料。

二是请相关专家开展专题讲座。研学中诸多问题总会超出教师的知识储备,面对这样的困难,教师应当在研学中善于借用同行专家,开展知识讲座,通过专题学习,深化学生对某些问题的认知。樊阳人文公益讲坛丝路行走时,我们邀请到宁夏大学西夏研究所副所长彭向前老师,榆林窟、莫高窟的相关专家,开展了西夏研究漫话、文物保护、敦煌学研究现状等一系列讲座。专业人员不仅可以带来专业知识的分享,也可以激发学生文化探究的热忱。

#### 6. 分组游戏,趣味参与

除了严肃深入的学术性问题探究外,教师在研学中应当设计趣味游戏活动,让学生在欢愉中获取智识。比如樊阳人文公益讲坛在研学中经常通过现场游戏激发学生的探究兴趣,如陶行知行走中阅读介绍小先生制的杂志后,让学生模仿当年的“小先生”;宝鸡炎帝陵行走中找寻自己的姓氏,开展“看图识姓氏”的精彩游戏活动,根据甲骨文造型追溯其本义;上海鲁迅研学中,比对鲁迅脚印雕塑,从脚印的大小感知鲁迅身材,反差中体会鲁迅精神等。这些活动都很好地激发了学生参与研究与实践的兴趣。

### 策略三：行后要用研读和写作深化思考

#### 1. 主题研读，透视文化

研学行程的结束并不意味着思考的终结，学生在研学途中产生的零散的思考成果需要进一步的沉淀与升华。因此教师需要引导学生进行更加深入的思考和探究。可以有效操作的方法有：一、引导学生在参观学习后继续质疑思考，将自己研学中的问题记录下来，并尝试探究完成；二、启发学生将零散粗浅的感悟放置到更为广大的主题中去审视思考，关照文化背景，展开更加深入的主题研读，比如樊阳人文公益讲坛行读上海秋霞圃后，教师引导学生思考“园林艺术是如何体现‘诗中画，画中诗’”，深化学生对园林艺术之美的体悟和探究；三、引导学生开展行后的趣味探究活动，比如结合研学地的文化元素，设计旅游纪念产品，拍摄小短片等，为传播研学地文化献言献策。行后的主题研读探究，可以让学生在更宏大的文化背景中理解研学地的意义，进而化零为整，充实自己的知识系统，沉淀人文素养。

#### 2. “行”“写”一体，以文促思

每次的研学蕴藏着丰厚的写作资源，行后的写作是必要的过程。学生在研学中打开多重感官生发了诸多思考，及时将零散感触付诸文字既可以帮学生理清思路脉络深化理解，触发进一步的深入思考，还可以让学生积累写作素材和资源，提升学生的写作素养和水平。教师为构建“读—行—写”一体的研学体系，不妨尝试如下的操作路径：一是引导学生围绕研学感触，完成行后的随笔创作；二是指导学生将主题研读的成果整理升华成小论文；三是将行读中的采访记录加工整理成调查报告。樊阳人文公益讲坛每次人文研学都要求学生提交一篇行后随笔，每次大型行走要求学生当天提交反馈，实践证明，研学后的写作可以极大促进学生的思考认识。不同的学生在观览中总能生发多元思考。“闽海华韵”研学湄洲岛时，学生在行后的随笔中描绘湄洲岛的初印象，谈核心人物林默的形象，讨论妈祖信仰的当下与未来。诸多同学从现场师生交流，调研当地渔民、各地香客等情景生发感悟，理据充分，都完成了绝佳的随笔作品，研学后的写作弥补了当日讨论的不足，加深了学生对问题的理解，也提升了学生的写作水平。

### 【拓展阅读】

#### “研学旅行”相关文件

##### 1.《国民休闲旅游纲要》

发布时间：2013年2月2日

《国民休闲旅游纲要》中明确提出：“在放假时间总量不变的情况下，高等学校可结合实际调整寒、暑假时间，地方政府可以探索安排中小学放春假或秋假”，并提出了要“逐步推行中小学生研学旅行”，“鼓励学校组织学生进行寓教于游的课外实践活动，健全学校旅游责任保险制度”。

##### 2.《关于促进旅游业改革发展的若干意见》

发布时间：2014年8月21日

《关于促进旅游业改革发展的若干意见》中首次明确了“研学旅行”要纳入中小学生日

常教育范畴——

(九)积极开展研学旅行。按照全面实施素质教育的要求,将研学旅行、夏令营、冬令营等作为青少年爱国主义和革命传统教育、国情教育的重要载体,纳入中小学生日常德育、美育、体育教育范畴,增进学生对自然和社会的认识,培养其社会责任感和实践能力。按照教育为本、安全第一的原则,建立小学阶段以乡土乡情研学为主、初中阶段以县情市情研学为主、高中阶段以省情国情研学为主的研学旅行体系。加强对研学旅行的管理,规范中小学生集体出国旅行。支持各地依托自然和文化遗产资源、大型公共设施、知名院校、工矿企业、科研机构,建设一批研学旅行基地,逐步完善接待体系。鼓励对研学旅行给予价格优惠。

3.《中小学学生赴境外研学旅行活动指南(试行)》

发布时间:2014年7月14日

该“指南”对举办者安排活动的教学主题、内容安排、合作机构选择、合同订立、行程安排、行前培训、安全保障等内容提出指导意见,特别在操作性方面,规范了带队教师人数、教学内容占比、协议规定事项、行前培训等具体内容,为整个行业活动划定了基本标准和规则。

4.《教育部等11部门关于推进中小学生研学旅行的意见》(教基一8号)

发布时间:2016年11月30日

《意见》指出,中小学生研学旅行是由教育部门和学校有计划地组织安排,通过集体旅行、集中食宿方式开展的研究性学习和旅行体验相结合的校外教育活动。开展研学旅行,有利于促进学生培育和践行社会主义核心价值观,激发学生对党、对国家、对人民的热爱之情;有利于推动全面实施素质教育,促进书本知识和生活经验的深度融合;有利于满足学生成长发展的需要,从小培养学生文明旅游意识。

## 第二章 社会实践

根据教育部《普通高中课程方案(2017年版)》的规定,社会实践是综合实践活动课程的一部分,三年共计6学分,占整个综合实践活动课程学分总量的43%。

社会实践包括的活动类型多样,有学农、学工、军训、职业体验、社会考察、党团活动,等等。不同类型的活动,往往有不同的活动目标、活动方式、侧重点,以及成果表达形式,本章将选择最常见的4种活动类型职业体验、学农、社会考察、党团活动,配合教材,阐述这些活动的编写意图、指导要点和指导策略,辅以拓展阅读材料,帮助教师更好地理解不同类型的活动产生背景、价值内涵、实施要点、一线经验。

### 第一节 职业体验



#### 教材解读

##### 【编写意图】

美国的一份大学生调查问卷有这样一道题:“你毕业的目标是什么?”结果是3%的大学生有明确的目标,97%的大学生基本没有目标。20年之后有人去追踪了所有参加了该问卷调查的学生的现状,结果十分令人吃惊,那3%的人拥有的财富的总和比另外97%的人拥有的财富总和还要多,在20年前仅仅是目标的有和无,20年之后却形成了如此大的差异。联系体制内的高中教育,我们只是让学生考上大学,可是考上什么大学?大学里面有哪些专业的设置?学习什么专业最适合他们?他们学习的专业今后可以从事什么样的职业?他们的性格是否可以胜任?他们的兴趣点在哪里?他们的实际能力能够让他们在今后的职业生涯中如鱼得水吗?而这些问题,如果倒推到高中阶段,我们应该如何应对?职业体验就是一个最优的途径。

拿破仑·希尔归纳出的17条成功的定律,他将我们的人生分为五个阶段:成长阶段(0—14岁);探索阶段(15—24岁);确立阶段(25—44岁);维持阶段(45—60岁);衰退阶段(60岁以上)。高中教师应该特别的关注的是探索阶段,因为这个阶段恰恰是学生在学校这个大环境里面求学的阶段,是学生通过学校的考试,课外活动,社会实践等对自己的能力、兴趣和性格有片面的、概略性的认识与试探的阶段。也就是我们教师应该好好的引导,帮助他们规划自己的人生的阶段。相信“如果一个人充满信心的沿着他的梦想的方向

前进,并且按着自己设想的生活方式努力奋斗,那么他在日常生活中将会取得意想不到的成功”——亨利·大卫·梭罗。所以笔者认为教师可以利用高中阶段的社会实践活动——职业体验,让学生对自己的未来可以有一个相对清晰的认识,而不是在考完高考之后,面对志愿的选择而感到茫然,草草选择专业,进入大学的校园,才发现原来自己的性格素养并不是很适合这个专业,而在国内的大学又不是可以轻易的改换自己的专业,就此又不得已选择了一份不适合的职业,职业生涯占据了我们人生的大部分时间,愉快的工作,才能钩织我们人生美好的画卷。

美国芝加哥大学心理学家米哈利(Mihaly Csikszentmihalyi)花30多年的时间对几百位各行各业的人进行访谈,研究是什么东西真正令人们感到幸福和满足。他发现,和人们通常想象的不同,不是在人们很放松、什么事也不做(比如看电视)的时候,而是当人们专心致志地从事某种活动、甚至忘我地完全沉浸在这种活动中的时候,他们感到最为愉快和满足。

米哈利将这种状态称之为“flow”(它的原意是“流动”,也被译为“沉浸”或“心流”状态),因为这时候人们的体验好像是被一股潮流往前推动,一切都很平稳而自然地发生了。

如很多科学家能够有很多发明和创造,就是因为把自己的兴趣和职业完全结合起来了,最典型的例子就是爱迪生,他几乎每天都在实验室里辛苦工作十几个小时,在那里吃饭、睡觉,但丝毫不以为苦,他宣称:“我一生中从未间断过一天工作”“我每天其乐无穷”。因此初步探索自己的职业兴趣倾向,了解该倾向所相对应的职业,可以在高中阶段,通过多种职业体验形式来完成。

教材中详述了高中生职业体验的常见形式、主要步骤,以及职业体验过程如何做过程记录,辅以类型多样的案例,教师可结合当地实际,引导学生参与不同形式、各种岗位的职业体验,让学生对职业世界有一个直观认识,对个人生涯规划做一次深入的反思。

## 【指导要点】

### 一、直接体验——亲身实践

通过亲身实践直接感受,适合容易上手,难度不大的岗位。例如导购员、社区工作人员等。如果有机会,也可以亲身实践一些技术含量不高的工种。在指导学生参与此类社会实践活动时,要让学生注意自身安全,最好有专业人员进行适当的培训,再上岗体验。这种直接体验,可以让学生感受最为强烈,但是同时操作难度较大。

### 二、间接体验——参观、访谈、听报告、通过情境模拟进行体验

1. 参观:通过参观企业研发中心、医院等机构了解工作人员的工作环境和工作内容,一般运用于技术含量较高的岗位。教师在指导学生参观的过程中,可以关注行业的具体工作流程,同时,可以由学校和企业沟通,让企业派专门的行业讲解人员给学生进行讲解。也可以在参观过后,让学生将参观的感受形成文字材料,方便交流研讨。

2. 访谈:采访感兴趣的行业的从业者,了解该行业的主要情况,采访的对象可以是身边的人,也可以尝试联系自己感兴趣的从业者。可以将采访的内容形成职业生涯访谈报

告,可以录制成视频,同学之间互相参考、借鉴,也可以就采访的人物、职业的具体情况在同学之间进行研讨和交流。

3. 听报告:由行业的资深人员以作报告的形式介绍行业的情况。学校教师可以开发家长资源,在学生的家长中选择资深人士,亲临学校或者深入班级进行演讲;还可以借助毕业生的资源优势,由学长和学姐进行现身说法,有力度,可信度高、说服力强。

4. 通过情境模拟进行体验:由企业组织模拟的商业竞赛,内容可以是公司经营和项目策划等。情境模拟近似职业挑战,可以激发学生的参与意识,有效的调动学生的积极性。



## 指导策略

### 策略一:合理开发有效资源

教师可以在带领学生进行职业体验的过程中,充分利用和开发有效资源,途径可以有以下几种:

#### 1. 开发高校资源

教师可以联系所在地区的高校,带领学生参观高校的实验室,或者听在校学生进行专业汇报,帮助高中生更多的了解高校中的专业知识,加深专业体验,进一步形成初步的职业体验意识。

#### 2. 开发家长资源

教师可以联系家长,让一些行业中资深的家长来到学校作报告,说明行业的特点,工作的流程,行业未来发展的前景,帮助学生丰富职业知识。

#### 3. 开发毕业生资源

教师可以联系自己或者学校已经毕业的学生,让刚刚进入职场或者在职场内已经有资历的毕业生回到母校宣讲,这样对于在校学生会有更强的感染力和号召作用。

#### 4. 开发社会资源

教师可以联系社会知名人士,或者行业资深人士,成功人士到学校宣讲,为学生提供榜样的力量,激发学生对行业的信心。

### 策略二:合理利用体验感受

“纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行”,学生在进行职业体验之后,应及时记录职业体验感受,进行反馈交流,交流途径可以有以下几种:

#### 1. 小组内部之间的探讨交流

教师可以将相近职业体验的同学组成小组,例如医生职业体验小组、教师职业体验小组等,在进行职业体验之后小组内部进行探讨交流,可以进一步形成小组职业体验报告,再进行职业体验汇报。

#### 2. 班级内部之间的探讨交流

教师可以在学生的职业体验报告中,择优选取有代表性的报告,利用班会时间,在班

级集体交流,获得反馈。

### 3. 家庭内部之间的探讨交流

教师可以将职业体验延伸至学生家庭内部,让学生和家长之间进行职业体验的交流,再收集反馈,进一步形成学校和家长的合力。

## 案例链接 ANLI LIANJI

### 实践出真知、行动促发展——遵义市第五中学暑期社会实践活动

高中生综合素质评价是高考改革的重要组成,社会实践是其中的主要考察指标。作为全省高中学生综合素质评价试点学校之一,8月19日上午,遵义市第五中学启动了主题为“开拓实践育人途径,推行学生知行合一”社会实践活动,摸索新时代高中育人模式改革方式。此次学生暑期社会实践活动是在适应高考改革的步伐,落实好试点作用,促进学生全面发展的多重教育目的下应运而生,同学们通过自愿报名的方式进入各机关单位进行为期一周的社会实践。

各实践小组学生在指导老师的带领下,分别在遵义电视台、遵义纪念馆、遵义日报社、遵义市博物馆、遵义市图书馆、江川新闻、江川区人民法院、国贸商场、西西弗书店、凤凰山国家森林公园、新蒲湿地公园开展实践活动和研究性学习。

江川新闻、遵义日报和遵义电视台社会实践小组的同学们,在跟随单位指导老师熟悉、学习新闻媒体工作的过程中,亲自实践,讨论采访主题,上手采访工作,拍摄录像,录口播,校稿,剪辑片子。“实践出真知”,学生在实践中学会沟通协作,寻找自身不足,明确前进的方向。

大自然实践小组的同学们在教师带领下考察了遵义的凤凰山国家级森林公园和新蒲湿地公园。他们走进自然景区,辨识地形、地貌,辨识植物种类,可采集标本,了解物种分布情况,将地理环境的自然要素及相互关系等书本知识学活。

图书馆实践小组的同学们向管理人员了解了他们的基本任务之后,积极投身于实践中,引导读者,整理书架,这是一项看似简单却又有一定专业技术的工作。

法院实践小组的同学们真正了解和熟悉了我国的诉讼程序及法庭的作用和职能,并积极配合审判人员做好案件的调查笔录和庭审笔录以及案卷的装订和归档工作。法院是宣扬正义维护公正的神圣场所,法院工作人员都是正义与公平的捍卫者。

遵义会议会址实践小组的同学主要是充当解说员和文明引导自愿者的角色。尽管天气很炎热,但是同学们都很认真地给游客讲解遵义会议会址的历史,引导游客文明参观会址。通过本次活动,学生对红军长征都有深刻的体会和认识,这种精神激励他们努力学习,在生活中勇往直前,为实现自身的梦想而不断奋斗。

国贸商城实践小组的学生承担的主要工作是书店管理员和商场导购人员,同学们都坚持严格遵守工作地点的统一安排,时刻以一名准员工的身份要求自己,发扬吃

苦耐劳的精神，工作认真细致，用心为到店客人做好服务工作。

副校长盖珣在接受记者采访中表示：“学生参与社会实践活动，对于他们未来职业的选择，以及能力的提升，有着积极的引导作用，我们相信在体验职业，走进社会，进行磨砺的过程中，学生能更深刻的认识学习的重要性，也能更深刻地投入到自我能力的磨砺之中。我们的社会实践之路才刚刚踏上征程，通过这次实践活动，我们将总结经验、反思不足、坚定信念，为下一期社会实践活动披荆斩棘”。

学生们表示，这样的实践活动使他们开始真正了解这些职业，也开始有了去思考每一个职业在外人眼中和它实际的模样到底有何区别的意识，对自己今后的职业选择有了更多新的认识。还学会与人沟通，学会体谅别人，学会吃苦耐劳。通过这几天的实践下来，大家对遵义的文化有了更多的认识，都觉得大大提升了自己的能力，也丰富了自己的假期生活。活动也取得实践单位与社会各界的一致好评。

——搜狐网，2018年8月27日



## 拓 展 阅 读

### 哈尔滨一二二中学“北极星”生涯工作室概述

2016年7月19日，哈尔滨一二二中学正式成立“北极星”生涯工作室。它直接面向高中生开设“生涯规划”系列课程，对学生的人生进行方向性的指导，可谓在哈尔滨市高中开创了一个先河。

#### 一、成立“北极星”生涯工作室的初衷

新课程改革倡导的三大理念是：关注学生发展；强调教师成长；重视以学定教。而新课程强调的核心理念是关注学生，“一切为了每一位学生的发展”。既然一切为了学生的发展，我们就不能仅仅是将学生送入高等院校了事，还应该对学生的未来负责任。基于此，考上什么大学？大学里面有哪些专业的设置？学习什么专业最适合他们？他们学习的专业今后可以从事什么样的工作？他们的性格是否可以胜任？这些问题，我们的高中教育同样责无旁贷。

《礼记·中庸》中有言“预则立，不预则废”，生涯规划十分重要，如何进行生涯规划？其前提是正确认识自我。实际上，高中阶段是认识自我的主要时期，是职业生涯规划形成的关键时期，生涯规划教育应从高中生抓起。

正因如此，我们需要一支专业的队伍，来完成这个探索。八年前，我在一次与学生的交流中受到启发，同年，去上海师范大学学习交流，走上了“生涯规划”研究这条路。

之后的八年间，我校参与的老师逐渐增多，他们满怀热情，无形中形成了一个团结向上的团队，我校成立“北极星”生涯工作室的初衷，就是要为这样一群有力量的老师提供一个平台。让他们能够践行自己的教育理想，当然，更重要的是，“一切为了每一位学

生的发展。”

## 二、八年的探索与研究

2009年暑假里,我开始筹备适合我校学情的生涯课程,并在高一学年开设了《生涯理论》这一校本课程,首先在所任教的6班、7班、12班进行试行,所讲的内容恰恰是学生最为关心,同时也是很迷惑的问题,就是“性格气质的探索”,它是“生涯理论”中的一个很重要的环节,因为性格是职业生涯探索中的一个重要部分,强调每个人都有与众不同的特质,性格与职业的最佳匹配使工作更加有效。通过MBTI理论学习,明确性格特质在职业选择中的重要性;通过初步学习测评的方法了解自己的性格特征,并思考性格对职业的影响,逐步清晰自己的职业选择。我先以一个现实问题导入:启晨是某高校法律系一年级的学生,法学是他高考时的第一志愿第一专业。经过半个学期的学习,他发现自己对所学专业越来越感兴趣,而且成绩也不错。按说一切都尽如人意,但他依然困惑。他觉得自己在性格上是个感性的人,但法律这个行业要求更多的是理性,自己的性格会不会不利于今后在专业上的发展。因此,启晨不知道自己是否适合向法学方向发展?启晨的困惑在大学生中比较有代表性。一方面,他们不清楚从性格角度考虑自己适合学什么专业、做什么工作;另一方面,他们也常常对自己的性格有这样或那样的不满,担心性格影响未来发展,又不知道性格能否改变。这样的问题我们每一个学生都有可能遇到,所以就会激发起他们的兴趣。接着我让学生拿出一张白纸,让学生分别用左手签下自己的名字,问问他们的直观感受,他们会发现当我们用自己常用的那只手签名时,通常会感到“得心应手”,很自如、很自信;而当用另一只手签名时,就感到不习惯、别扭、费劲儿,而且歪歪扭扭。不过,他们发现自己也还是可以用这只手签名的。事实上他们在其他事情上也是如此,天生有自己擅长的一面,也有自己不擅长的一面(就如我们的左手、右手),它们没有好坏或对错之分。如果学生知晓自己性格上的“左右手”,并了解与之相适应的环境和职业,就能帮助学生作出合乎自己情况的职业选择。这样的最佳匹配,会使得学生容易成为有效的工作者。如何做到让学生了解自己,了解适合自己的工作呢?荣格强调:每个人都有这两种态度,只是程度多少之别。我让学生通过MBTI人格理论了解自己的性格,MBTI人格理论基础来源于瑞典心理学家荣格有关知觉、判断和人格态度的观点,由布莱格斯(Katherine C. Bribbs)和他的女儿迈尔(IsabelBriggs-Myers)研究发展成为心理测评工具,因此称作Myers-Briggs Type Indicator。我就是用这种测评工具来让学生做性格的测验,再和他们逐一的分析,学生们的课堂反响很热烈,四十分钟的课开心愉快,让学生也很有收获。不仅这样,我校还为校本课做了意见反馈表,在课后将学生的意见反馈给我作参考。众人拾柴火焰高,随着授课效果的显现,需要更多的老师参与进来——“生涯规划小组”成立了。除了我之外,地理组的刘腾军老师、语文组的曹佳老师也参与了进来。我将这个系列的课程分成了四个部分:《踏上生涯这条路——生涯理论概说》《认识‘心’世界——人格气质探索》《认识‘心’世界——兴趣能力探索》《描绘生涯的蓝图——教育发展与大学学群》,规划小组成立之后,各司其职,将课程发展成了体系,并且构建了链条式的发展。刘老师负责绪论的部分,我负责性格与气质,兴趣与能力的探索,而曹佳老师负责大学学群。课程有共同的主题,但又各自有各自的特点。之后的三年里,在高二学年,所有的班级都开设了

生涯规划课程。厚积薄发,七年之后,我校成立了“北极星”生涯工作室,队伍继续发展壮大。

### 三、我校“北极星”生涯工作室的常规工作

#### (一) “北极星”工作室实行周例会,定期集体备课制度

关于集体备课和互听互评:我校“北极星”生涯工作室力争将自己的课程常规化,每周工作室会有一次例会,时间固定,地点固定,人员固定。因为授课内容完全不同,所以工作室例会的主要内容是教材的编写和探讨自己授课过程中的主要困惑。

关于课程评价的部分:工作室也做了相应的计划和安排。五名教师各有所长,所以在课程评价的部分也需要个性化的处理,他们会自行设计自己的课程评价单,在每一次授课之后,对学生进行课程各个环节的民意调查,获得授课反馈的第一手资料,以帮助教师的不断修正和自我成长。

定期的资料汇总和资料库的建设:泰戈尔曾说,鸟儿在天空中飞过,没有留下痕迹,但它毕竟飞过。生涯工作室成员非常重视资料库的建设,这其中包括成员个人的,和工作室整体的,尤其是学生个案的处理,未来都是他们最宝贵的经验和案例。

#### (二) 工作室的成员外出培训,提升自我

##### 1. BCC认证全球生涯教练、BCF认证职业生涯规划师

2015年12月,杜方老师远赴成都,参加了BCC认证全球生涯教练的培训,历时一周,并且在之后的半年时间里,亲自做案例,提交审核,最终获得了美国认证的全球生涯教练的资质。

2016年5月,杜方老师又只身奔赴西安,参加了BCF认证职业生涯规划师的认证培训,并取得了国家人社部认证的资格证。

2016年6月,杜方老师参加了由台湾生涯发展咨询学会和北森生涯联合举办的“高中生生涯课程设计和实施技巧工作坊”,对高中生的生涯课程设计有了更清晰的认识。

##### 2. CETTIC生涯规划师、国家心理咨询师

张晓龙老师本身具备国家心理咨询师的资质,同时又考取了CETTIC生涯规划师资格。

#### (三) 开展多姿多彩的生涯课程

基于生涯规划在高中阶段实施的必要性,我校生涯工作室,将关于生涯规划的课程内容分为五大选题,每人负责其中的一部分,具体的选题和实施者分别为:刘腾军老师主讲——生涯规划绪论;杜方老师主讲——性格与气质;张晓龙老师主讲——价值观;曹佳老师主讲——兴趣和能力;高红玉主任主讲——十八个大学学群。我校将生涯规划设计为系列课程,每个人负责一个选题,力争做到精益求精。最后将课程系列化,系统化,力争可以给我们的学生一个清晰的指导,至少要唤起学生规划人生的意识,并且能够把这种规划意识,贯穿于他们的求学阶段甚至是他们一生的始终。

具体课程如下:

- 发现“心”世界——踏上生涯这条路
- 发现“心”世界——性格、气质探索

- 发现“心”世界——澄清价值观
- 发现“心”世界——兴趣、能力探索
- 发现“心”世界——高校专业学群介绍

#### (四) 课程的实施情况

我校“北极星”生涯工作室2016年成立,同年,在高一学年开设了《高中生生涯规划》这一特色系列课程。目前,实行小班授课,力图让授课效果达到最好。工作室成员,分别对自己的课程内容做了精心的安排,比如曹佳老师的《发现“心”世界——兴趣和能力探索》,在她的课程中,通过兴趣岛的测试,带领学生探索自己的兴趣,通过霍兰德Party,探索学生们的人格特质,借助了加德纳的多元智能理论,将学生的兴趣和能力做到了有效的匹配。课程不仅受到了学生的欢迎,而且在哈尔滨市“烛光杯”大赛中,取得了特等奖的好成绩。高红玉主任将十八个大学学群以及相应的能力需求,全方位多视角的介绍给了学生们,让学生的未来有了清晰的方向。

综上,是我校八年来在高中生生涯规划项目上的付出和努力,我校力争在“生涯规划”这条路上走的更远,更好!

——哈尔滨市第一二二中学 杜方老师提供

## 第二节 学农



### 教材解读

#### 【编写意图】

学农是中小学校统一组织学生集体下乡体验农耕的农村社会实践活动。学农起源于20世纪60年代,党中央号召学生不仅要在学校学习文化知识,还应该学工、学农、学军,广泛参与社会实践。通过学农,学生不但可以学习农业生产技能、体验农村生活,还可以近距离了解农村生产生活,增进国情民情的认识。

1993年,党中央和国务院在发布的《中国教育改革和发展纲要》中提到:“各级各类学校要认真贯彻‘教育必须为社会主义现代化建设服务,必须与生产劳动相结合,培养德、智、体全面发展的建设者和接班人’的方针,努力使教育质量在90年代上一个新台阶。”“加强劳动观点和劳动技能的教育,是实现学校培养目标的重要途径和内容。各级各类学校都要把劳动教育列入教学计划,逐步做到制度化、系列化。社会各方面要积极为学校进行劳动教育提供场所和条件。”在这一时期,“学农”不仅是为学生劳动教育提供了场所和条件,而且实践证明确实在提高学生劳动技能、端正学生劳动观念方面成效显著。

继联合国教科文组织在20世纪70年代提出青少年要“学会生存”之后,面向21世纪又提出青少年要“学会求知,学会做事,学会共处,学会做人”的“四会”要求。2015年3月30日,国家在正式印发的《教育部关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》中,提出要加快“核心素养体系”建设。“核心素养体系”指学生应具备适应终身发展和社会

发展需要的必备品格和关键能力,强调个人修养、社会关爱、家国情怀,更加注重自主发展、合作参与、创新实践。“学农”活动通过体验式学习,不论是对学生个人的生存合作能力、还是学生的家国情怀的培养,都发挥了重要的作用。

2017年,《中小学综合实践活动课程指导纲要》《普通高中课程方案》相继发布,对高中生学农予以更加清晰的定位。此外,随着研究者对教育认识的不断深入与社会环境的发展变迁,“学农”的目标更为多元,学生在“学农”过程中的体验也更为丰富。学农不仅是综合实践活动的要求,也是劳动教育的重要内容。

教材简要说明了“学农”的意义,分析了在“学农”这一大类活动下可以开展的活动小类,如农活劳作、参考考察、课题研究、公益性活动。通过实例呈现“学农”的具体实施过程,以及一线教师结合当地实际,围绕“学农”进行的创新。同时,还介绍了高中生在“学农”活动中的注意事项,帮助学生在“学农”之前,对这项活动有一个全面的认识,从而更好地达成活动目标。

### 【指导要点】

#### 1. 在学农渗透考察探究

“学农”最初的目标是让学生通过直接参与农业生产劳动,学习农业生产技能、加深对农业与农村的认识、体验劳动的价值。随着教育水平的提高和课程内容的丰富,“学农”这一活动形式承载了更多的功能。学生在学农过程中,不仅来到田间地头,身体力行,在“做”中“学”、在“做”中体悟,还要保持探究的态度,在“做”中提问,在“做”中思考。

教师可将“学农”与学生的课题研究巧妙结合在一起,“学农”可以是学生发现问题、产生课题的契机,也可以是产生灵感、解决问题的平台。因此,在“学农”开始之前,教师应公开活动日程,与学生讨论课题研究计划;或者简要介绍学农开展的地区,让学生先大致了解该地区概况,引导学生产生问题。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

进入11月,正是南方的深秋,在诗洞镇向稻谷田里望去,满目尽是金黄。双笋村一家农户田地里,有年轻人正擦拭着脸上的汗滴,那正是华附南海实验高中高二的学生,他们正忙着在田里收割成熟的稻子。

按照计划,在为期一周的学农时间里,这些学生都要和当地农民“同吃、同住、同劳动”,喂猪、挖番薯、割水稻成为每天的“必修课”。据悉,怀集县诗洞镇男性劳动力大部分外出务工,农村只剩下了妇女儿童和老人。“这些学生每天都很能吃苦,跟我们一起干活,有时候当天的任务重,他们会更卖力。”一农户表示。作为农户家里的“成员”,当大人忙时,同学们也要洗衣做饭,晚间再开展从学校带来的课题研究。

“以前也知道农村苦,但是那都是从新闻媒体以及书本上看到的,没有真切地

感受过。来到农村两天,深刻地体会了劳作的艰辛。”高二(16)班邹梓韵坦言。

李卫东校长表示:“学校安排融入农村的生活,绝不会作秀,这也是为什么华附南海实验高中坚持了12年不改传统的原因,学校希望孩子们能在学农实践活动中了解‘三农’,近距离体验农耕的快乐和辛劳,从而使学生真正体会到劳动的意义。”

“学农”的意义不仅仅在于体验艰苦生活。更要求学生在此期间观察、了解农村的现状,发现问题、深入调查研究形成课题。

“我来诗洞之前,选择研究的课题是‘红薯的药用价值’,高二年级一学生表示,我自己也喜爱这种食物,《本草纲目》也有相关记载,我想能多了解一下这方面的内容。但是,这只是我最初的想法,等我来到农村,我发现之前的选题都比较浅显,农村有更多的课题可以研究,比如务农环境差该如何改善,垃圾如何处理,这样的研究既有现实的需求,更能促进我思考。

“学农活动不仅要锻炼他们吃苦耐劳的能力,也要开启他们对农村的认知,体验农村生活,认识三农问题,由此引发思考,从而提出自己解决问题的方法。更重要的是,学生开展课题研究,需要多学科知识融会贯通,这很好地解决了以往学习过程中的学科模块化问题,可以优化知识结构,提升学习能力。”华附南海实验高中副校长邹国强表示。

——《南方日报》,2015年11月9日

## 2. 发掘类型多样的活动形式

在一线教师的不断探索下,今天学农不是简单地指导学生挑挑水、锄锄草,而是发展出类型丰富的各种活动。除了传统的农事劳动以外,素质拓展训练、远足、传统手工艺品观摩与制作、参观农业生产基地、篝火晚会都可以纳入其中。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

#### 南京九中高二年级开展学农活动

2017年5月5日到7日,南京九中高二年级全体师生来到南京行知基地开展了为期三天的学农实践活动。本次学农中,行知基地的老师们为同学们安排了素质拓展训练、露天电影、走访农户、陶艺制作等各种精心设计的课程活动。

第一天上午到达行知基地后,全体同学来到报告厅举行开营仪式,由王梓同学担当主持人。首先,行知基地刘校长致欢迎词,为同学们介绍了“行知基地”的由来;随后,17班的陆瑞翔同学作为学生代表发言;最后,诸谦副校长鼓励同学们积极参加学农的各项活动。

全体高二学生在基地报告厅听取由刘校长主讲的《五里村发展报告》。刘校长以行知基地附近的五里村为例,以中国农村改革历程为主线,在引导学生回顾历史

的同时,介绍了我国“三农”的重要性,让学生们意识到农业是国民经济和社会的基础。

下午,每个班分为三小组,在基地老师的指导下,开展了“击鼓颠球”等素质拓展训练。“击鼓颠球”是团队协作项目,目标是每个人拉住绳子的一端将鼓腾空用鼓颠球。刚开始老师说要连续颠球20个以上的时候,同学们都觉得颠一两个都很困难。但在半个小时的训练时间里,小组团队的每个人都很专注地调整自己,协作配合。每一次多颠一个球都能听到团队的欢呼声,这让同学们充分体验到团队的力量。

全年级同学一起在室外看场电影是种什么感觉?来学农的第一天晚上,同学们就体验了一会,观看了一场露天电影《东京审判》。

第二天,每个班分为5组,来到农村,走访农户。一方面同学们要参与农户的家务劳动;另一方面还要通过社会调查,了解农村和农民的生活现况。每个班还就本次调查,挑选出一个角度,以PPT的形式汇报调查结果,这是培养搜集和处理信息能力的好机会。调查结束后,农户家们还给同学们准备了丰富可口的农家饭,这让大家在无形中感觉和农村更加亲近。

对于生活在城市的中学生来说,亲身实践农活的机会几乎没有。基地老师先教大家如何使用铁锹,随后同学们来到田里,每个班级都要做出两条山芋垄。按照老师传授的“挖”和“修”两个步骤,同学们站在线的两侧认真向中间翻地,为了保证做出的山芋垄直而均匀,大家还不断地调整堆出的垄。快两个小时里,大家埋头苦干,流汗的同时也感受到农耕的乐趣,最后同学们看到自己做出的山芋垄都很有成就感。

下午,同学们学习陶艺制作和春茶采收。在基地老师向同学们介绍了陶艺的制作方法后,大家纷纷动起手来,制作起自己DIY的陶艺作品,一派专注创作的景象充满了整个制作间。在采茶园里,同学们做起了小茶农,用指尖亲采茶叶的嫩茎。

第二天晚上,随着夜幕徐徐降临,最令同学们期待的篝火晚会终于开始了。每个班都展示了至少一个节目,包括歌曲串烧、独唱、街舞、小品,等等,同学们精彩的表现赢得场下阵阵欢呼。最后张翼飞校长助理和18位班主任还带来了一个压轴节目,将全场气氛推向高潮。

学农期间,各班的宣传委员每天都精心制作一份学农小报记录学农生活的日常点滴,同学们一天里印象深刻的活动和感受体悟都转变成文字和图画展示在诚意满满的小报里。

短短的学农实践活动很快结束了,但在每个同学的记忆里留下了深刻的印象,同学们体会了农民生活,掌握了一些农业知识和劳动技能,也感受着集体活动的魅力,着实收获颇丰。

——南京玄武区教育局网,2017年5月10日

在上述案例我们可以看到,学生在三天的学农实践活动中,到田间挖山芋垅、到茶园学采茶、学习制作陶艺、看露天电影、走访农户了解农民生活状况、看电影、听报告、开篝火晚会,日程安排紧凑而丰富,在“学农”活动中学生收获满满,对这次学农留下了深刻的印象。可见,“学农”实践大有可为,教师应拓宽思路,做好活动策划。



## 指导策略

### 策略一:围绕“学农”开发系列课程

随着国家对“学农”实践的重视,以及教育工作者在“学农”实践上的积累越来越多,大家逐渐不再满足于带领学生到农村“做做样子”“走走过场”。如何在短暂的几天时间内达成“学农”要求的各项目标?如何将学生浅层次的体验引向深入呢?一些地区已经就这些问题展开了探索。

“学农”本身就是一项重要的校外课程资源,包括“学农”实践实施的场所(农村或农业生产基地)的农业发展状况、传统文化等乡土资源,以及有关农业科技、农业政策、农民生活等可供学生研究的问题。将这些资源利用好,形成系统的课程资源,是将“学农”实践引向深入的重要途径。

北京农业职业学院承担的“学农”教育项目,涉及北京市六个区的初中生。为了使学生更早、更全面地理解现代农业的发展,培养学生知农、喜农、爱农、乐农的良好品格,北京农业职业学院依托北京市中小学劳动教育基地,开发了90多门学农课程,分为必修课和选修课。与课程配套,还开发了北京市中学生学农教育专题网站课程平台,学校师生及家长可以从网站上了解学农教育的基地建设、课程资源、学农生活以及相关开展情况,方便学生进行网上选课、成果展示以及相关资料的下载。

### 案例链接 ANLI LIANJI

北京市教委于2015年10月17日启动实施了初中生到郊区进行“学农教育”项目。北京农业职业学院作为“北京市中小学劳动教育基地”,承担了这个项目的组织实施,负责对中学生进行农业知识讲座、实践技能教学、组织生产劳动、生活管理等工作。

北京农业职业学院坚持“一周学农教育,影响孩子一生”的教育理念,在课程体系构建上遵循“1345”的原则。“1”即贯彻一个宗旨:坚持问题导向、精准提供教育服务供给、体现社会主义核心价值观;“3”即做好三个接:接生活,接地气,接课本;“4”即坚持思想引领、坚持有机融入、坚持实际体验、坚持适当适度;“5”即以劳树德、以劳增智、以劳强体、以劳育美,以劳创新。

在课程开发上根据中学生的年龄特点、结合中学课程特点、体现传统农业和现

代农业的特点,构建了农业与生产、农业与生活、农业与生态、农业与创意、农业与文化等五大课程板块,90余门学农课程。

按课程内容分为必修课程和选修课程两种,其中必修课内容以传统种植、养殖、现代农业、农职特色等模块为主。选修课内容以农业创意、生活技能、知识拓展等模块为主。例如农业机器人、智能花盆和3D打印技术等科技前沿的课程;DIY纺织技艺、精油手工皂制作、主食与家常菜制作等系列农家生活类课程;农业文化遗产、海绵城市、植物的无性繁殖等科普性课程;农作物种植及管理、蜜蜂的养殖与管理、兰花等农业生产课程;节庆文化、元宵制作、糕点烘焙等节日食品制作课程。

——《北京农业职业学院学报》,2017年第3期

## 策略二:重视师资培养

光有课程还不行,还需要专业的师资。师资建设可以分为校内和校外两部分。

校外师资是学农教育师资建设的重点,其中包括学农教育基地的工作人员、当地农业相关科研院所的研究人员和教师、学农所在地区对中学生学农实践有兴趣的人(如乡镇农业技术推广站技术员、当地种植或养殖能手、乡镇企业家,等等)。

校内教师熟悉学生知识结构,有丰富的教学经验,对学生的组织管理都十分在行,在高中生学农实践中也应当发挥基础作用。首先,校内教师可以根据自己的专业背景,开发一些与学农相关的选修课程,例如,语文老师可以讲一讲古诗词中的茶文化,历史老师可以讲一讲古代农具的发展变迁、思想政治老师可以讲一讲“三农”问题与未来我国农村发展,物理老师可以讲一讲农业机械原理与设计,化学老师可以讲一讲农业水环境污染防治,生物老师可以讲一讲转基因作物研发前沿,地理老师可以讲一讲基于地理环境的经济作物筛选策略……也可以邀请学农基地的工作人员或者当地科研院所的研究人员,以开讲座的形式对校内老师进行培训。其次,在整个学农实践的组织管理方面,在活动开始之前应该有一个完整、详细的策划方案,包括日程、各项活动的负责人、负责人的具体任务等事项,都需要在活动开始前确定。

## 策略三:重视学生的体验学习,做好总结反思

劳动有其独特的意义。学生在劳动中与外界充分接触,用身体去丈量物理和心灵的世界,用其全部感官去认知和学习,不仅能激发他们的学习兴趣,对文化课的学习会起到促进作用,还能够提高他们欣赏美和鉴赏美的能力。通过学农实践,可以磨练学生的意志品质,培养学生的协作意识,激发学生的创造力,帮助他们形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度理解“生活靠劳动创造,人生也靠劳动创造”的道理,为他们终身发展和人生幸福奠定基础。

因此,在学农实践的过程中,要重视学生的体验式学习,并通过各种渠道记录学生的情感态度价值观的变化。可以通过事先设计的学习单,帮助学生记录活动的过程,也可以通过写总结、做小报、开班会的形式分享同学们对这次学农的感受与收获。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

说起学农，我们的脑海总会不禁意地浮现初中学过的一篇文章——《从百草园到三味书屋》。文字中的鲁迅，无论是向自然学习，还是向书本学习，回忆里满满的都是种种妙趣横生的滋味，心里满溢的也全是深深的感恩。每每读着读着文章，也就不禁意的有了无尽的遐想、无限的期盼，当然也有着一些无奈的遗憾杂糅其中。可能城市生活的我们确实很难听到美女蛇的故事，也的确很难伸手去触碰感受何首乌的质感，也很少有机会能细细地品赏菜花上黄蜂那肥胖的身姿吧，于是，学农，让我们充满期待。……2017年9月11日，起了个大早，在众多叽叽喳喳此起彼伏的惊奇声欢笑声中，我们广州二中2017级高二级全体师生列队乘着大巴向广州南海泌冲学农基地进发了。一连四天，从早到晚，我们的学农生活竟是如此的充实，紧张而有序。尽管我们各自都有着属于自己的不同收获，但万千思绪、万千体悟和收益也有着可以言说、可以分享的部分。古人尝以“三味”言说读书的体会，纵然学农予以我们千般滋味，这里限于篇幅，我们姑且先取一瓢吧！余者，也就尽洒在未来的时光中，让它们在我们每个人的生命历程里时时闪现美好吧。这一瓢，取来这四天的幸福、成长和感恩，我们也用“三味”来归结！

### 第一味：幸福的节奏

哨声追我起，落日早先归。

舍友犹憨笑，迟迟饭后催。

“农”这个字，从“辰”，取日出而作、日入而息之意。学农，当然需要让生命的节奏与自然的节奏保持步调一致，求得一份和美。在这片相对僻远的土地上，每一天的阳光都格外的美好，她温柔的伴着我们晨跑的脚步，伴着我们去挑肥、去施肥、去除草……天空没有过多的尘埃雾霾遮挡，于是，每一缕照在我们身上的阳光都有着她最初的温度，都有着那份属于九月的清爽。走在阳光下，我们不再需要用到手机、手表确定时间，我们学会在抬头的同时权衡天色的早与晚。于是，我们领悟到陶侃笔下“山气日夕佳，飞鸟相与还”的诗句里，也包含着一番对时间的体味。我们在这样的日月晨昏的交替中自在自如的行走，不需要催促，也不需要追赶。我们在阳光里谈天说笑，我们在阳光里看杂草枯萎，数树木的年轮，看斑驳的树影。每一天，我们都与鸟儿一起给阳光说早安，都在这样的阳光下出满满一身的汗，然后我们跟阳光一同回去，道一声再见，然后又在下一个阳光的日子里把衣服晒干，于是，衣服上留着阳光的味道，于是，我们的每一天都变得如此的美好！

### 第二味：成长的付出

浅梦留人醉，和风不解衣。

摊开双手处，更有茧痴起。

知道吗？所有抓拍的照片里，最得意最美好的莫过于我们挥起锄头的镜头。

戴着草帽，每每风过，我们都能嗅到青草的气息，我们站在阳光下，两脚一前一后的立在泥土中，稍稍屈膝，紧握着锄头木柄，锄头在身体的左前方，在视线里，抬起，又落下，落下又抬起，挥在空中，落进土壤。然后，草根与泥土一起翻身爬起来，然后阳光和目光一起落进泥土深处。接着，被泥土覆盖……我们激情满怀地挥起锄头，却以一种后退的姿态在前方留下一脉平凡的路，我们默默地掘开杂草，种下九月美好的阳光，汗水滴落，坚毅便一节节长大，一直爬满我们摊开的双手。红褐色或者暗黄色，我们就这样一锄头一锄头的把九月的阳光握在了手里，让阳光慢慢地发酵生长，然后又慢慢的爬满心房。

我猜想当我们汗流浃背的回到家门口，父母见到我们手里的阳光，一定会说：孩子长大了。

### 第三味：感恩的夜晚

夜沉手劳劳，心随舞袖飘。

欲说别后事，感念漫江潮。

学农最浓情的自然是在南海泌冲的最后一个夜晚，舞台、灯光、歌舞、话剧……像潮水一波又一波的翻涌起我们所有人的心绪。为了一个节目，我们从纠结、矛盾甚至争吵中走来，最后站在舞台上。那一刻，这样的舞台已经远不是几个人的事，她牵动着太多太多的情思，她是一个团队、一个班级的凝聚体。我们把这几天所有的疲惫都抛给漫山飞扬的歌声，把一切繁杂恼人的过去也抛弃在沉静的池水里，最后的一个学农之夜，我们终于对一直陪伴我们成长的师友说出了内心的感恩。我们会记得每一个值得感恩的点滴：当汗水滴落在泥土时，我们感恩敬畏土地；当杂草渐渐枯萎，果蔬茁壮生长时，我们感恩阳光伟力；当柴禾熊熊燃烧，菜饭散出清香时，我们感恩自然馈赠；当我们梦着、笑着学有所得时，我们感恩身边所有的人。而学农，仅仅只是一个契机，我想。

——广州市第二中学校团委 田程老师提供



## 拓展阅读

### 学农活动是精彩的生活教育

“有的同学等不及轮流使用的铁锹，手脚并用地在芋头大叶子下刨土；有的兴奋地坐在播种拖拉机上摸这儿摸那儿；有的推着满载稻穗的独轮小车高声欢唱……”一群来自城市的孩子走上田间地头，品味耕作的艰辛，感受劳动的乐趣，这是北京市初中生学农教育的一幕。（《中国青年报》10月30日）

从现实来看，很多在城市中生长大的学生，不仅从小远离农村、农业，甚至连葱蒜幼苗都傻傻分不清。我国目前仍是一个农业大国，农业仍然是国民经济的基础，“民以食为天”没有变，也不会变。学农教育可以让中学生通过体会劳动的艰辛，了解“三农”，了解国计民生。一周的时间虽短，但其给学生们带来的认识和体验，可能是几本书、几十堂课都

难以替代的。从这种角度看,北京市从2015年秋季开始启动的初中生学农教育,很有价值,对学生成长帮助很大。

上个世纪五六十年代,我国组织过大规模的知识青年上山下乡运动。不可否认的是,客观上广大知青在农村接受了艰苦的劳动锻炼,养成了坚韧不拔的品格。他们中的很多人成为社会中坚,那段艰苦岁月成为他们一生中难忘的回忆和宝贵财富。学农教育和知青上山下乡运动性质不同,但在让学生磨炼意志、锤炼品格方面却有相通之处。对于缺乏吃苦体验的城市学生来说,学农教育让他们出出汗、吃吃苦,很有价值。

教育家杜威曾提出“教育即生活”“学校即社会”“在做中学”,陶行知先生则在继承和发展杜威理念的基础上,提出“生活即教育”“社会即学校”“教学做合一”的生活教育理论。陶行知把杜威的理念“翻了半个跟头”,两者都主张教育与生活的一致性,主张把教育和生活统一起来,以解决实际问题。正如北京一零一中学校长郭涵在看望参加学农教育的学生时所言,“教育不只是头脑的教育,应该是全面系统的教育。学业不仅是课本上的知识,还应该是人生的知识。孩子的经历、见识丰富些,以后碰到各种困难时也能自我排遣”。

学农教育作为生活与教育的结合方式,是生活教育的精彩实践。针对与生活脱节的应试痼疾,让学生在劳动中接受锻炼、在生活中学习,又何尝不是一个破解之道呢?其实,不仅学农教育,“学工”“学商”等类似的实践活动也可以尝试。课程内容不同,参与形式可以丰富多彩,都能够收到良好效果。

——《中国教育报》2017年11月01日

### 第三节 社会考察



#### 教材解读

##### 【编写意图】

社会考察是综合实践活动课程的一种活动类型。高中生的社会考察,一般由学校组织,到一个不熟悉的地区,对该地进行全面的认识和了解。社会考察与社会调查、研学旅行有一定的相似之处,教材对这三种活动形式进行了比较,并详细说明了社会考察的行前准备、考察方法,以及注意事项。希望高中生通过参与社会考察活动,增加对国情与社会发展状况的认知,提高分析、解决问题的能力,自觉加强社会责任感和主人翁意识。

##### 【指导要点】

###### 1. 重视行前准备

许多教师在实践中不重视社会考察的行前准备,结果社会考察就变成了一次学生放松身心的“旅行”。作为综合实践活动课程的一部分,社会考察每一次活动都应该有清晰的活动目标。活动目标大致可以归纳为以下几类:

###### (1) 知识与技能方面

比如去山村考察当地生产生活现状,一般需要了解该地所处的地理位置与气候条件、行政区划、人口状况,该地经济发展水平(包括主要产业、村民平均收入、重要经济作物、农田水利建设状况),各级政府近年下发的有关农村生产、生活的重要政策文件,以及该地养老、教育、医疗状况,等等。

除此以外,高中生还应具备出门在外应对个人饮食起居各种问题的能力,简而言之就是生存能力。

### (2) 方法方面

仍以山村考察为例,要了解上述各种信息,除了到现场观察,以及参观、听讲座之外,还需具备制订考察计划、查阅资料、采访当地村民的能力。这种能力也是研究性学习的基本要求。

### (3) 情感态度价值观方面

社会考察特别强调学生通过活动在情感、态度、价值观方面的提升,比如对城乡发展不平衡的直观感受,增进对社会问题的理解,以及社会责任感的提升;对不同行业、不同岗位的考察,增强对劳动价值的理解;对高科技园区的参观,增加对日新月异高新技术发展的认识,以及高新技术对社会的巨大影响,从而产生学习的热情,以及对祖国、对社会的使命感。

## 案例链接 ANLI LIANJI

### 关于高中生寒假参观建筑工地社会实践报告

作为学生,我们抱着贴近社会,服务社会的愿望,参加这次寒假社会实践活动,希望提早与社会来个零距离接触,学习如何与人沟通,如何与人交流,如何与人合作等等。

寒假刚开始,我们团队就来到建筑工地进行社会实践。实践中,我们认识了不少领导。领导们是那样的和蔼、亲切,对我们的到来也表示了热烈欢迎,我们开始时的紧张顿时荡然无存。

随后,我们就由项目部的技术人员带领奔走于工地了,并即刻开始了一天工作。进入工地,我们戴上安全头盔与手套,随着他到了一个三层建筑底下,在负责人的提醒下,我们蹲下身子,环视四周,但因为头上的头盔挡住了视线,与楼梯上的钢管碰触了好几次,头盔撞得当当响。到了第二层,上下层之间密集的钢管,矗立于周围,紧接着我们上了最后一层,终于可以不再像在第一层时那么小心翼翼了。顶上的水泥面上有几条笔直的刻线,经技术人员介绍,我们了解了刻线的作用;还有那些竖起的长短不一的钢筋条,负责人说是因为底层的位置不一样。

参观完工地之后,我们进行了劳动体验,虽然只能是干一些看似没有技术含量的体力活,却比较想象中的复杂。我们一人搬一块木板向木板堆积处走去,那些木板是盖在屋顶上用的多层板,体积很大。搬了一会儿,同学们就已经气喘吁吁了。

休息了一会儿，喝了点水，继续干。这次换成两个人抬两块板，期间我们为了节省体力，换了好几个姿势，但结果越弄越累，当把一堆木板搬完，看到与自己肩膀那么高的一堆木板堆放的整整齐齐，同学们心里的成就感油然而生。

只怪时间太短暂了，我们只能走马观花似地去接触和吸收新事物，但我通过实践也学到了很多书本上没有的知识，既增长了见识，开阔了视野，又增长了实践操作能力、丰富了生活阅历，这将是我走向社会的一笔最为宝贵的财富。

时间总是在不经意间从指尖流逝！回过头来看看这近一天来的打滚爬摸，觉得自己很幸运可以参加这样一个有意义的活动。通过这次社会的实践，我们懂得了团队在工作中的作用，同时，也深切地感受到“知识无限，能力有限”的涵义。

#### 活动感想：

我们付出了自己的汗水收获了课本上学不到的知识。完成了自己“贴近社会，服务社会”的愿望，不会忘记与前辈们一起走过的短暂而充实的日子，谢谢你们的照顾和批评！

通过本次实践，我们深深地感受到了，哪怕是平时所见的一堵墙，一条道路，一座座高楼大厦，都是由劳动人民通过辛苦艰难的劳动建造而成的，每个地方都闪耀着劳动人民闪闪发光的汗水。劳动的辛苦我们体验到了，但体验到的也只是冰山一角，感谢伟大的劳动人民。与这相比，我们在校学习的辛苦又算得了什么呢！所以，只有我们今天付出了勤奋的学习，学好各门功课，掌握各项技能，将来才能为社会的建设添砖加瓦！这便是我的收获。

从实践中走来，带不回任何精湛的技术，但带回了也许是一生中最宝贵、最值得珍惜的收获。很多在学校读书的人都说宁愿出去工作，不愿在校读书；而已在社会的人都宁愿回校读书。我们上学，学习先进的科学知识，为的都是将来走进社会，献出自己的一份力量，我们应该在今天努力掌握知识，明天才能更好地为社会服务。

在社会考察开始之前，师生就应该围绕本次活动目标做好准备。教师应发布详细的考察日程，学生应根据个人的考察目标，就日程制订各自的考察计划。教师还应对学生的考察计划进行审阅，并提出改进建议。

#### 2. 切忌过度设计

有些教师为了避免学生在活动中“放空”，将日程排得非常满，对活动的每个环节都进行了精心设计。这样做的好处当然是保证学生在活动中有所收获，弊端是学生完全被教师牵着鼻子走，既不符合高中生的年龄特征，也违背了综合实践活动的课程理念。

高中生具备了一定的分析问题、解决问题的能力，社会考察活动的目的是通过学生自己的观察，发现问题，然后通过各种渠道搜集信息，寻找问题的答案。教师对社会考察活动的过度设计，限制了学生自由发挥的空间。与学科课程的一大区别，是综合实践活动没

有整齐划一的教学目标,也不能完全预设活动过程。通过活动每个学生的收获都是个性化的,每个学生发现的问题都是独一无二的,解决问题的方法也是独特的。因此,教师在社会考察活动中,既要精心准备,又要给学生足够的空间施展才能。

### 3. 成果的定位要清晰

社会考察的成果可以是比较正式的论文,可以是调研报告,也可以是一些多媒体资料。高中生参与的社会考察,如果不是参与一些课题组的调研或者夏校项目等,可能比较难以论文的形式发表。做社会考察的意义并不是拿到一个发表的证明,而是体现出高中生对于某些学科话题或者社会问题的兴趣以及关心,同时有能力深入挖掘,使用合理的调查方法,分析研究出原因、结果、解决方案等。至于成果,只要整个实践过程对于孩子的个人发展有帮助,比如实践了某些调查方法、深入接触了一类人群、坚定了本科学习某个学科等,或者能在小范围内,让一些人群通过这个社会调研关注到这个问题,都可以说是做了一个很成功的社会考察项目。



## 指 导 策 略

### 策略一:通过各种活动渗透研究性学习的方法

要想出色地完成社会考察,离不开研究性学习的方法。在社会考察之前,教师应通过课内学习、推荐参考书、组织专家讲座等形式,指导学生了解研究性学习的基本方法。

### 案例链接 ANLI LIANJI

#### 上海财经大学统计与管理学院合作虹口高级中学开展人才培养创新活动

2015年9月25日下午,上海财经大学统计调研实验室迎来了一批年轻的客人。来自上海市虹口高级中学的14位高二学生和数学教研组老师,开始了他们第一次社会调研体验之旅。

近年来经过多轮教育改革,教育专家们明确提出普通高中教育必须为学生的终身发展奠定基础的观点。完整、充分的公众财经教育无论对个人、对家庭还是整个社会都影响深远。统计与管理学院作为此次活动承接单位,一直致力于培养思想信仰坚定、政治立场过硬、专业基础深厚、研究能力扎实,能够更好的服务于经济发展、社会事务管理等诸多领域的财经统计人才。此次与虹口高级中学的联合,是学院探索人才培养新路经、响应国家“在部分高中推广职业教育”号召的有力创举。学院对此给予充分重视,充分考虑当代高中生的生涯发展需求,提出发挥统计专业自身优势,运用已有的学科平台和调研平台,提高学生实践能力和财经素养;进一步扩展统计学科的人才培养层面,这也是学院探索创新复合型统计人才培养的一种途径,有利于提升统计学科影响力。

老师向各位学员简单介绍了“上海市消费者信心指数电话调研”的开展情况，就调研对象、调研方法、调研过程可能遇到的问题做了耐心讲解。随后请一名学生为大家做了电话调研的示范，涉及调研问卷、电访系统的使用事项、电访过程中的礼貌用语等。同学们带着好奇和期待，开始了第一次电话调研的体验。一个半小时的体验中，同学们不光亲身试做电访员，也初步感知了社会调研的部分环节。

此次电访体验活动是两校人才培养创新合作的起步。在未来的日子里，统计与管理学院将委派两名社会调研培训老师，每周前往虹口高级中学进行专项培训。针对高中生需求，进行社会调研总体介绍、选题设计、问卷设计、数据录入与分析、调研报告书写等培训，并带领学生完成项目成果论文。同时，学院也将提供消费者信心指数电话调研平台，定期邀请学员来实验中心参与调研。

——金华热线，2015年9月29日

## 策略二：拓宽视野，丰富社会考察主题

长期以来，教师对高中生社会考察的认识比较单一，提到社会考察，就想到去农村或者去经济落后地区的考察。实际上，社会考察的可以发掘的主题相当丰富，对某一地区人们生产、生活状况，以及社会关系进行深入、细致的观察与思考，都可以列入社会考察的范围内。

一般来说，选择与所在地区差异较大的地区进行社会考察比较容易发现问题，产生探究的意愿。比如城市学生可以选择到农村地区考察，平原地区的学生可以去山地或者丘陵地区考察，农村学生可以选择城市进行考察，有条件的学校甚至可以组织学生到国外考察。

## 策略三：重视学生成生存技能的训练

社会考察一般要求学生离开熟悉的环境，通常需要在外食宿，因此对学生的自理能力和生存能力都是一定的考验。教师在社会考察活动的组织中，一方面要保障学生安全，做好安全防范和安全教育；另一方面也要注意不能事事亲力亲为，要有意识地为学生“设置”困难，让学生在真实情境中处理问题，提高个人的生存能力。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

#### 黄公望高级中学学生去苏州上了一堂社会考察课

课堂并不一定就是在教室里，也可以走出校园，坐上高铁，去到数百公里之外的城市，体验不同的风土人情。这就是黄公望高级中学的独特课堂。3月22日—23日，黄公望高级中学高一年级5个班的近200名学生，分成30个小组，在苏州度过了

别有意义的两天。

这次考察活动,由学校学生处牵头,全体高一近200名学生和教职工参与,同学们6人为一组,每组设组长一名,另配一名教师作为随队观察员。

从开办之初,社会考察就是黄公望高级中学课程的重要部分,每个月,学校都会组织各种不同的校内外实践活动。

校长陶德明说,这几年学生已经去过南京、宁波、厦门了。每次出发前,同学们自己制作考察攻略,订火车票、吃什么、住哪里、怎么走,都由小组成员自己搞定。

美术教育中心主任金作琪老师是这次活动的总指挥,出发前就建好了微信群“苏州考察小组长群”,将小组长和观察员老师拉进群。

陶校长说:“学生出门在外,他们的能力超乎我们的想象。我们规定在外不能打车,学生会一起研究公交车路线;每次老师一发布任务,学生就很快回复,纪律性很强;有学生不小心打翻泡面,小组同学会一起帮忙收拾好……这样的事情太多了。这样的考察锻炼,能够改变学生的人生态度,以前都是爸爸妈妈给他们买礼物,这次他们都想到要主动给家里人带礼物。在学习方面,经过这样的锻炼,他们的学习劲头也会更大。这些东西都会积累融会在学生们的人生素养中。”

一位妈妈也给孩子点赞:“苏州社会考察回来之后,孩子懂事了很多。周日我们出去玩,走之前她把所有吃的用的东西都准备好了。我当时很激动,原来孩子特别依赖我,什么事情都要我做的。现在她知道为我们操心了。”

——《都市快报》,2018年4月25日



## 拓展阅读

### 社会考察的一般方法

了解开展社会考察活动的过程,并可以根据本地情况编制一份社会考察计划和记录单。

#### 1. 考察前的准备

(1) 资料准备:根据学校发布的信息,了解此次社会考察的目的和行程安排,并通过查阅书刊、区域网站、报刊资讯等收集整理目的地的相关信息。在整理材料的过程中可以根据自己的理解,标记出疑难点,也可以提前预设问题,留在考察的过程中解决。

(2) 工具和物品准备:根据行程安排,准备个人用品、换洗衣物、洗漱用品、登山鞋等。如去山区考察,则需要带好雨衣、手电筒、防蚊液等。若考察时间较长,则建议随身携带记录设备,如笔记本电脑、录音笔、大容量移动硬盘等。

(3) 人员准备:根据学校安排,集合人员,如人员较多,建议分成小组便于管理。

(4) 心理准备:端正心态,坚持实事求是的原则、求真务实的作风、勤劳刻苦的学风正确对待社会考察活动。

## 2. 掌握社会考察的方法

**观察法:**观察法是指研究者根据一定的研究目的、研究提纲或观察表,用自己的感官和辅助工具去直接观察被研究对象,从而获得资料的一种方法。科学的观察具有目的性和计划性、系统性和可重复性。观察一般利用眼睛、耳朵等感觉器官去感知观察对象。由于人的感觉器官具有一定的局限性,观察者往往要借助各种现代化的仪器和手段,如照相机、录音机、显微录像机等来辅助观察。

**参观法:**组织学生到特定场所,观察、接触客观事物或现象以获得新知识和巩固验证已学知识的教学方法。按照教学任务,可分为准备性参观、并行性参观和总结性参观。它可使教学同实际生活联系起来,激发学生求知欲。

采用参观法需要提前使学生明确参观的目的、计划,在参观过程中要求学生集中注意力,一边参观一边收集有关资料,质疑之处及时发问,同时要提醒学生注意安全。在参观结束后,教师可以指导学生系统整理有关材料,座谈或撰写报告,将感性认识上升到理性认识。

**访谈法:**也称晤谈法,是指是通过学生和受访人面对面地交谈来解答预设、了解考察内容的形式。因考察问题的目的或内容的不同,访谈法具有不同的形式。根据访谈进程的标准化程度,可将它分为结构型访谈和非结构型访谈。访谈法运用面广,能够简单而叙述地收集多方面的工作分析资料,因而深受人们的青睐。访谈作为一种研究方法,与日常谈话是有区别的。访谈有明确的目的性,学生在方谈之前要有问题预设,并根据预设问题选择访谈人群,受访者所提供的信息应该大致限定在访谈目的之内。

## 3. 如何进行考察记录

### (1) 记录内容

社会考察记录一般以记录表的形式下发给学生,记录表内容包括:考察活动主题、活动时间、活动地点、组织者、活动内容简述、活动收获。学校在考察活动结束后会对学生的考察记录进行检查,同时给出评价。在考察记录表的下方也会留出活动组织者评价建议的地方。

### (2) 记录方法和方式

考察记录的记录方式最实用的是边考察边记录,因为考察中涉及的内容较多,建议学生自行准备记录本,可以将考察过程中的所见所闻和心得、体会、感悟等快速记录在草纸中,在考察活动结束后根据记忆整理记录,再完整的填在记录表中。

考察记录除了需要实事求是的填写考察纪实外,更为重要的要写好心得体会和反思。而这些内容都要根据学生在考察前的问题预设和亲身经历、知识储备等综合加工而成,可以说这一部分是学生综合实践能力的全方位体现,也是活动组织者评价参考的重点内容。

### (3) 记录格式

记录格式可以根据不同考察内容的需要、考察目的的需要灵活设计,这里给出一个案例。

## 社会考察活动记录表

20\_\_\_\_—20\_\_\_\_学年 \_\_\_\_月\_\_\_\_日 高\_\_\_\_年级\_\_\_\_班

姓名		性别		出生年月		民族	
社会实践 基地				联系电话			
社会实践 活动主题				社会实践 活动时间			
社会实践 活动内容							
学生自我 体验及反思	评价等级:_____						
社会实践 基地评价	评价等级:_____ 评定人签名:_____ 单位盖章 年 月 日						
班主任 核实意见	评价等级:_____ 班主任签名:_____ 年 月 日						
学校年级 组评定意见	总评:_____ 盖章 年 月 日						

(4) 记录原则:及时准确、实事求是、注意反思、轻重分明。

## 第四节 党团活动



### 教材解读

#### 【编写意图】

党团活动是围绕中国共产党和中国共青团的中心工作,根据高中生特点,积极组织的有影响、有实效的活动。党团活动是发挥高中共青团的战斗力,带领党团员青年在活动中受教育、起作用、做贡献、长才干的重要途径。

青年兴则国家兴,青年强则国家强。青年一代有理想、有本领、有担当,国家就有前途,民族就有希望。开展党团活动,有利于“推动科学发展、促进校园和谐、服务团员青年、加强基层组织”的建设。推动形成良好的校园风气,主动关心团员青年疾苦,帮助团员青年解决学习生活中遇到的实际困难,形成“自我教育、自我管理、自我服务”的良好氛围。进一步优化组织设置,扩大组织覆盖,创新活动方式,增强团员青年的生机活力,建设高素质的基层团组织,充分发挥团组织的战斗力和团员青年的主体活力,创造优秀业绩,在实际工作中锤炼团组织的凝聚力和战斗力。

#### 【指导要点】

1. 依托各类纪念日、特色节日、传统节日,举办党团活动。如“九·一八”“一二·九”纪念日、抗日战争胜利纪念日、国庆节、建党节、建军节、清明节、端午节、学雷锋纪念日等节日,举办红色歌会、辩论赛、志愿者活动等体现党团青年先进思想的活动,提高党团组织的凝聚力、感染力和影响力。

2. 针对学生的思想动态,通过开展交流、座谈、讲座、辩论赛、知识竞赛等活动形式,积极挖掘先进典型,树立正确的人生观、世界观、价值观。



### 指导策略

一、举办一次党团青年运动会。结合各人及各级党团组织的素质提升队伍建设,举办党团青年学生运动会,丰富文化体育生活,以团结奋进促和谐、开拓创新谋发展的良好精神面貌。

二、挖掘先进典型,起到先锋带头作用。为弘扬党团青年先进典型,树立学习标杆,号召各级党团组织在周围积极挖掘一批乐于助人、立志成才的优秀学生党团员,广泛开展创先争优学生成长事迹演讲会,通过交流座谈和宣传展示等工作形式,引起同学的共鸣,充分发挥先进典型的示范和引领作用,营造“赶、超、比、拼”的良好发展氛围。

三、开展一次辩论赛、诗歌朗诵会或红歌比赛。组织团员学生参与各类学习型讲座;开展座谈会,听老党员、老干部讲自己青年时代的故事,讨论“奉献精神”和“青年精神”,共

同感悟。通过辩论、朗诵和歌曲弘扬共青团和共产党积极向上的精神。

四、开展一系列青年学生志愿服务活动。将“学雷锋”与志愿服务行动紧密结合，进入社区敬老院、轨交站点、阳光之家、福利院等社区各类志愿服务基地，整合各级团组织的志愿者资源，提前预报服务计划，全年深入开展综合便民服务。

五、体验一次红色寻访。通过主题参观、社会实践的方式，带领学生党团干部、党团员青年代表了解我们党成立以年来领导全国各族人民战胜各种艰难险阻的光辉历程，在回顾中加深了解，在对比中提高认识，在实践中收获感悟，增强团员青年对党的深厚感情。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

为引导哈三中学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地，密切关注社会进步发展，哈三中开展了“学习十九大精神，争做新时代英才”时政新闻进课堂活动。

2018年3月12日，第一期新闻进课堂活动正式开始，同学们在放下书本，认真观看，不时凝神思考，40分钟很快过去了。本期观看视频采自中央电视台《新闻周刊》节目，节目聚集两会以及教育话题。高一年级一位同学表示，新闻进课堂活动让我们第一时间获得新鲜资讯，增长见识，促进了全面发展。历史组张珂教师表示，新闻进课堂活动把课堂与社会紧密联系在一起，丰富了课堂教学资源，培育了学生核心素养，是深入贯彻落实社会主义核心价值观的有效手段。

学校领导认为：“教育的根本任务是立德树人，学校教育不能只关注书本、考试和分数，更要引导学生关注家事、国事和天下事，把自身的发展与时代的进步紧密相连，只有这样，才能培养出能够担当民族复兴大任的时代英才。”

### 案例链接 ANLI LIANJIE

为进一步引导和激励广大三中学子弘扬雷锋精神，哈三中团委在“学雷锋月”活动期间积极组织学生出以“学习雷锋精神”为主题的黑板报，同时对黑板报内容进行评比。在创作过程中，同学们把对雷锋的崇敬和怀念之情深深地融入作品里，以多样的角度追溯雷锋同志的光辉事迹、展现雷锋同志的光辉形象；歌颂他“全心全意为人民服务”的高尚品质。

通过这次主题黑板报大赛，同学们更加深刻理解了雷锋精神，从而更好地向雷锋学习，以自己的实际行动去实践雷锋精神，进一步推动我校的精神文明建设，为创建健康文明校园作出自己应有的贡献。



## 拓展阅读

### 十九大报告与青年

十九大报告指出：青年兴则国家兴，青年强则国家强。青年一代有理想、有本领、有担当，国家就有前途，民族就有希望。中国梦是历史的、现实的，也是未来的；是我们这一代的，更是青年一代的。中华民族伟大复兴的中国梦终将在一代代青年的接力奋斗中变为现实。全党要关心和爱护青年，为他们实现人生出彩搭建舞台。广大青年要坚定理想信念，志存高远，脚踏实地，勇做时代的弄潮儿，在实现中国梦的生动实践中放飞青春梦想，在为人民利益的不懈奋斗中书写人生华章！

报告蕴含的丰富思想内容、作出的重大战略判断、规划的宏伟目标蓝图、推出的重大战略举措，特别是对青年的殷殷期待和谆谆嘱托，为广大青年奋勇投身新时代、接力建功中国梦指明了前进方向、注入了强大动力。

在二〇二〇年全面建成小康社会的基础上，经过第一阶段十五年的奋斗，基本实现社会主义现代化；进而再经过第二阶段十五年的奋斗，把我国建成社会主义现代化强国，新时代的宏伟蓝图鼓舞人心、催人奋进。当代青年将完整经历实现新时代目标的伟大进程，际遇何其宝贵，使命何其光荣，责任何其重大。“历史车轮滚滚向前，时代潮流浩浩荡荡。历史只会眷顾坚定者、奋进者、搏击者，而不会等待犹豫者、懈怠者、畏难者。”置身新时代的广大青年，要不忘初心、牢记使命，顽强拼搏、奋勇担当，书写无愧于历史和时代的青春篇章。

广大青年要勇做坚定者，要勇做奋进者，要勇做搏击者。青年最有朝气、最有活力、最具创造精神，在中国特色社会主义新时代，绽放青春梦想，青年首先要构筑灵魂的归巢，不忘初心跟党走，牢固树立理想信念，始终坚定四个自信；要志存高远，脚踏实地，把学习作为首要任务，树立梦想从学习开始、事业靠本领成就的观念；要肩负起时代赋予的重任，敢于吃苦，勤于实践，善于开拓，争当先锋，成就“奋斗的青春”。

——《中国青年报》，2017年10月23日



### 【探讨·交流】参考

1. 如何解决青年学生对“理想”“梦想”的追求和与现实生活中的不尽如人意的矛盾冲突？

青年是国家的未来，青年人有理想、有梦想，才能有动力，督促自己不倦的学习、开创思路，不断创新，学有所长，学有所专，在新时期社会主义建设中做一个弄潮儿。

然而，现实和理想永远存在差距，尤其在当今社会，国家经济稳定发展，人民生活条件越来越好，很多青年都是在蜜罐里长大的，他们的人生没有经历什么风浪，很多年轻人都只是从学校门出来又进学校门，没有受过挫折，没有经历过失败，他们怀揣着远大的理想，以为投身到社会就会大展拳脚一飞冲天，就可以实现自己的梦想。但是，生活不会是一帆风

顺，每个人在现实社会都会经历各种各样的挫折和失败，有些人挺住了，有些人沉沦了，有些人迷茫了。怎样才能帮助青年学生在走向社会后正确面对压力，面对失败，面对挫折，适应社会的需求，完善自我的发展，成为与自己、与家人、与社会都能和谐相处，成为一个对社会有用的人才，为国家、为社会的发展做出贡献？学校要做到不仅是传播科学知识的场所，更不能让升学率成为评价办学好坏的唯一标准。学校要让学生多接触社会，要进行广泛的社会实践，了解社会的需求，知道自己的想法和社会的认同度，脚踏实地，不要眼高手低，从基础开始，一步一个脚印往前走，不要以为别人的成功都是一蹴而就的。俗话说“人前显贵，人后遭罪”。人的一生无处没有矛盾、无处没有挫折，螺旋式上升的人生才是美好的人生。

### 2. 在当今社会中如何建立正确的人生观、幸福观、事业观？

每一个人生活在世界上都会对世界和人生有自己的判断。在一个人是非观、人生观形成的最佳时期，青年——尤其是在校学习的青少年时期，建立正确的人生观、幸福观、事业观是非常重要的。现在社会上有一种不良倾向，不正确的价值观，比如对金钱的不正常的欲望、对工作和人际交往的圈子理论、对生活方式的不良取舍等，这些东西严重影响了青年们进入社会后的人生发展。

### 3. 开创思维，如何培养特色人才？

社会的发展和进步决定了需要各种各样的人才，而且，每一个体的都是有差异。然而，现在的学校教育有点像批量生产零件，刻好模子，照此加工。曾记得，小学老师问学生将来想做什么，得有多少人说将来要当科学家。现在想其实真的挺可笑。所以我们在学校启蒙教育的时候就应该有意识的培养多重思想，多方选择，注重自身特点，发挥自身特长，从而找准自己的位置，成为自己擅长的领域里的人才。

# 第三章 社会服务

## 第一节 社区服务



### 教材解读

#### 【编写意图】

社会服务是指“学生在教师的指导下，走出教室，参与社会活动，以自己的劳动满足社会组织或他人的需要，它强调学生在满足被服务者需要的过程中，获得自身发展，促进相关知识技能的学习，提升实践能力，成为履职尽责、敢于担当的人”。高中生进行社会服务主要是通过社区服务和志愿服务活动的方式来进行的。

教材对社区服务的概念、开展社区服务活动的意义、怎样开展社区服务，以及志愿服务的概念、志愿服务的意义、志愿服务的一般步骤等内容进行了介绍，目的在于引导学生掌握社区服务、志愿服务的方法，以便更好地开展社会服务。

#### 【指导要点】

##### 1. 社区服务活动的概念

教师指导学生了解社区服务活动的概念，社区服务活动是指高中生在教师的指导和社区服务机构的协助下，为学校或家庭所在社区提供公益性服务。它要求同学们以服务者的身份参与到服务社区的各项活动中，多方面认识服务对象，在满足被服务者需要的过程中，获得自身发展，促进相关知识、技能的学习。

教材中的 p.74 表 2-21 高中生社区服务内容举例说明，教师在引导学生分析服务类别、可提供的服务项目或内容、可服务或联系的机构等内容以外，可采取思维导图的方式，组织学生重点围绕“可提供的服务项目或内容、可服务或联系的机构”开发出更多的可提供的服务项目或内容、可服务或联系的机构，如：社区小老师、超市打包、扫码送购物袋、学校助教、图书管理员、少儿棋类等其他教学、医导服务等。引导学生联想：你了解多少？还需要了解什么？为了得到需要的信息，你将要做什么？品尝探索和发现带来的快乐。

##### 2. 开展社区服务的意义

教材详细阐述了开展社区服务对学生、教师、学校、社会产生的广泛意义。学生通过

探讨交流会对开展社区服务的意义可获得更深层次的理解。

### 3. 怎样开展社区服务

本部分内容是本主题活动的重点及难点,包括评估服务需求并确定服务项目;制订活动方案;做好知识和技能等各项准备;实施服务行动,记录成长足迹;社区服务活动中的反思;社区服务活动的展示与评价。

#### (1) 评估服务需求并确定服务项目

社区服务需求是开展社区服务活动的前提和导向,社区服务活动必须围绕服务需求展开,寻找社区服务活动的切入点是首要的工作重点。也就是说,几乎所有的社区服务都要从调查研究开始,要适应真实的社区需要。每一个人必然生活在特定的社区之中,社区需要就是社区中每一个人的需要。满足真实的社区需要不仅仅是为社区服务活动创造良好的环境,这本身也是找寻学习的意义的过程。教材 p.77—78 介绍了寻找社区服务行动的切入点和评估方式,教师可以引导学生从这几点来评估社区服务的需求。

首先,要引导学生在自己的群体中进行资源调查。个人调查是极有价值的,学生相互访谈以便找到每个人的兴趣、技能和才干,加以整合并列出“个人成员能力水平清单”。在社区调查的过程中,学生通过问卷调查、访谈、使用诸如书籍和互联网等各种媒体以及依据个人体验和观察等方式,来评估需要。还可以将这些情况根据教材 p.79“社区服务项目预期调查情况表”进行整理。比如,可以按照教材 p.24—34 的内容及方法,设计调查问卷、访谈方案,开设讲座、引导学生构思,鼓励学生提出感兴趣的问题,并及时捕捉活动中学生动态生成的问题,指导学生设计完成需求评估活动。

完成社区服务需求的评估后,教师指导学生确定服务项目。指导学生回顾教材 p.10—11 的内容“(一)确定综合实践活动项目”。也就是说,在确定服务项目的时候,首先要确保活动项目的可行性和社会价值,在进行选择和自主设计时,应注意以学校确定的实践活动主题为基础,即关注校园、社区和社会的真实需求,制订活动方案,聚焦社会热点,从学科学习中发现可以开展的实践活动项目。另外,在确定实践活动项目时,还要从本组成员的兴趣、知识储备、能力、特长出发,考虑人力、物力、财力等因素,做到量力而为。应遵循就近和便利的原则,充分利用校园资源、已有的实践基地、学生家长的社会关系,以及社区自然环境、文化教育、工农业生产及交通等各方面的资源。

活动项目确定后,组织学生组建活动小组,学生参照 p.78“怎样组建服务小组”的方法,确定小组成员,然后进行讨论、分析确定服务项目。组织学生讨论,填写“成员能力水平清单”“社区服务项目预期调查情况表”。组建小组时指导学生回顾教材 p.11 页“(二)组建团队”。

#### (2) 制订活动方案

根据教材 p.81—82,经过调查和充分讨论后,小组成员制订完整的活动方案,可以根据表 2—22 填写。

#### (3) 做好知识和技能等各项准备

认识到自己的兴趣、技能和才干,并且确认了所针对的需要,学生现在要学习更多关于议题的知识内容。随着准备和计划的进行,教师要指导学生开始认真留意需要获得或改进哪些技能才会更有成效,即做好知识和技能等各项准备。正如教材 p.82 所指出的,教

师需要引导学生通过种种方式探索、研究和讨论有关话题,比如可查阅书籍和互联网、进行专家访谈、实地考察等。在这一积极学习和思辨的过程中,学生逐渐理解潜在的问题以及相关联的主题。分析力、创造力和实践力最终形成行动力。学生还可以寻找或发现提供资源的其他老师及班级、本地机构、学院/大学或全国性组织,并和他们建立伙伴关系。

教师通过教材中的案例创设以下问题情境:(1)进一步了解服务项目,理解服务活动中的角色和任务。(2)熟悉服务场所和对象,了解社区人员和服务对象的期望以及在服务过程中所要遵循的工作规则。学生针对问题进一步小组合作研究解决,让学生积极参与活动方案的制定过程,通过合理的时间安排、责任分工、实施方法和路径选择,对活动可利用的资源及活动的可行性进行评估等,增强活动的计划性,提高学生的活动规划能力。同时,引导学生对活动方案进行组内及组间讨论,吸纳合理化建议,不断优化完善方案。

如何引导学生进行协调工作?建议教师要充分发挥家长委员会、家校共建以及共建单位的作用。

#### (4) 实施服务行动,记录成长足迹

教师要学生做好资料的积累保存工作。根据教材 p.83—85 的表格和记录,指导学生明确材料的种类:体验日记、文艺演出、建议书、交流会、办报、调查报告、摄影展、演讲会、微电影等。

行动是调研和准备过程的直接结果。扎实的准备能让学生充满信心地完成他们的活动方案,用已经学到的知识让社区受益。根据具体服务方案的不同,服务行动从开始到完成,可以循序渐进连续或分段进行。无论是什么行动,行动参与的持续时间要尽可能长,这样才能获得深度学习和体验。在整个活动过程中,学生会提出各种问题,这些问题加深了他们对自身所处的社会大环境的认识。他们见证自身行动的实际结果,观察到自己的长处及其人际关系的属性特征,这让他们对自己的同学和所遇到的具有不同角色和责任的人们有了一种全新的理解。通过采取行动,年轻人把自己当做社区的一员,并用他们内在的力量——创意、精力、才干、技能、知识、热情以及对他人和周边自然环境的关注,为社会而付出。

### 案例链接 ANLI LIANJI

#### 清洁社区环境卫生

组织学生到现场调查,从社区设施建设及周边环境入手,了解生活的社区,记录调查中发现的问题;访问社区居委会,向居民做调查,了解社区的垃圾分类情况、社区绿化、污水处理、节水节能的情况,及垃圾集中转运是否进行分类处理等;并就相关问题提出建议。

#### (5) 社区服务活动中的反思

教师根据教材 p.16“表 1-3 综合实践活动总结和反思提纲”和 p.86—87 内容指导学生进行反思。把反思内容一览表的“准备过程中思考服务对象对于服务活动可能有哪些想

法和期待？这对于服务计划的制定有何影响？”安排在活动准备阶段。“服务进行中观察、聆听服务过程中服务对象有哪些表现或见解，对服务过程有哪些调整”安排在活动中，指导学生及时发现，及时记录。教师要指导学生写活动日志、开讨论会、交流体会等。讨论交流时教师应给学生交流的时间，让他们充分展示自己，畅所欲言在交流中肯定自我，学习他人的长处，如有的同学在交流中说“在采访时，我很害怕，不敢上前采访，但当我看到其他同学那么自信时，我很自己，在同学是鼓励下，我终于鼓起勇气上前采访，几轮下来，我不再那么害怕了”，如果没有充分的交流时间，学生的真实感想就不会得到呈现。

教师提供调查表（依据教材可反思的内容），学生通过填写问卷的形式对自己在活动的所做、所感进行反思。同时教师可以根据学生的反思结果调整活动策略，从而激发并维持学生对活动的最大兴趣。

## 案例链接 ANLI LIANJI

### 心暖社区 “智”惠生活

#### 1. 社会实践，引导学生发挥智能手机的正能量

信息时代正悄然改变着我们的生活方式。一键预约出租，坐等司机上门，出行更方便；越洋视频通讯，天南地北咫尺，交流更顺畅；手机扫码付款，轻便无需找零，生活更便利……随着硬件的不断革新和软件的高度智能化，智能手机已经成为人们日常生活不可或缺的组成部分，在人们的生活中发挥着不可替代的重要作用。然而，这些技术是否同样惠及社区老人的日常呢？令人感到遗憾的是，答案是否定的。当年轻人在手机APP上出租车、专车任意切换的同时，老人们可能在寒风中，看着一辆辆被预定的空车呼啸而过。特别是逢年过节的时候，当我们手机不离身，忙看秒速欢抢他人红包的时候，留给老人们的，则更多是寂寞与清冷……

这样强烈的反差引发了我们的深思，广大青年学子在自己玩转手机的同时，能否助力社区？能否帮助社区老人享受到智能手机给生活带来的便利？“心暖社区

‘智’惠生活”这一些综合实践活动课程由此应运而生，课程凝聚高中力量，鼓励学生发挥自身特长，以本组合作共同讨论的方式，为社区老人们量身定制常用APP使用说明书，并根据老人们的具体需求不断优化，从而帮助社区独居老人感受信息时代给生活带来的便捷。

#### 2. 实地调研，明确社区老人对智能手机的使用需求

“心暖社区 ‘智’惠生活”的服务对象为社区老人，如何进一步了解社区老人对于智能手机使用的困惑与需要呢？在五角场镇社区文化活动中心的大力支持下，在课程开展前期，上海市同济中学的学生们分组深入五角场镇各街道进行了实地考察，就社区老人对智能手机的实际使用情况与使用需求展开了调研工作。

经过调研，同学们发现，社区老人对智能手机的实际使用需求超出同学们的预

想。除了预设中常用的通讯软件、打车软件和娱乐软件外,老人们对于智能手机的使用还有着自己的诉求。老人们最急需的是借助智能手机,提前预约挂号,让看病变得更加快捷便利。此外,上下楼不便的老人们看到快递员可以送包裹上门,感觉十分羡慕,他们也想让柴米油盐送货到家。当然,还有保持晨练习惯的老人们,希望能够实时查看天气状况,从而根据天气预报调整出行计划,出行避开雾霾天……

调研结束后,学生们根据调研结果,将老人对智能手机的使用需求进行了分类整理,为制作符合社区老人使用需求的手机APP使用说明书做好前期准备。

### 3. 量身定制,分组制作智能手机APP使用说明书

结合调研所得数据,学生们设计了以下几类智能手机APP使用说明,分别包括:生活助手类软件(如:微医、滴滴打车、上海公交、墨迹天气、1号店等)、常用社交软件(如:微信、QQ等)、广播音频类软件(如阿基米德FM、酷狗音乐、喜马拉雅FM等)、视频播放类软件(如:爱奇艺、百度视频、优酷等)、休闲游戏类软件(如开心消消乐、欢乐斗地主、空当接龙等)等数款常用APP。

在说明书的首页,学生们先编制了对IOS与安卓两类手机系统的区别的简单介绍,从而帮助社区老人迅速判断自己所特有的智能手机对应哪一种操作方式;接着是说明书的目录页,这里分门别类地将各种常用软件的对应页码清晰标注;最后是图文并茂、简洁易懂的智能手机APP使用教程,这样一来,一份完整的《智能手机APP使用说明书》就诞生了、可以供社区老人们参考学习。

### 4. 暖心服务,前往社区指导老人使用智能手机

完成《智能手机APP使用说明书》的设计后,学生前往五电场镇社区文化中心,在事务受理中心实地指导社区老人使用手机软件。学生们根据社区老人的需求及使用困惑进行现场指导、耐心的讲解态度和强烈的责任意识让这群高中学子在帮助他人的同时收获了社区老人们的称赞与感谢。

活动结束后,来自高二(5)班的潘雯婷同学写道:“赠人玫瑰手有余香。从懵懂的初次尝试到最后懂得如何把爱奉奉之社会,承担起一份责任……我们从中收获了太多太多,而这正是成长路上一次次宝贵经验的积累与珍藏!”学生们从本次活动中收获的不仅是能力的增长。更多的是对责任的感悟。学生们发现自己的点滴力量也能帮助别人,能够改变别人的生活,即便是改变一点点、进步一点点也使他们的内心充满了成就感。

该实践课程得到了五角场镇社区的支持与居民的好评,学生们用自己的一份力量为社区老人的生活带来了便利。今后,学校将结合感恩教育,进一步完善“心暖社区‘智’惠生活”学生综合实践活动课程,不断完善更新《智能手机APP使用说明书》,并将活动成果辐射至周边更多的社区及敬老院,继续为老人的生活带来便利。

——《上海教育》,2018年2月1日

### (6) 社区服务活动的展示与评价

教材 p.87—89 介绍了怎样对社会服务进行展示和评价,可以根据一些列表格和行动建议进行处理。在展示阶段,学生们让大家看到他们在社区参与中学到了什么、怎么学习以及有何成就。通过展览、演出、信件、照片展出、播客(网络新闻)、班级讲课等形式,展示服务活动的调查、准备、制订方案、行动和反思阶段。展示所学到的东西,能使学生在教授他人同时,识别并承认自己已经学到了什么和如何学习。通过展示与评价,学生对服务行动的全过程进行综合集成,更加准确地把握自己的学习。

#### 展示阶段

组织学生制定展示计划,包括在社区服务中学到了什么、怎么学习以及有何成就,展示的形式展览、演出、视频、班级汇报、写建议书、可交流会等,并参照教材中的“展示须知”。小组交流—制定计划—交流计划。

制作展示作品,组织学生依据自己的展示计划创作展示作品,对学生的制作过程加以引导。

#### 展示交流

教师出示介绍评价标准,师生共同评价,提醒学生要实事求是评分,并说出打分的理由。

#### 评价阶段

指导学生围绕教材中表 2-25 根据不同的服务活动项目,小组讨论制订评价单,对活动的全程进行评价。采取多元评价方式。



## 指导策略

一、教师要准确把握社会服务的关键要素:明确服务对象与需要;制定服务活动计划;开展服务行动;反思服务经历,分享活动经验。

二、教师采取指导学生利用思维导图,引导学生重点围绕“可提供的服务项目或内容、可服务或联系的机构”开发出更多的可提供的服务项目或内容、可服务或联系的机构,并且结合自己的生活实际、兴趣、特长及生涯规划,选取 1-2 个服务项目(说明原因)。

三、教师要精心组织活动过程,发挥教师的经验和知识优势,加强对学生在方法上的指导,提高活动的有效性,特别关注活动过程的安全性。

四、加强活动评价与管理,评价应着重坚持主体性、过程性和发展性的原则,具体实施则应坚持多元评价的方法。



## 拓展阅读

### ◆ 如何进行有效沟通

先看两个笑话:

一个苏格兰人去伦敦,想顺便探望一位老朋友,但却忘了他的住址,于是给家父发了一份电报:“您知道托马的住址吗?速告!”当天,他就收到一份加急回电:“知道。”

一男生暗恋一女生许久。一天自习课上,男生终于鼓足勇气写了张字条给那个女生,上面写着:其实我注意你很久了。不一会儿,字条又传回来,上面写着:“拜托你别告诉老师,我保证以后再也不上课嗑瓜子了!”

### 1. 有效沟通的条件

达成有效沟通须具备两个必要条件:首先,信息发送者清晰地表达信息的内涵,以便信息接收者能确切理解;其次,信息发送者重视信息接收者的反应并根据其反应及时修正信息的传递,免除不必要的误解。两者缺一不可。

有效沟通能否成立关键在于信息的有效性,信息的有效程度决定了沟通的有效程度。信息的有效程度又主要取决于它的透明和反馈:

信息的透明程度。当一则信息应该作为公共信息时就不应该导致信息的不对称性,信息必须是公开的。公开的信息并不意味着简单的信息传递,而要确保信息接收者能理解信息的内涵。如果以一种模棱两可的、含糊不清的文字语言传递一种不清晰的,难以使人理解的信息。对于信息接收者而言没有任何意义。另一方面,信息接收者也有权获得与自身利益相关的信息内涵,否则有可能导致信息接收者对信息发送者的行为动机产生怀疑。

信息的反馈程度。有效沟通是一种动态的双向行为,而双向的沟通对信息发送者来说应得到充分的反馈。只有沟通的主、客体双方都充分表达了对某一问题的看法,才真正具备有效沟通的意义。

### 2. 为什么要进行有效沟通

沟通是自然科学和社会科学的混合物,是人生管理中的有效工具;沟通还是一种技能,是一个人对本身知识能力、表达能力、行为能力的发挥。无法进行有效沟通的人都存在着不小的沟通障碍。

有效沟通才能化解矛盾。同样的信息由于接收人的不同会产生不同的效果,信息的过滤、保留、忽略或扭曲是由接收人的主观因素决定的,是他所处的环境、位置、年龄、教育程度等相互作用的结果。由于对信息感知存在差异性,就需要进行有效的沟通来弥合这种差异性,以减小由于人的主观因素而造成的时间、金钱上的损失。

有效沟通是从表象问题过渡到实质问题的手段。只有从问题的实际出发,实事求是才能解决问题。如果单纯的从事物的表面现象来解决问题,不深入了解情况,接触问题本质,那问题可能永远得不到解决,或者将浪费很多不必要的文化和精力。如果你恰巧是个管理者,你还不打算放弃某人,那么通过有效沟通才能影响甚至改变他对工作、生活的态度。

### 3. 有效沟通的障碍因素

#### (1) 以自我为中心

思维是沟通的基础,任何一个有目的的沟通皆始于自我。因此,自身的思维是影响有效沟通的重要因素,过于迷信自身思维方法的人必定主观武断,缺乏客观、公正、公平之心。既不能正视自我也不愿正视他人,更谈不上设身处地站在对方的角度考虑问题。

有效沟通是一种动态的双向行为,而双向的沟通应得到充分的反馈,只有沟通的主体、客体双方都充分表达了对某一问题的看法,才具备有效沟通的意义。也只有在增强主客体上下交流的过程中,才能引导人们从不同的角度看问题,消除一些不必要的误解和偏见。

## (2) 表达不清

思维混乱不可能带来有效沟通。如果一个人连自己在想什么都不明白,又怎么能够清楚地表达给别人听?然而,明确的观念也并不会自动地保证有效沟通。或许我很清楚自己要说什么,但是很可能一张口就词不达意,表述混乱。还想当然地认为他的听众会领悟那没有直接表达的意思。

逻辑中最常见的是说明句,说明句类似于命题。如果说“狗”“海龟”“7月下跌的股票价格”“那座印第安建筑风格的石灰石正面”,你可能会猜测我在试图把不同的观念联系在一起,但是你不知道它们是如何产生联系的。这是因为我没有做出完整的陈述。我需要用完整的句子,例如“那只狗攻击那只海龟”,“7月下跌的股票价格使小王很丧气”,“那座印第安建筑风格的石灰石正面被那帮流氓严重地损坏了”。

## (3) 沟通缺乏真诚之心

真诚是理解他人的感情桥梁。而缺乏诚意的交流难免带有偏见和误解,从而导致交流的信息被扭曲。

有人喜欢将主观看法当做客观事实。泰山在山东和山西之间,这是个基于客观事实的命题,它要么是真的,要么是假的。但是如果我说泰山是秀美的,这个命题就糅合了主观和客观两个方面的因素。在这种情况下,我们绝不能对主观命题的真假做出随意的判断,就像我们刚才所做的那样。客观命题的真假判断是没有争议的,但主观命题有。如果我想让某个主观命题被大家接受,我就必须为它做论证。很多耍赖的人是不是经常顾左右而言其他?

## 4. 如何进行有效沟通

知道说什么,要明确沟通的目的。如果目的不明确,就意味着你自己也不知道说什么,自然也不可能让别人明白,自然也就达不到沟通的目的。

知道什么时候说,要掌握好沟通的时间。在沟通对象正大汗淋漓地忙于工作时,你要求他与你商量下次聚会的事情,显然不合时宜。所以,要想很好地达到沟通效果,必须掌握好沟通的时间,把握好沟通的火候。

知道对谁说,要明确沟通的对象。虽然你说得很好,但你选错了对象,自然也达不到沟通的目的。如果你是个物理学家,在一个学术会议上与其他物理学家讨论测不准原理,你可以自由地运用你的专业术语。但是,如果你是在向一群普通人解释这个原理,就必须用比较通俗的语言,方便大家理解。不要对着外行人使用业内行话,沟通的关键是理解。最忌讳两件事:一是对人讲话态度傲慢;二是故作高深,让人云里雾里。

知道怎么说,要掌握沟通的方法。你知道应该向谁说、说什么,也知道该什么时候说,但你不知道怎么说,仍然难以达到沟通的效果。沟通是要用对方听得懂的语言——包括文字、语调及肢体语言,而你要学的就是通过对这些沟通语言的观察来有效地使用它们进行沟通。比如:要避免使用模糊和多义的语言。模糊和多义的语言并不能明确表达这个或那个特定观念,而是游走于不同的观念之间。它们的共同的缺点是没有一个固定的无可争议的内涵。一个词语的指代物不明确,那就是模糊的。如“人们不喜欢那样的音乐”,我们都不会明白到底是哪种音乐。一些词如“爱”“公平”“善良”“邪恶”等都是抽象词,本身含义并不是绝对统一的。因此,在使用这类词语时,必须对其做出准确的理解。在你试

图说服别人某件事情是不公平的之前,你要告诉他们你是如何定义不公平的。另外的如多义词,都包含多重含义,为了避免造成歧义,应该清楚地表明本意。

以上四个“简单”问题,可以用来自我检测,看看你是否能进行有效的沟通。

所以,沟通不是一种说服,而是一种感染、一种形像展示、一种言行一致的体现。



## 【探讨·交流】参考

以下内容对应教材 p.77。

实施建议:可以开展学生综合实践活动档案袋展,通过展览回顾过去,学生自己讲解成长过程及心路历程。

以下内容对应教材 p.80。

实施建议:指导教师在活动准备阶段要指导学生对服务对象进行详细的调查,从而实现明确服务对象与需要。如果服务对象的期待和原服务计划有所不同就要及时调整活动方案。

以下内容对应教材 p.82。

针对服务对象对于服务活动的想法和期待,指导学生在调研期间就应该对此问题有所关注,并尽量提请服务对象回答,收集意见。同时,在制订活动方案的过程中,学生可以讨论活动中将要出现的情形,也可以通过换位思考的方式,及时调整服务方案,争取提供更加全面、完备的服务活动。

以下内容对应教材 p.87。

实施建议:学生从各自在服务活动中承担的本职任务入手,谈自己的心路历程的变化。

教育是培养学生社会责任感的主要途径,包括家庭教育、学校教育和社会教育。首先,家庭教育在一个人的成长中占据着基础性地位,所谓“父母是孩子的第一人老师”。因此,家庭教育效果的好坏直接影响着孩子的情感道德建设。在家庭教育中,家长一方面要树立正确的教育理念,加强对孩子的责任感培养,从细节入手,让孩子初步认识个人与他人、与社会、与自然之间的关系;另一方面,家长还应该以身作则,不断提高自身的思想道德修养,用自己的言行举止来影响孩子,以提高孩子的公民社会责任感。

其次是学校教育。学校教育在一个人的发展中占据着主体地位,从幼儿园、义务教育一直到学业结束,学生在学校不仅要接受系统的知识和技能培养,还应该接受完整的公民社会责任感的培养。学校、教师应该以提高公民素质为目标,从思想道德、责任意识、法律意识、集体意识、社会属性等角度对学生开展教育,让学生在进入社会之后,能够成为一个符合和谐社会需求的合格公民。

再次是社会教育。社会是一所学校,它对于公民的教育是实用且有效的,学校虽然也会针对公民社会责任感进行教学培养,但是其教学内容相较于社会实践则显得没有说服力。学生在进入社会后,会接受社会的洗礼,并在实践中了解社会的发展现状、国家的发展阶段,并面临多元化社会价值理念对公民社会责任感的冲击,进而在实践中进一步认识公民社会责任感培养的重要性。

## 第二节 志愿服务

教材中对志愿服务的概念、意义、步骤均进行了详细的描述,教师不用过多进行讲解。教师可以指导学生在“中国志愿服务网”注册,加入志愿者服务队伍,开展志愿服务。

### 案例链接 ANLI LIANJI

#### 情系阿勒泰 爱心在行动

#### ——七台河市实验高中举行爱心捐衣物活动

赠人玫瑰,手留余香。七台河市实验高级中学全体师生“援疆阿勒泰,爱心捐衣物”活动在学校党委的高度重视和工会、团委的积极倡导下,捐衣物献爱心活动在学年和教师中有序进行。

人行其善,物尽其用。学校号召师生把不合穿的、不再穿的整洁的衣裤、鞋子、帽子、围巾、手套等以学年和工会小组为单位开展自愿捐赠活动。通过专题会议的形式,明确了活动的目的意义,为活动开展奠定了坚实的基础和组织保障。学年和工会小组予以高度重视,组成了志愿服务队,通过多种形式展开倡议宣传、对捐赠的衣物统一组织打包准备送往对口城市新疆阿勒泰地区。

截止6月4日,本次活动参与师生1839人,共捐衣物6926件,其中鄂金艳老师捐赠新衣物2000余件。“情系阿勒泰,爱心在行动”自愿捐赠活动的开展,极大地调动了师生的参与热情,传递爱心,温暖你我,是责任也是使命,为校园文化建设增添了一抹亮丽色彩。

爱人者,人亦爱之。学校的本次捐赠活动,是我市百姓生活栏目组“大爱中国,我们在行动”大型捐赠送温暖活动的一个缩影。

——七台河教育网,2018年6月4日

#### 七台河市第一中学举办阳光志愿服务队青年志愿者交流大会

为迎接五·四青年节的到来,表彰优秀志愿服务者及志愿团体,让更多的人了解志愿服务活动。4月28日,七台河市第一中学团委在乾坤楼二楼礼堂举行阳光志愿服务队青年志愿者交流大会。校领导、团委领导及阳光志愿服务队指导教师和学生代表参加了活动。

在2018年初,高一、高二两个学年共31个团支部积极响应校团委号召,组织学生开展了各类志愿服务活动。在活动中,涌现出一批优秀的志愿者及志愿团体。此次活动共邀请了十名同学进行志愿服务交流。这些同学从实际出发,详细地介绍了志愿服务的经历并与同学们分享了志愿服务的心得。有的同学风趣幽默地讲述了自己到市图书馆整理图书的经历,在重新摆放书籍过程中,她体味到为他人服

务的幸福与满足；有的同学走进空巢老人的家中，帮助老人清扫房间，陪老人聊天解闷，感受到空巢老人的孤独与无奈；有的同学关注自然与生态环境，号召同学们守护美丽的仙洞山，肩负起保护绿水青山的责任与使命。优秀志愿者精彩的分享引发了与会观众的强烈共鸣，点燃了一中学子参与志愿服务的热情。

本次志愿服务交流大会有效地总结了各团支部志愿服务活动的成果，有利于宣扬“奉献、友爱、互助、进步”的志愿服务理念，有利于展现一中学子“阳光、自信、包容、进取”的志愿者形象。这将激励更多的人投身志愿服务，将志愿服务发扬光大！

——七台河教育网

### 近2万名城市运行志愿者上岗服务上合青岛峰会

2018年5月13日，来自青岛党政机关、街道社区、城市交通、安保、医疗、旅游、商贸、电信等行业的近2万名志愿者，13日正式上岗，为2018年上合组织成员国元首理事会会议提供城市运行志愿服务。

本次城市运行志愿服务共招募了近2万名志愿者，主要是在城市社区、交通道路和银行、电信、机场、火车站等窗口行业提供城市运行服务保障。这些志愿者均参与了为期一个月的志愿服务轮训，包括志愿服务基本通识、礼仪服务、应急救护、安全保障以及一些特殊行业的技能培训等。此外，青岛市还招募了近200名巡讲员，他们通过统一备课，到街道、社区和相关行业宣讲基本志愿服务知识等。

目前，青岛市注册志愿者已经超过145万人，占全市总人口的15%左右。青岛市通过构建志愿服务培训体系、孵化体系、激励体系、制度体系等，不断推进青岛市志愿服务专业化、项目化、常态化、社会化和规范化发展，吸引广大市民参与志愿服务。

——新华社，2018年5月14日

### 奉献精神让人生闪光

社工人才队伍进一步加强、专业社工服务进一步深化和拓展、志愿服务管理工作继续推进……盘点2017年的工作，黑龙江省民政厅社会工作和志愿服务管理脱颖而出。2017年全省社工服务机构新增63家，目前总数已达136家。

社工人才队伍进一步加强。经省编办批准，省民政厅增设社会工作处为内设机构，解决了省级民政部门社工管理机构设置问题。在加强组织领导方面，建立社工联席会议制度，明确了27个成员单位工作职责。在加强人才培养方面，举办了社会工作和志愿服务信息系统操作培训班。截至目前，黑龙江省通过全国社工职业水平考试人数达5026人。在加强地校合作方面，由全省开设社工(社会学)专业的高校及社工行业组织、社工服务机构共41个成员单位共同发起，成立黑龙江省社工高校联盟，搭建黑龙江省社工理论与实践的大平台。

专业社工服务进一步深化和拓展。在承接实施社工项目方面，派出社工20人，服务受援县4个；实施民政部福彩金支持的特困老年人和农村留守人员社工服务试

点等两大类7个项目；并在尚志、苇河实施民政部支持的强降水灾后社工服务项目；联合国儿基会支持黑龙江省在绥滨县实施留守儿童社工服务试点项目。

志愿服务管理工作继续推进。在推进志愿服务记录制度方面，全省开展志愿服务记录的县(市、区)、街(镇)、城市社区实现全覆盖。全面推广应用全国志愿服务信息系统，系统管理员已经覆盖省、市、县三级，全国系统中黑龙江省注册志愿者已达233万人。推进志愿服务组织在民政部门进行登记，目前全省在民政部门登记的志愿服务组织156个。

——华夏经纬网，2018年1月20日

# 第一章 成果展示与交流形式的指导

成果展示、交流与评价是整个综合实践活动过程中的重要组成部分，是不可忽视的主要环节之一。通过这一过程，学生可以对整个活动过程进行总结和反思，提升对活动内容的认识，了解其他小组进行的研究，进一步锻炼表达能力和合作能力，增强自信；同时，成果展示与交流表现也是开展个人和小组评价的重要依据，也可以帮助老师了解和提高课题指导的质量，为改进课程教学提供反馈信息，促进自身专业发展。

在展示与交流环节，教师的主要任务是指导学生将自主探究活动的研究结果和实践中的体验用研究报告或者各种实物形式表达出来，指导学生进行成果展示，交流研究成果和心得体会。在评价与反思环节，教师要引导学生审视自己的活动过程，总结成功的经验，汲取失败教训，促进学生的成长和提高。



## 教材解读

### 【编写意图】

撰写研究报告是高中阶段综合实践活动课程，尤其是研究性学习成果展示与交流的主要方式。很多学生在研究实施阶段充满热情，但到了撰写研究报告时却不知道如何下笔，以致出现报告结构混乱、偏离主题、研究过程叙述不清等问题。针对这些问题，教材对中学生研究报告的基本结构、要求作了简介，并以“案例点击”的形式，分别讲解了科学实验报告、读书报告、调查报告、设计类报告的结构和基本要求，还在p.20简单介绍了要规范使用参考文献。

对教材本部分内容的学习，有助于学生在撰写研究报告时做到心中有数，有意识地对整个研究进行梳理、审视和反思，提高思维能力和表达能力，加强规范意识，养成严谨求实的科学态度和尊重他人研究成果的意识。

除研究报告外，总结与反思、日志、作品都可以作为综合实践活动课程的展示与交流的形式，教师们可以根据不同的活动方式灵活选择。以下以研究报告为例。

### 【指导要点】

#### 1. 选择恰当的研究报告形式

就高中生开展的研究来说，研究报告的主要形式有科学实验报告、读书报告（或简单的文献综述）、调查报告和设计类报告等，分别适用于不同的研究类型（见表4-1）。教材

中对这4种研究报告的结构和基本要求分别以实例的形式进行了介绍。

教师应指导学生先根据课题研究采取的主要方法,选择恰当的研究报告形式,并学习教材中对该类研究报告的介绍后,再开始撰写研究报告。

表4-1 各种研究报告适用的研究类型

研究报告形式	适用的研究类型
科学实验报告	通过开展实验解决问题或得出结论的研究。
读书报告/文献综述	文学、历史类等主要依靠文献整理、分析得出观点和结论的研究。
调查报告	通过问卷调查、访谈、考察等手段,对社会现象和问题进行研究,得出观点和结论的研究。
设计类报告	通过动手操作完成模型、实物制作,或策划、提供活动方案的研究。

科学实验报告、调查报告和设计类报告是比较正规的研究报告,对报告结构有详细的要求。相比之下,读书报告结构较为简单,有较大的变通余地,只要内容能够突出读书后的收获和体会即可。

## 2. 明确研究报告的内容结构要求

研究报告可以看作是对研究方案的细化和补充,虽然可以分为不同的类型,但其内容结构要求是基本一致的。下文结合研究报告的一般体例,提供各部分撰写的基本要求。

### 研究报告框架说明

#### 标题

(应反映课题研究的核心,简洁、明确地指出研究对象、内容和方法。可以直接用课题名称,也可以另立标题,将原研究课题的标题作为副标题。有创意、有趣味的标题更容易引起读者的阅读兴趣。)

署名(研究小组成员姓名及所在学校、班级)

#### 一、引言

(简明扼要地阐述问题提出的缘由和研究的价值,已有的研究进展,研究的理论依据。)

#### 二、研究方法和过程

(有条理地交待研究方法和研究过程,主要内容包括:①主要概念的定义和有关名词的解释。②研究对象的选择,包括抽样的方法和过程。③研究因素的实施和控制;④资料收集与处理的方法。⑤对所采用特殊工具或设备的说明。)

#### 三、研究结果与讨论

(主要内容包括:①清晰、准确地说明得出的研究结果。②结合对研究资料的定性或定量分析,对研究结果进行讨论,提出自己的观点、建议和设想。③反思研究中存在的问题,对后续研究作出思考。这几部分内容可以合并在一起。)

#### 四、附录

(与研究主题和研究结论的联系较为松散,且内容相对独立、对研究过程或报告中的某些细节进行解释和说明的材料。如参考文献、研究过程相关照片、实验记录、实验装置设计草图、调查问卷、访谈记录、考察记录等重要的原始资料。)

比较正式的或准备投稿发表、参与评比的研究报告还应包括摘要、关键词和致谢3部分。摘要一般控制在300字以内,是对整个报告内容的简要总结,主要陈述研究目标、研究方法、研究结果及结论。关键词是文章内容、观点、所涉及问题、类别等方面标志和提示,一般3~5个为宜,有利于文献的分类、存储和检索,可从文题、摘要、正文小标题中选择。致谢则是向对研究有帮助的个人和单位表示感谢。

#### 3. 规范标注参考文献

教材“研究性学习”一节,特别指出在报告中规范使用引文和各种参考文献。

教师应提醒学生在研究过程中注意随时记录所收集文献的出处信息,为撰写报告时规范标注打下基础,同时也方便引用时进行资料的查找、核对。

#### 4. 小组合作,共同完成研究报告的撰写

合作能力的培养是研究性学习课程的重要目标之一。在高中阶段,大部分课题研究是由小组成员分工合作完成,研究报告则一般由组长或一名语言表达能力较强的组员执笔完成。

为了避免在撰写研究报告阶段出现一人思考、其他组员无事可做的现象,教师应对学生合作完成研究报告给出具体的要求和合作方式的建议,如:由执笔者在组内口头报告提纲后完成初稿,再在组内讨论并征求组员的意见后加以完善;或者各组员分别提供一份报告的写作提纲,集思广益后确定详细的写作提纲;或者各组员分别负责撰写报告初稿的某个部分,再由组长统稿。

除教材中罗列的以上指导要点外,教师还可以对撰写研究报告的基本要求和注意事项进行详细介绍,说明基本的写作步骤,对研究报告以外的成果表达形式进行指导。



### 指 导 策 略

#### 策略一:引导学生结合教材实例,体会撰写研究报告的基本要求和注意事项

教材给出了4种常用研究报告的实例,目的是为学生提供模仿的样本,降低写作难度。教师可以指导学生通过阅读熟悉各种报告的体例格式,体会研究报告的内容撰写要求。

撰写研究报告应注意以下4个方面:①真实性和科学性。即材料要可靠、典型、完整,研究方法和过程要科学、严密,观点和结论要以事实和准确的数据为依据,推理要合乎逻辑。②创新性。研究报告应体现小组成员的分析和独到见解,鼓励有思考的借鉴,杜绝抄

袭照搬。这就要求学生注重原始资料的积累和独立思考。③规范性。即遵循研究报告的基本格式要求,在此基础上可以根据研究类型的特点进行细部调整。④可读性。为了便于展示和交流,研究报告的表述应具有可读性。语言风格宜简洁、准确、生动,以吸引读者的阅读兴趣。

表4-2是对教材中4个报告实例所作的具体分析:

表4-2 研究报告实例分析

研究报告篇名	可以借鉴学习的优点	有待完善的地方
《有关电池使用时间的实验研究报告》	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 结构清晰,语言简洁。</li> <li>• 研究方法和过程交代清晰。</li> <li>• 对研究的不足和后续研究有所思考。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 没有交代问题产生的由来。</li> <li>• 可以用饼图或柱状图增强数据的对比结果。</li> <li>• 缺少作者信息。</li> </ul>
《小说〈傲慢与偏见〉读书报告》	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 结构清晰。</li> <li>• 论点有充足的支持材料。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 内容分析不足。</li> <li>• 作者介绍过多。</li> </ul>
《学生眼中的“温馨教室”建设》	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 标题简明,正文结构比较完整,格式比较规范。</li> <li>• 对研究内容(即温馨教室)有细致的考虑。</li> <li>• 实地调查过程详细,并附有走访心得。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 关于“温馨教室”概念的阐述过于简单。</li> <li>• 关于调查问卷的详细信息太少。</li> </ul>
《四十八中未来校园规划设计》	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 对设计要求作了分析。</li> <li>• 有设计图纸和相应的文字说明。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 结构不完整,缺少研究背景介绍。</li> <li>• 设计图纸上未标明比例尺,图注不准确(如图2图注应为“规划的室内体育馆一楼”)。</li> <li>• 没有借鉴较成熟的设计或者对已有校园设计进行比较分析,提出更加完善的设计方案。</li> <li>• 缺少作者信息。</li> </ul>

教师可以通过和学生一起分析实例,加深对撰写研究报告的注意事项的认识。为了让学生更好地了解研究报告的撰写特点和要求,教师可以多收集一些有代表性的研究报告实例(除了学生的作品,也可以选择一些学者执笔的通俗报告),丰富学生的认识,促使其进一步掌握撰写方法。

#### 策略二:通过讲解,使学生明确撰写研究报告的基本步骤

教师可以通过直接讲解,使学生明确撰写研究报告的基本步骤。

##### 1. 准备写作材料,草拟写作提纲

教师应指导学生总结收集、整理资料的过程,精选有价值的素材,深入思考,提炼出研究结论。在此基础上列出粗略的写作提纲,再在小组中讨论、细化(见图4-1)。

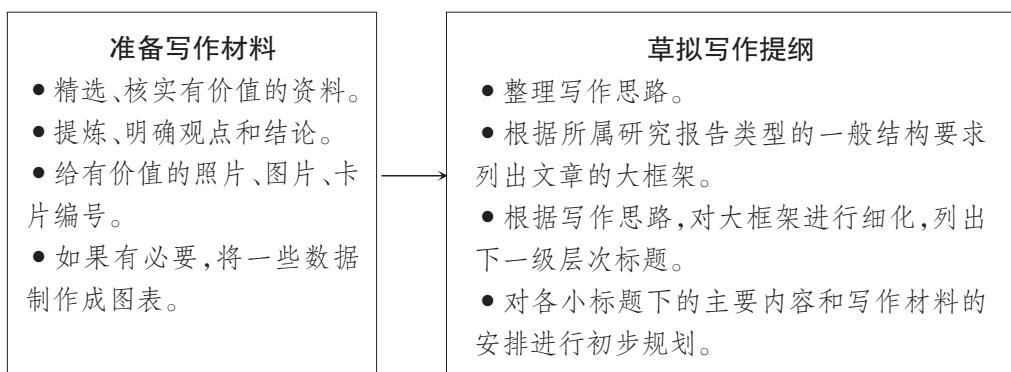


图 4-1 草拟报告写作提纲的过程

教师应提示学生为拟写报告提纲留出足够的时间，充分回顾已有的资料，深入思考。通常，研究报告中的引言、研究方法等部分内容比较简单，教师可以指导学生对报告的结果和讨论部分多做思考，尽可能在拟写提纲时就具体化。

为了使学生拟写的提纲层次清楚，方便后续的写作，教师可以要求学生采用以下形式：



## 2. 撰写初稿

撰写初稿是根据报告提纲选择素材,构思和填充内容,这是撰写报告的中心工作。在这一阶段,教师可以把前文中提到的“研究报告框架说明”下发给学生,便于学生了解各部分内容的基本要求,并提醒学生注意以下7个方面:①回顾在研究设计阶段参阅的相关文献。②对应研究设计和写作提纲,准备各研究阶段的过程记录和研究资料。③重新审视研究方法和整个研究过程的科学性。④整合所有研究资料,进行科学的归纳、演绎,有依据地提炼出观点和结论。⑤注意每种研究报告在细节要求上的不同,如:撰写调查报告,要交代清楚抽样的方法和调查过程;撰写实验报告,要详细说明实验因素的控制、实验器材和步骤等。⑥选择材料时,要围绕中心论题,注意材料的多角度及真实性、典型性。⑦结论应清楚指出哪些问题已经解决了,还有什么问题尚待研究。

## 3. 修改定稿

初稿完成后,可以搁置一段时间再进行修改,以跳出原来思维的“框框”,也可以请其他小组的同学、教师或家长提意见。在对初稿进行修改时,首先要关注研究报告的整体框架,分析整体布局是否合理,各部分之间是否遵循一定的逻辑序列,然后针对不足进行调整和删改、补充。其次,要修正语法错误,保证行文清楚、简练、质朴、细腻,避免语意模糊。

教师可以引导学生借助以下问题对研究报告的内容结构和语言表达进行反思,并根据反思的结果对初稿进行完善。

- 标题是否可以简洁、醒目、确切地概括研究内容和范围?
- 引言能否吸引读者的注意? 是否清楚地交代了研究的背景信息?
- 文章的结构层次清楚、合理吗? 段落之间的衔接如何?
- 观点的得出是否有足够的依据? 材料是否真实、可靠?
- 结尾是否总结了全文的主要情况? 是否能引起读者的思考?
- 引文和参考文献的标注是否完整、规范?
- 是否存在无关材料的堆砌问题?
- 正文中的每个段落都与所从属的标题内容紧密相关吗?
- 每个段落都有一个中心句,且段落正文都围绕此中心句展开吗?
- 行文是否流畅? 是否有文法错误?

需要提醒的是,撰写研究报告通常需要花费较多的时间,教师应要求学生制定时间进度表,对整理素材、拟写提纲、完成初稿和修改定稿各阶段的时间作出计划,加强自我管理,提高效率。另外,教师还要避免用科学家的研究水平来要求中学生,更要避免出现为参与各类评奖而捉刀代笔的功利主义现象。

### 策略三:对其他成果表达形式进行指导

研究性学习成果的表达形式有很多,除了最常见的研究报告外,还有展板、网页、模型、多媒体制品、广告脚本、产品等多种形式。教师可以鼓励学生根据所研究课题的

特点和组员的特长,灵活选用,并注意总结采用不同形式表达成果时需要注意的方面,有针对性地开展指导,促使学生通过研究成果的表达进一步反思研究的全过程,提升研究质量。

### 案例链接 ANLI LIANJI

某学校高一(3)班6个研究小组的研究课题各不相同,他们在教师指导下选择了几种不同的形式来表达研究成果,教师在指导时也有不同的侧重,如表4-3所示。

表4-3 研究课题/项目及成果表达指导

研究课题/项目	研究成果形式	教师指导重点
简易高空摘果器设计	• 简易高空摘果器模型设计图、模型使用说明书	• 设计图纸的绘制要求。 • 模型制作的方法。
关于某城乡结合地区“捕食青蛙”现象的调查研究	• 《关于某城乡结合地区“捕食青蛙”现象的调查报告》 • 写给某城乡结合地区居民的倡议书	• 调查报告的撰写要求。 • 倡议书的格式、行文要求。
绿色消费观念推广策略研究	• “绿色消费观念推广”专题网页	• 网页的栏目、内容设计。 • 网页制作技术和版面处理方式。
香烟中有害物质对水蚤心跳活动的影响	• 《香烟中有害物质对水蚤心跳活动的影响研究报告》	• 实验报告的撰写要求。
校园绿化设计改进	• 校园绿化设计改进图及改进说明	• 设计图纸的绘制要求。
土家族服饰文化研究	• 土家族服饰文化系列展板	• 展板主题的确定和内容的选择。 • 展板的图文搭配及色彩处理。



### 拓展阅读

#### ◆ 研究报告的“沙漏”形式

有学者将撰写研究报告的指导思想或基本思路,用“宽—窄—宽”来概括,或称之为“沙漏”(见图4-2)。前一个“宽”是指内容广阔的导言可以向读者提供所研究问题形成的背景和研究价值。“窄”是指研究方法和结果部分有助于读者将注意力集中于研究成果和研究质量。后一个“宽”是指讨论部分内容的拓宽可以向读者展示研究更丰富的内涵和价值。

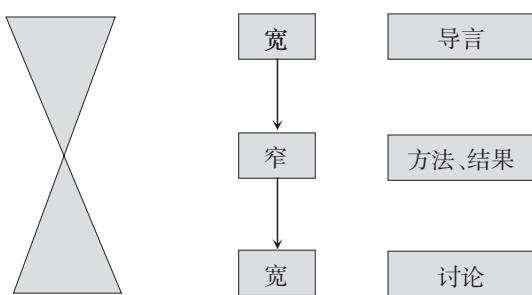


图 4-2 研究报告的“沙漏”形式

#### ◆ 学术性报告与应用性报告

根据读者对象的不同,研究报告可分为学术性报告和应用性报告,两者在撰写要求和风格上有所不同。学术性报告主要用于在专业杂志或学术会议上发表,往往比较紧凑、严谨,对研究设计、研究方法有详细描述,尤其是样本抽取、变量测量、资料收集等;应用性报告主要是提供给政府决策部门或工作部门,通常研究过程介绍简短,结果部分详细、直观,多会运用统计图表。

#### ◆ 读书报告写作训练方法

读书报告是检验阅读成果、启迪思维、训练写作的好方法。下面列举一些读书报告的写作训练方法。

- 为某本书中的某个人物写一篇日记,时间可以是故事之前、之中或之后。
- 准备一个5分钟的口头报告,讲述某本书的故事大意,准备回答听众的问题。
- 假想你是书店店主,进行一番介绍,向顾客推荐某本书。
- 写一篇报告,阐明某本书中的主要角色适合由哪些演员(可以是中国或外国演员)来扮演。
- 为某本书写一份书评,或设计一个网页来介绍该书,引起访问者阅读的愿望。
- 给某本书中的一个人物写一封信,可以提问题,或评论他的所作所为。
- 详尽描写某本书中某个人物,包括外貌、感情、关系等。
- 选择两本题材类似的书,对两者进行比较。
- 设计一组与某本书故事情节有关的报纸广告。
- 比较某本书中某两个人物的性格,或者与你自己作比较。
- 用5分钟,不停顿地写你对某个故事的第一感受,然后整理成读后感。
- 画一张图表来表明某本书中各个事件的关系。
- 列出3项你在读某本书时新学到的东西。
- 想象某本书中某个人物20年后的生活,并完成描写。
- 为某本书重新设计一个封面,并写一段话描述你的设计。
- 想象你能够与某本书中的一个人物交朋友,指出你想要选择的人,并说明原因。
- 用某本书中的故事人物设计一个角色扮演类电脑游戏。

——《大学英语》,2000年第11期

### ◆ 调查报告引言的写作方法

#### 1. 叙述式

选择要点叙述,具体、直接,易于被接受。如一篇关于两家电力集团经济效益对比调查报告的引言:“东边日出西边雨。同是电力企业,一个拥有21万大军,越发电越亏损;另一个则由五十几个人一亿元资本起家,很快发展成拥有341亿元资产的企业集团。”

#### 2. 提问式

先提出问题,引起读者的思考和兴趣,引言之后再作答,其答案就是调查报告的中心内容。这种写作方法开门见山,引人入胜。如一份关于某糖厂拖欠农民收购款的调查报告的引言:“最近,××村周××等8位农民给《人民日报》写信,反映该地区甜菜站收购了他们的甜菜后一直未付分文,给他们的生产和生活带来了很大困难。是什么原因导致甜菜款迟迟不能兑现呢?”

#### 3. 问答式

在引言部分同时出现提问和答案。如一篇关于我国利用外商投资现状的调查报告的引言:“利用外商直接投资是促进了还是冲击了我国民族工业的发展?调查结果表明,利用外商直接投资对我国民族工业是促进,而不是冲击。”

#### 4. 结论式

先将调查结论告诉读者,引言之后再阐述主要事实。如一篇关于辽宁省粮食自给工程浑河示范项目区的调查研究报告的引言:“根据财政部、农业部、水利部倡议建立的粮食自给工程项目辽宁省浑河示范项目区,目前已具规模,粮食增产增收对农业现代化起到了示范作用。”

#### 5. 评论式

先对调查报告内容作简要的评述,再描述事件的经过,有助于读者对主旨的领会。如一篇对××省机械行业公司转制的调查报告的引言:“‘行政公司’这个旧体制的怪胎,随着经济改革的深入,越来越显得不伦不类。对上,它涉嫌截留上级主管部门下放给企业的权利;对下,它则被企业看作碍手碍脚的‘二婆婆’。3年来,它一直面临着何去何从的选择。”

——《阅读与写作》,1998年第11期

### ◆ 调查报告正文的结构方式

调查报告正文部分常见的结构方式有3种:

#### 1. 纵式结构

即根据事物发展的始末顺序或脉络,以及材料的内部逻辑关系叙述事实,由事入理,分析研究,最后推导出结论。这种结构各部分之间前后顺序不能颠倒,否则将会线索不清、条理紊乱。

#### 2. 横式结构

即根据材料的性质,将其概括为若干平列的部分,分别加以说明和阐述,从不同方面集中揭示主题。

#### 3. 对比式结构

这是一种特殊的横向结构。适合于先进与后进、正确与错误的两件事物相互比较,明

确肯定什么、否定什么。

#### 4. 纵横交叉式结构

即将纵横两种结构结合起来使用。以纵为主或以横为主,纵横交错,以便灵活、透彻地说明问题。

#### ◆ 学术论文的论证形式

学术论文的正文一般根据内容需要,采取以下3种论证形式:

##### 1. 平列分论式

平列分论式即围绕课题的中心论点设立若干分论点,这些分论点与中心论点是垂直关系,分别论证中心论点;各分论点之间呈平列关系,对中心论点的论证,构成不同角度、不同侧面的格局。

##### 2. 层递推论式

层递推论式即分为若干层次,论证时层层展开,步步深入,直到最后得出结论。文章中各层次呈递进关系。

##### 3. 平列层递结合式

平列分论式有利于获得问题的横拓展,形成全面认识。层递推论式有利于对问题纵向深入,拨云见日。在实际写作中,经常需要将两者综合使用。

## 第二章 成果展示与交流过程的指导



### 教材解读

#### 【编写意图】

学会表达和交流是现代社会对每一个人的要求,也是高中生必须具备的基本素养。在综合实践活动成果展示与交流阶段,学生将以报告会、展览会、表演、比赛、辩论会等多种形式,在班级、年级或学校范围内展示研究成果,并与同学、教师及其他被邀请人士互相交流。在此过程中,学生需要向观众或听众解释、分享自己的研究过程和观点,争取更多的认同;同时,他们还将了解并理解他人的研究,拓宽视野,在互相质疑中加深对各种事物、现象的认识和思考,完善已有的研究,产生进一步研究的愿望。

为了帮助学生更有效地进行展示与交流,教材就如何根据小组研究过程和成果的特点、展示交流的目的和对象、现有的展示条件,确定展示交流方案、进行合理分工等内容向学生进行了详细阐述;并对借助演示报告、演讲等形式展示研究成果的技巧和注意事项作了说明。同时,还提醒学生认真倾听或观看其他小组的汇报和展示,积极思考、互动。通过本部分内容的学习,学生将会带着更加明确的目标开展成果展示交流活动,行动将更具方向性。

#### 【指导要点】

##### 1. 确定恰当的展示交流方案

教材向学生介绍了确定展示交流方案时需要综合考虑的多种因素。教师可以对教材中的内容进行整合,从展示交流内容的确定和展示交流形式的选择两方面对学生进行具体指导。

###### (1) 确定展示交流的内容

高中生开展综合实践活动成果展示与交流的目的主要是展示、总结、反思活动过程和成果,与同学、教师交流活动收获和困惑,获得他人的认可和支持,并为后续开展评价提供一定的依据。因此,展示交流的内容包括研究目的、内容、方法、过程和成果,以及关于收获成功和面对挫折的感受。

一般而言,学生课题研究的展示交流对象为本校同学和教师。如果学生要通过展示交流宣传推广研究结果,或者参加各种比赛,那么,展示交流的对象还包括社区及相关机构人士、专家、评委等。这种情况下,教师应提醒学生注意突出对研究成果价值、创新性等

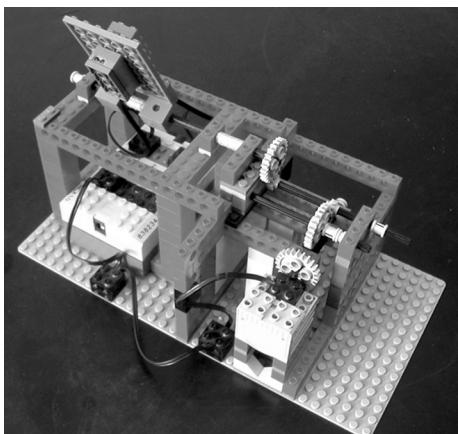


图 4-3 学生用于展示的模型

方面的介绍。

## (2) 确定展示交流的形式

高中综合实践活动成果展示与交流的形式多种多样,如举行成果汇报会,进行主题演讲,利用成长档案袋、展板、研究报告和模型作品等布置展览,通过表演、广播、网络和刊物进行宣传。教师可指导学生根据研究内容、研究方法、开展过程等方面的特点,综合考虑现有的展示条件和组员的特长,确定展示交流的形式。如:小课题形式的研究适合直接展示研究报告、小论文,或者借助展板、演示报告等形式介绍,并通过互相质疑、答辩等形式进行交流;项目设计类研究适合采用展示

模型、图纸、作品实物,并配合讲解的形式进行展示与交流;创意设计类的研究适合用表演、展览会等形式进行展示;社会问题类的研究可以用张贴倡议书、在校园 BBS 上组织讨论、举行模拟或真实的听证会等形式进行交流。

学生进行成果展示交流的时间、场地一般由教师或学校有关人员根据课程实施情况和本校师生各方面的情况作出安排。教师应提前告知学生展示场地的具体布置情况和设施配备条件,指导学生根据场地条件灵活确定展示交流的形式。如:在有多媒体演示设备的教室,可以采用播放演示报告,穿插视频并进行演讲的形式;在有舞台的场地,可以采用表演的形式;在空间较大的场地,可以摆放展板进行展示。

对展示交流内容和形式的确定往往是要相互结合起来考虑的。教师可以指导学生根据具体情况,确定合适的展示交流内容及展示交流重点,灵活采用一种或几种展示交流形式。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

#### “赛诗会之诗圣杜甫”交流会实录(摘录)

某班级的研究主题是“杜甫诗歌鉴赏”,该班学生分为4组,分别从风景、友情、民生、战争4个方面对杜甫的诗歌进行鉴赏研究。

指导教师将该班级展示交流的主题确定为“赛诗会之诗圣杜甫”,要求学生筛选杜甫最有代表性的诗作进行鉴赏研究的展示和交流,并按诗歌的内容范围用不同的形式进行汇报。

4组学生在教师的指导下,分别采取了以下3种汇报形式:“风景”小组展出了他们根据诗歌赏析结果描绘的图画;“友情”小组进行了声情并茂的朗诵;“民生”和“战争”小组则用小品表演的形式展示了他们对诗歌内容的理解。

通过这次展示交流,班级同学在有限的时间里,对杜甫诗歌的成就有了更全面、深入的认识,并对进一步深入研究杜甫其诗其人产生了浓厚兴趣。

——改编自《语文教学与研究:综合天地》,2009年第1期

## 案例链接 ANLI LIANJI

### “石油价格飙升对经济生活的影响”课题组展示交流实录(摘录)

研究“石油价格飙升对经济生活的影响”课题的小组成员一上台，先为同学们播放了一段很有趣的视频，就在大家看得正起劲的时候，播放视频的同学突然暂停，搞得大家一头雾水。这时，他抛出了一个问题：“如果没有石油，我们还有这么精彩的东西可以看吗？”这引起了同学们的好奇和联想。在汇报研究成果的过程中，该课题组的同学又先后给大家看了一些课题组成员收集的图片资料，有的是很多人排长队给汽车、摩托车加油的“壮观”场面；有的是由于加油站没有油供应，有些人干脆弃用机动车而排队去购买充电助动车的漫画；有的图片更是让人哭笑不得——有些家庭买了车之后用不起，干脆把车打扮一番放在院子里当作装饰品。

该课题组在整个结题汇报过程中精心安排，巧妙穿插了不同的视频、图片，引起了同学们的阵阵笑声和掌声，同时也让他们认识到了油价飙升对日常生活的影响，改变了他们“这个问题和我有什么关系”的想法，“节约能源”的题中要旨也自然地凸显出来。

——《广东教育·教研》，2006年第7期

## 2. 做好展示交流前的准备工作

### (1) 制订工作计划，合理安排进度及分工

成果汇报会是大部分学校经常采用的一种课题展示交流形式。成果汇报会常见的形式是结合多媒体演示文件进行介绍或演讲。教师应该提醒学生根据展示交流方案，制订一份具体的汇报计划，明确要做的准备工作，如编写汇报文稿、收集相关图片和视频等素材、制作多媒体报告文件和展板、撰写解说词、准备道具、进行表演和答辩准备，并根据组员的特长，对分工作出合理安排，使每位组员在展示交流活动中都能积极参与，共同展示小组团队风采。

### (2) 编写汇报文稿

编写汇报文稿可以从3个方面入手：①回忆主要研究经过，分析、总结研究成果，确定交流的重点和要点。②列出团队发言提纲，如：研究目标和内容→主要经历和经验→团队及成员的成长与收获→目标的达成情况和努力方向。③紧扣交流主题，考虑发言时间限制，编写和完善发言稿。

### (3) 制作演示文稿

完成发言稿后，还要配合文稿制作演示文稿。目前，利用PowerPoint软件制作演示文稿的方法已经非常普及。教师可以结合成果展示交流的基本要求，对演示文稿的内容结构安排和制作技巧进行指导。

演示文稿的内容结构安排建议如下：

- 用第一个页面介绍活动主题、团队成员姓名、活动开展时间等。

- 用较多的中间页面介绍活动方案和主要活动过程。
  - 最后2~3个页面可以用来展示对活动进行的总结和反思。

以下一些基本制作技巧可供参考：

- 设置不同字号的分级标题，每个标题下阐述一个内容。标题与标题之间要有逻辑性，可用过渡语句加以衔接。
  - 可以使用2~3种颜色。色彩可以帮助区分不同的内容，但颜色太多也会转移观众的注意力。

- 数据、图表和照片会使页面富有变化，且可以帮助理解，比文字更有表现力和说服力。

完成演示文稿的制作后,可以通过试讲调整文稿篇幅和演示页面,对两者进行协调。需要注意的是,教师应引导学生重点关注演示的内容,避免出现因一味追求演示文稿形式效果而导致演示内容空洞的现象,并提醒学生除展示研究过程和收集到的资料外,还要着重阐述组员的思考、分析,以及研究的创新之处。

#### (4) 制作展板

教师还可以指导学生通过制作展板展示研究成果。用展板展示研究成果既可以选在专门的场所，也可以利用成果汇报会现场的空余场地。展板展示没有参观时间限制，可以方便师生对展示内容形成更具体、直观的了解。教师可提醒学生可以在课间安排讲解员，为有需要的参观人员作介绍，或交流感受、征询意见。

制作展板和制作演示文稿有很多相似之处,基本要求都是主题突出、内容丰富、版面美观。需要强调的是,和制作演示文稿一样,无论在何种情况下,对内容的精心选择都是设计制作时应首要考虑的,也是最重要的因素。下文提供了学生制作的展板实例(见图4-4、图4-5)。



图 4-4 用于参加学校年级展示的课题研究展板



图 4-5 用于参赛的课题研究成果展板

### 3. 展示交流时的演讲与互动

### (1) 展示与演讲技巧

教师可以在综合实践活动成果展示交流的不同阶段，各有侧重地对学生进行指导。

① 展示前：充分熟悉演讲内容，提升自信；通过试讲发现问题，锻炼表达能力和时间掌控能力；熟悉会场设备的使用，对意外情况及应对措施有充分的预计；通过锻炼和训练减轻紧张心理。

② 展示开始时：要面带微笑向展示对象问好，或者使用一句简单的开场白，如：“大家好，我们是××小组，很高兴今天能有机会向大家展示我们的研究成果……”。

③ 正式展示时：首先，介绍展示主题；其次，阐述展示内容包含的主要部分和结构；最后，按结构和内容分条展示，并可举例加以证明。

除了对展示内容进行指导外，教师还应提醒学生注意演讲的技巧：要面带微笑，与听众进行目光交流；要控制展示的速度；要注意自己的体态语言，正确运用手势或其他肢体语言；适当使用卡片帮助记忆需展示的内容；恰当运用多媒体等辅助手段；声音洪亮且发音吐词清楚，语速适当，有抑扬顿挫之感。

④ 展示结束时：可以询问听众是否有疑问，向听众表示感谢；大方地走回到座位。

#### (2) 倾听、互动与延伸拓展

在展示交流过程中，指导教师要当好主持人，引导其他学生认真聆听，让学生意识到倾听别人的成果，既是对别人的尊重，也是师生之间、学生之间共同学习和交流的机会，是发现自我、欣赏别人的过程。在其他同学演讲时，应保持安静，为展示者创造轻松的氛围；目光应跟随演讲者，进行目光交流，既给演讲者以信心，又提高自己的注意力。

教师可提醒学生倾时时应关注内容，捕捉要点，必要时可通过做笔记来提高倾听效果。在倾听过程中，学生可能会产生一些疑问，教师应积极鼓励、启发学生提出质疑，指出别人成果报告或表述过程中阐述不清楚、不详细、不完备、不确切的地方，引导学生在交流中加深彼此对问题的认识。

成果展示不仅是分享成果、交流经验的过程，也是组员向教师、专家和同学学习请教、商讨问题的好机会。成果展示交流活动结束后，教师应注意引导学生进行后续思考，认真分析得到的意见和建议，总结本次活动的经验教训，明确继续努力的方向。

### 案例链接 ANLI LIANJI

研究“阿炳生平”的课题小组同学发挥特长，通过合作把收集到的资料编成了小报。在指导教师的建议下，他们把小报复印了几份，分发给其他小组，让其他同学也了解了阿炳的生平事迹。看到自己的研究成果能与别人分享，该小组中每个成员的心里都喜滋滋的。

拍摄阿炳故居录像的同学主动要求把录像片放给大家看，让同学们了解阿炳曾经生活过的地方。同学们兴趣盎然，还纷纷对片中不太明白的地方提问，要求“摄制组”答“记者”问。当看到片中出现一个陌生的女孩时，同学们很惊讶地问：“你们这一组不是只有4名男生吗？怎么会有女生？”原来这个女孩是阿炳故居管理员的外孙女，也不知研究小组的成员们从哪里了解到这一情况，为了研究活动能开展得更

加顺利,便把她一起带了去。

在这样的交流分享中,同学们了解到的研究情况越来越多,惊喜也不断出现。研究“阿炳的作品”的几位同学收集到了“二泉映月”的课文片段和磁带,一位小组成员刚准备为大家朗诵优美的片段,另一位小组成员已打开随身带的小录音机,为她配起乐来……这样的合作令人感动。

学生在这样一种和谐、互助的氛围中学会了合作与分享,享受着研究性学习所带来的愉悦。

——《人民教育》,2003年第15期



## 指导策略

### 策略一:用问题单帮助学生理清思路,有效反思

教师可以设计问题单,帮助学生理清思路,进行反思。例如,在学生思考、确定展示交流的内容时,可以借助下面列出的问题,梳理与反思研究经历和成果。

- 研究的内容是什么?
- 为什么会想到开展此项研究? 预期有哪些收获?
- 研究的基本过程是怎样的? 采用了哪些方法? 研究活动中是否遇到了困难,如何解决的?
- 组员是怎样分工的? 各自完成任务的情况如何?
- 本次研究活动是否达到了预期目的? 是否有创新之处?
- 组员各自有哪些成长体验? 还有哪些困惑?
- 本次研究还有哪些不足之处? 有进一步深入开展相关研究的想法吗?

又如,为了使学生制作的展板更能反映小组同学开展综合实践活动的收获,视觉效果更吸引人,教师可以利用下面列出的问题,引导学生对制作的展板进行思考和反思。

- 展板的标题是否可以准确地反映本次活动的主题?
- 设置哪几个版块可以反映出本次活动的主要经过? 怎样设计各版块的标题?
- 哪些材料可以突出表现本次活动的收获和价值?
- 在活动过程中积累了哪些有价值的图文素材? 哪些适合应用于展板?
- 学校对展板的尺寸和材料有规定吗?
- 展板的版面如何设计? 要使版面表现效果更好,还可以从哪些方面(内容容量、主色调、版块划分、图文穿插等)对展板进行改进?

## 策略二：选择多样的、恰当的形式进行展示交流

一般情况下，较大范围的展示交流活动的主体形式多由教师或学校教务处有关人员确定。组织者应充分分析各种展示交流形式的特点，详细了解本校大部分学生所开展的研究情况，选择最恰当的形式组织展示交流，并作出周密设计。为了锻炼学生的组织能力和表达能力，可以考虑请学生担任展示交流会的主持人，但教师的协同组织、有效指导仍是非常重要的。

展示交流形式可分为静态交流形式和动态交流形式两种。表4-4总结了几种常见展示交流形式的适用范围和优缺点，可供参考。

表4-4 常见展示交流形式的特点比较

展示交流形式	适合的研究类型	优点	缺点
展板、橱窗、黑板报等 静态形式	适合课题性质的研究。	展示面较广；不需要安排专门课时；简便易行。	展示内容有限；互动很少，不利于开展交流；缺乏锻炼表达能力和讨论问题的机会。
成果汇报会(答辩会)	适合多数研究类型。	现场气氛较好；有利于学生总结能力、表达能力、质疑和答辩能力的提高。	对教师围绕交流内容，即时进行有效引导和点拨的要求较高。
表演或演示	适合对社会现象或社会问题的研究、设计制作类研究和实验类研究。	可以更直观地展示研究成果和过程；学生积极性高，观(听)众有兴趣。	对会场设备有一定要求；容易出现为追求展示效果或表演技巧忽略展示交流内容重点的问题。
比赛	适合课题性质的研究及项目设计类的活动。	学生积极性高，有利于将探究引向深入。	一般只适合在研究结束后开展；参与面较窄；注重交流成果，缺乏交流研究体验的机会。

需要指出的是，学生综合实践活动成果的展示交流形式应该是自主选择的、多种多样的。教师应尽可能让学生自主设计和组织展示交流活动，给学生较大的发挥和创造空间。展示交流的时间、空间可以突破课时和教室的限制，从学生发展需要和本校实情出发，灵活确定。

## 策略三：和主题班会整合，在班级中进行展示交流

成果展示交流可以和主题班会整合进行，但教师要注意把握两者的区别，注意研究性学习课程的属性和特点，须突出自主、合作和探究等要素。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

某班级同学的研究主题是“探究中学生追星现象”，指导教师经过精心设计，将展示交流课与主题班会结合起来，主题确定为“群星璀璨话追星”，时间为2课时。主题班会分3个环节进行，由学生主持。

### 1. 生活空间——讲述我心目中的明星故事

各组先推荐一名代表，然后由主持人安排2~3名代表在全班交流明星故事，最后评出一名“故事大王”。各小组代表跃跃欲试，有3名同学上台，分别讲了姚明、杨利伟、白岩松等人的故事。之后，同学们踊跃投票，评出了“故事大王”。

### 2. 东方之子——采访名人的奋斗历程

(教师事先要求各组成员围绕“奋斗历程”这一主题收集、整理资料，并各自在组内推选2人，一人扮演记者，另一人扮演被采访的名人，进行模拟采访。)主持人选取有代表性的2~3组进行展示，并请班级同学评选“最佳记者”“最佳名人”各一名。

#### 片段回眸：模拟采访白岩松

学生甲(扮演记者)：白叔叔，您好！今天能请到您做我的采访对象，真是荣幸，您可是我崇拜的明星。

学生乙(扮演白岩松)：是吗？那我也甚感荣幸！

学生甲：您作为央视的金牌主持人，备受观众关注，可以说您是功成名就了。我们对您青少年时代的生活特别感兴趣，您能跟我们聊聊吗？

学生乙：当然可以。青少年时期是一个人成长的关键时期，它奠定了一个人成功的基石。我今天取得的这些成功，是与我青少年时代的刻苦求学分不开的。人生道路上每个人都会面临许多选择，认准一个目标，脚踏实地去争取，才会取得成功……

学生甲：谢谢您给我们上了一堂深刻的人生教育课。您是我们众多中学生心目中的明星，借这个机会，我很想听听您是如何看待中学生追星现象的。

学生乙：我觉得追星是中学生特有的天性，对这一现象我很认同。但任何事都要把握“度”，如果过分沉迷于对明星的盲目追求，那就会走向反面。现在确实有许多追星族，其言行举止不符合中学生的身份，很令人痛心。如果把对追星的执著追求转向对学习生活的热情追求，那还有什么事做不成呢？

学生甲：白叔叔，您的看法和建议我一定带给同学们，谢谢您接受我的采访。

### 3. 焦点透视——分析学生中的追星情结

主持人：刚才的记者采访，不仅让我们了解了名人的成功来自于他们的执著精神和不懈的奋斗，同时也让我们认识到中学生该如何把握追星的尺度。那么，我们中学生的追星现状到底怎样呢？下面有请4个小组的召集人为我们作简短的报告。

第一组：我们小组调查的问题是追星的类型。调查发现，76%的同学心目中的明星是影视界艺人和体育界名将；15%的同学追捧的是伟人和学者；9%的同学崇拜

的是科技之星。这些调查数据不禁让我们想到：追星本无可厚非，但追什么星、怎样追星却是值得好好考虑的问题。

第二组：经调查，我们很高兴地发现，同学们在追星时能够保持清醒的头脑，并没有到痴迷的程度，而只是作为一种休闲娱乐的方式，基本上能处理好追星与学业的关系。

第三组：绝大多数家长对子女的追星持不认同的态度，认为子女缺乏辨别是非的能力和自控能力，更多的是对子女追星的忧虑和简单的干涉，缺乏必要的引导和耐心的教育。

第四组：追星会对学业产生影响吗？事实证明，对那些具有自控和自律能力的同学来说，这个回答是否定的，他们更多的是将此作为劳逸结合的一种方式，用于放松大脑。当然，也有少数同学在学习生活中缺少目标，容易沉迷于追星，由此造成的不良后果自然不言而喻。

——《语文学刊》，2010年第7期

#### 策略四：争取学校有关部门的支持或利用社会资源，推广学生的研究成果

教师可以在学校、所属教育局有关部门的支持下，将学生比较优秀的研究成果结集印刷，对学生进行鼓励；或者推荐到相关报刊发表、指导申请专利、推荐参赛等，以宣传、推广学生的优秀研究成果，鼓励学生继续深入研究。

#### 案例链接 ANLI LIANJI

上海市某区教育局在2011年初将本区所属学校中学生的优秀研究报告结集汇编成册，书名为《自主探究 合作发展——“复兴杯”2010年虹口区中学研究型课程学生成果集》，用于总结该区2010年度研究性学习课程的学生成果。该书将收录的学生报告按内容分为“社会实践类”“创新类”“科学探索类”“健康生活类”4个模块，每篇报告后都附有“教师感言”和“专家点评”。在该书编委会征集区内各校学生研究报告的过程中，区内教师抓住机会，积极推荐本校学生的优秀研究成果。在该书结集印刷后，书中还有两篇研究报告被推荐到《中学科技》期刊上正式发表。这些激发了广大师生继续实施研究性学习课程的积极性，推动了课程的进一步深入发展。

(案例提供者：上海市江湾初级中学 温静)

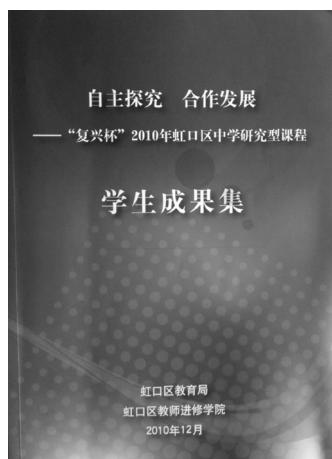


图4-6 中学生优秀研究成果集



## 拓 展 阅 读

### ◆ 克服紧张的4种办法

#### 1. 充分准备

对付怯场心理最有力的武器是真心实意地告诉自己：“你对本次演讲准备得十分充分：你的选题不仅对自己而且对听众很有吸引力；你对该题目已深思熟虑，而且收集到了所有所需资料；你的演讲稿紧扣主题，安排有序；经过反复演练，你已能恰到好处地把握演讲时间；你对自己的仪表和临场表现有充足的自信；你有能力很好地应付演讲过程中出现的各种意外情况。”

#### 2. 了解会场和听众信息

到会场进行实地考察，了解其地理位置，场地大小，有无电脑、投影仪、话筒等设施，最好能进行试用。同时，预先了解与会人数及其身份等，做到心中有数。

#### 3. 练习放松

演讲前，如果仍感到紧张，可采用以下几种方法放松：

##### (1) 深呼吸

深呼吸可以获得更充分的氧气，帮助在演讲中更好地控制发声。当然，这里所讲的“呼吸”指的是腹式呼吸而不是肺呼吸。

##### (2) 肌力均衡运动

肌力均衡运动是指有意识地让身体某一部分肌肉有规律地紧张和放松。比如：可以先握紧拳头，然后松开；也可以固定脚掌，作压腿，然后放松。肌力均衡运动的目的在于使某部分肌肉紧张一段时间，这样不仅能更好地放松那部分肌肉，而且能更好地放松整个身体。

##### (3) 转移注意力

演讲前要积极听取主持人和听众的意见，以更好地放松身体和思想。

### ◆ 全国青少年创新大赛对参加终评决赛展板的要求

每个参赛项目应制作项目展板一块。展板尺寸为高120厘米、宽90厘米。大赛组委会负责提供场地、展板、展台、电源和照明，其他用品和必要的防护设备均需自带。易燃、易爆等危险品不得在展位展出；用电电压不得超过220伏；参展物品体积不宜过大，长、宽均不得超过1.5米，高不得超过2米，重量不得超过100千克。项目展示时，选手必须根据展示的内容和形式，发挥想象和创意，自行设计、现场动手制作，禁止整版喷绘或将已经提前做好的展板直接带进会场展示，如违反规定将影响参赛成绩或被取消参赛资格。展示内容中不得出现指导教师、媒体报道、申请或已获专利、专家评价、以往获奖及其他未经授权的涉嫌侵犯知识产权的内容等，否则将不能参加终评。

### ◆ 参加比赛的答辩技巧

#### 1. 了解答辩的要求

答辩者要在规定的时间内向评委介绍研究目的、研究方法、研究结果、研究创新点等，并根据评委的提问作出回答。答辩的情况可以反映出答辩者对课题研究的理解程度、参

与程度及相关知识的掌握程度。答辩时常需辅以必要的展板、展示仪器或器具等,便于评委或观众更好地理解研究成果、提出建议。

### 2. 采用合适的表达手段

答辩往往要求在10~15分钟内完成。如何在有限的时间内,表达清楚项目情况、吸引评委的兴趣、赢得评委认同呢?一般情况下,评委在之前通常已经阅读过课题或项目资料,对研究者提交的论文或项目有了一定程度的了解。因此,研究者可以选择富有创意的手段(如展板),利用有限的空间对项目进行说明,突出项目研究成果和创新点。如果有条件,可以用多媒体技术配合展板和论文进行展示,如制作幻灯片、Flash动画、3D效果图,以达到更好的展示效果。

### 3. 掌握答辩的语言技巧

语言交流是答辩过程最核心的要素之一。再好的论文、再好的展示材料都离不开语言表达。展示者必须使用普通话,语速适中,以每分钟200字左右为宜。语言交流的诀窍可以用16个字加以概括:开宗明义、朴实无华、言之有据、留有余地。

### 4. 调整答辩的神态和心态

答辩的过程就是征服评委的过程。自信的神态和语言有助于与评委进行深入的交流,获得评委的认可。答辩时的心态要做到开放自信、彬彬有礼、真诚坦荡、处变不惊。

### 5. 进行适当的训练

进行训练的最有效的形式是进行模拟答辩。可以邀请一些相关的专家或志愿者参与,让他们模拟专家角色进行提问,由学生进行展示、介绍,由同学或教师模拟观众进行评价。通过模拟答辩,可以发现展板和其他展示材料或学生介绍中的不足之处。

——《课题研究在中学——从研究性学习到创新大赛的探索与实践》,张治著,上海科技教育出版社,2011

# 第三章 综合实践活动的评价建议



## 教材解读

### 【编写意图】

在综合实践活动结束之后,甚至是在活动的各个阶段结束时,学生需要递交研究成果,评价自己和组员在综合实践活动过程中的表现;同时,通过回顾和反思,明确今后的努力方向。

教材中列出了学生在活动结束后需要递交的材料,以提醒学生在开展综合实践活动的过程中及时记录、保存和积累能反映活动过程和结果的资料,并对综合实践活动评价的内容和指标进行了说明。另外,教材还对学生在反思过程中经常遇到的问题进行了解释,对学生认识上的误区进行了分析,以引导学生正确认识研究过程中的“不顺利”和“不成功”,从而展开深入反思,获得成长。

### 【指导要点】

#### 1. 了解需要记录和提交的材料

为了避免学生“临时抱佛脚”——在研究活动结束后匆忙补充材料内容,教师可以在学生着手开展研究之前,向他们展示往届学生的研究档案或者发放已经设计好的表格,交代清楚需要提交的材料类别和要求,并在研究的各个阶段提醒学生及时完成相应的记录和整理工作。

#### 2. 了解综合实践活动的评价方式

由于学生已经习惯了传统的学科评价方式——纸笔测试,因此教师应引导学生了解更加开放、灵活的综合实践活动评价方式。教师可以帮助学生根据教材介绍的内容,总结出综合实践活动评价区别于其他学科评价的特点。

##### (1) 评价主体的多元性

在传统的学科课程中,学生是被评价的对象,而在综合实践活动课程中,不再只有教师对学生的单向评价,学生也有了评价权,可以进行自我评价和互相评价。综合实践活动的评价者既可以是教师,也可以是学生或学生小组、家长以及综合实践活动过程中所涉及的校外人士。综合实践活动采取的是自我评价、小组评价、教师评价及家长评价等多种评价方式相结合的评价模式。这主要是由于在综合实践活动中,学生的研究范围超出了课堂,且研究持续的时间较长,指导教师很难非常及时、深入地监控和了解学生的研究行为,

而评价主体的多元性则可以较好地保证评价结果的客观性和全面性。不过,由于不同的评价者观察综合实践活动过程的角度以及参与的程度不同,其评价结果也不尽相同,因而会影响到评价的有效性。所以,在实施评价时,应采用适当的方法整合各方评价结果,以保证评价结果的有效性。

### (2) 评价内容的丰富性和灵活性

传统的学科课程侧重于评价学生的学习结果。综合实践活动虽然也关注学生的学习结果,需对研究成果(如课题研究报告、设计制作的作品、活动策划方案)进行评审,但更侧重于评价学生参与研究的过程,如:参加研究活动的态度、应用知识和研究方法的情况、小组合作中的行为表现、情感态度和价值观的变化。因此,在综合实践活动中,对学生进行评价不仅仅发生在得出研究结果时,而是贯穿于整个研究过程中。比如对于研究性学习来说,评价内容应包括“研究的全部阶段”,即评价要兼顾开题、实施和结题等各个研究环节。

### (3) 评价方式的多样性

在传统的学科评价体系中,考试是常用的评价手段,评价结果通常以分数的形式呈现。在综合实践活动中,对学生进行评价不是为了鉴定或选拔,而是为了发掘学生的潜能、更好地促进学生发展,所以评价既有定量的评定,也有定性的分析说明,既有横向的比较性评价,也有纵向的发展性评价。

## 3. 对研究过程进行深入反思

在综合实践活动过程中,每个课题组都会有“成”的经验与“败”的教训。教师应启发学生对整个研究过程进行反思,总结收获,分析存在的不足之处使学生在后续的研究中少走弯路,并在反思中获得成长。教师可引导学生通过撰写活动日志和研究小结来及时记录、总结研究过程中的感想、收获与不足;也可以组织学生开展班级交流讨论会,分享彼此的经验。



## 指 导 策 略

### 策略一:利用评价量表进行评价

评价量表是以评价主体、评价过程和评价内容等不同的组合关系为维度,设计的一系列针对评价对象的评价表格。利用评价量表,可以简化评价过程,提高综合实践活动评价的可操作性;同时可以记录研究过程中的信息,利于过程性评价的实现。教师可以利用教材中提供的评价表,也可以设计新的评价表,对学生在综合实践活动的各个阶段的表现进行评价。以下以研究性学习为例,对学生在开题、实施结题等各个阶段进行评价。

#### 1. 开题阶段的评价

在开题阶段,对“课题”本身的评价主要有3个方面:一是课题表述是否清楚;二是课题提出是否有意义,即对中学生来说研究是否有价值;三是课题是否可行,即学生的认知水平和资源条件能否支持其顺利完成课题研究。但是,课题提出得好,学生不一定就能研

究得好,所以开题阶段的另一个评价重心是学生(或课题组)对课题的认知水平和规划水平。认知水平主要从学生对研究目的、研究内容、研究对象的明确程度以及梳理研究条件的清晰程度等方面进行评价;规划水平则从研究方法选择的科学性、研究步骤确定的合理性以及对研究结果、研究困难的预估情况等方面进行评价。总而言之,对学生开题阶段的评价是围绕3个目的展开的,即让学生将课题提出得更合理、对课题的认知更深入、对课题的规划更科学。

教师可以利用表4-5的评价表对学生的开题情况进行评价,也可以根据上述3个方面设计相应的评价维度和指标,自行设计开题评价表。评价时,可根据小组的开题报告等文本材料、汇报时的陈述思路、参加开题评审时的小组合作情况、答辩表现等进行定性与定量相结合的综合评定。

### 案例链接 ANLI LIANJI

表4-5是某中学制定的开题阶段教师评价表。该校教师利用此表,从选题、课题论证、课题研究计划等方面对学生的开题情况进行评价。表4-5的“综合评价”一栏,旨在让评委们根据每个小组的课题选择及答辩情况,把其中最主要的意见反馈给学生。

表4-5 开题阶段教师评价表

课题名称				
指导教师		课题组成员		
开题时间		开题地点		
指导教师评价				
评价项目	分值	得分	评价意见	
选题是否有价值	8分			
选题范围是否适中	8分			
选题是否具有可行性	8分			
课题表述是否准确、规范、简洁	8分			

(续表)

	评价项目	分值	得分	评价意见
课题论证 评价	研究的目的和意义是否明确	8分		
	研究内容是否根据研究目的而提出,内容安排是否合理	8分		
	研究的主客观条件是否具备,可能出现的困难及其应对措施是否考虑充分	8分		
	预期成果及其表达形式是否清晰	8分		
课题研究 计划评价	研究方法的选择是否恰当	10分		
	研究进度的规划是否合理	10分		
	课题组成员的分工是否合理	8分		
	研究计划的表述是否清楚	8分		
综合评定	综合得分:     综合意见:			
			签名:	日期:

该校除了让教师担任开题评委外,还采取了小组互评的方式,让各研究小组通过评价深化对“开题”的认识,更好地反思和改进本小组的课题研究方案。下页表4-6是该校制定的开题阶段小组评价表。

表4-6 开题阶段小组评价表

课题名称				指导教师						
小组名称			小组成员							
小组评价										
书面报告 (50分)	选题的科学性	好	10分	较好	8分	一般	6分			
	选题的可行性	好	10分	一般	8分	较差	6分			
	报告的完整性	完整	10分	一般	8分	不完整	6分			
	方法选择	合适	5分	一般	4分	不合适	3分			
	进度安排	合适	5分	一般	4分	不合适	3分			
	任务分工	明确	5分	一般	4分	不明确	3分			
	预期效果	合适	5分	一般	4分	不合适	3分			
口头陈述 (30分)	展示形式	恰当	10分	一般	8分	不恰当	6分			
	陈述条理	清楚	5分	一般	4分	不清楚	3分			
	仪表风度	好	5分	较好	4分	一般	3分			
	对报告内容的熟悉程度	好	5分	较好	4分	一般	3分			
	时间掌握	合适	5分	一般	4分	不合适	3分			
质询答辩 (20分)	应变能力	强	5分	较强	4分	一般	3分			
	正确性	好	5分	较好	4分	一般	3分			
	小组合作	好	5分	较好	4分	一般	3分			
	时间掌握	合适	5分	一般	4分	不合适	3分			
评审得分	书面报告	口头陈述		质询答辩		总分				
评审结论	通过		修改通过		未通过					
评审意见										
学生签名				日期						

此外,该学校还设计了表4-7所示的开题阶段课题自评表,让学生在正式开题前,根据表中提供的评价指标对课题进行评估,以便及时作出必要的修正。

表4-7 开题阶段课题自评表

课题名称:

评价项目	评价标准	自评意见
课题内容	课题名称表述准确、简洁,能将研究问题、研究对象或研究方法清晰地表达出来。	
	课题具有应用价值和现实意义。	
	课题的研究对象范围或研究内容容量适中。	
	课题可行,与自身的知识能力相当,并具备条件完成。	
	课题背景、目的清楚。	
	课题内容具体、清晰。	
小组合作	小组成员分工合理。	
	组长组织有力、管理有序。	
	小组成员能在高效合作中完成课题研究。	
课题质量	所选研究方法恰当,研究过程设计规范。	
	课题研究有创新之处。	
	对所研究问题的表述清楚,无语法错误。	
综合评价		

(案例提供者:上海市闵行区教师进修学院 何永红)

## 2. 实施阶段的评价

研究性学习重视让学生在合作解决问题的过程中获得体验和发展,因此研究过程的实施情况在某种程度上决定了学生学习效果的好坏。为了确保学生高质量地完成课题研究,教师应及时评价学生的研究过程。评价内容包括研究计划的执行情况、研究资料的收集情况、研究工具的规范操作情况、小组成员的态度和分工合作情况等。学校可通过查阅学生记录表、开座谈会、分散或集中开展中期汇报等方式进行评价,并用评价表记录评价结果。

## 案例链接 ANLI LIANJIE

表4-8是某中学设计的中期评价表格。

表4-8 研究性学习中期评价表

课题名称		指导教师	
课题组成员		评价日期	
小组互评与指导教师评价			
	评价项目	分值	小组互评得分
小组成员的研究态度(20分)	是否有较高的出勤率	10分	
	各成员对课题研究是否积极	10分	
资料收集情况(30分)	研究方法的操作是否规范	10分	
	收集的资料是否与研究主题密切相关	10分	
	能否正确并规范地运用分析方法处理资料	10分	
研究过程把握情况(20分)	研究过程是否按计划进行	5分	
	是否根据实际情况对研究计划进行调整	5分	
	是否通过制定组内规则确保研究效率和组员安全	5分	
	是否善于寻求帮助	5分	
小组合作情况(10分)	组员之间是否有合理的分工和紧密的合作	10分	
活动记录(20分)	活动记录是否及时	5分	
	活动记录是否真实	5分	
	活动记录是否完整	5分	
	活动记录形式是否合理	5分	
小组评语			
导师评语		签名：	
综合评定			

说明：“小组互评”采用百分制；“导师评价”采用等级制，分为“优秀”“良好”“一般”和“较差”。“综合评定”包括小组互评的综合评定与导师评价的综合评定，其中小组评价的综合评定成绩为“小组互评”中各项得分相加的总分。

(案例提供者：上海市闵行区教师进修学院 何永红)

### 3. 结题阶段的评价

结题阶段的评价一般包括2个方面：一是对研究成果（研究报告、设计的作品或活动方案等）的评价，二是对展示与交流情况（展示交流的内容、形式、表现等）的评价。目前，一些学校采用答辩的形式进行结题评价。在答辩中，可以根据学生对课题研究结论的阐述评价学生是否会利用证据进行分析；可以根据学生的答辩思路评价其思维的缜密度及其对课题认识的深入程度；也可以根据学生对课题研究的反思评价其研究过程的教育效用（可以是知识内容方面的、合作交流方面的，也可以是学习技巧方面的）。

教师可直接引导学生填写教材中的档案袋中的一页纸评价量表、成果展示评价表、综合评价行为观察量表，以进行自我评价；也可以根据实际情况对评价表进行再设计。

### 案例链接 ANLI LIANJI

表4-9是某中学设计的研究性学习结题评价表。

表4-9 结题评价表

课题名称		课题组长						
小组成员		所在班级						
指导教师评价								
评价项目 (权重)	评价要点	评价等级					项目得分 (满分10分)	
		A (10分)	B (8分)	C (6分)	D (4分)	E (2分)		
结题报告的 内容(0.4)	课题具有现实性和可行性。							
	结题报告的题目简洁、语意明确。							
	课题研究的思路清晰，观点的阐述能与具体的材料相结合。							
	结题报告的格式规范，文字表述清楚、通畅，且重点突出。							
课题研究的 成果(0.4)	课题研究的目的明确，方法恰当，且实现了预期的目标。							
	对课题研究有独到见解和切身体验。							
	结题报告观点鲜明、论据充分、结论正确。							

(续表)

评价项目 (权重)	评价要点	评价等级					项目得分 (满分10分)					
		A (10分)	B (8分)	C (6分)	D (4分)	E (2分)						
课题研究的成果(0.4)	课题研究具有创新性,并获得了具体的成果(如论文被发表,或提出的方案被有关部门采纳,或有具体的作品)。											
报告陈述与答辨(0.2)	报告陈述人仪态大方,语句清楚,口头表达流畅。											
	报告陈述人及组员能正确回答指导老师及同学们的提问,且回答有理有据。											
总得分(满分100分)		综合等级										
指导教师综合评价												
	签名: 日期:											

说明:评价表中的综合等级可根据经过加权处理后的总分来确定,即:90分以上为A等,81~90分为B等,71~80分为C等,60~70分为D等,60分以下为E等(不合格)。

——《教育理论与实践》,2008年第5期

以上对学生在研究性学习过程中几个阶段的评价都是以小组为单位进行的。小组成绩是小组内所有成员共同努力的结果,但从当前高中研究性学习的实施情况看,在小组合作过程中,小组成员的努力程度存在一定差异,这种差异表现在态度的积极程度、思维贡献的多少等方面。“吃大锅饭”“出工不出力”“包干”和“独断”等是在研究性学习小组合作中常见的现象。

为了鼓励学生更好地开展小组合作,学校可以在对小组群体评价的基础上,适当对小组成员进行个别评价,主要可采取以下手段:

### (1) 利用“调节分”评价个体成绩

利用“调节分”评价是根据小组成员贡献性质和大小进行组内个体评价的方式。利用“调节分”评价个体成绩的基本计算方式是:小组内个体得分=小组起评分+组长调节分+教师调节分。其中“小组起评分”为评审小组根据论文撰写情况、答辩情况及研究过程的相关资料等给出的综合评定分数。“组长调节分”是小组内通过民主协商和组长决策给每位成员的调节分,最高额度可以定为15分,以“+X”、“-X”表示,总和为0。可以对所有课题设相同分值的调节分,也可以根据课题难度等情况进行微调。“教师调节分”是指导教师根据课题研究全过程中各小组成员的表现给出的加减分。“组长调节分”和“教师调节分”都需要配以给分的具体说明(见表4-10)。

表 4-10 课题组成员成绩评价表一

## (2) 利用分层计分法评定个体成绩

对研究性学习小组组内成员进行评分时,也可采取纯鼓励的方式进行评价,即从课题研究全过程中选择几个显性的指标,然后根据每一个指标的内涵限定最高额度(最低为零),进行分层计分。这是一种限定式的个体评分方式。其合理性取决于2个方面:一是指标选取的全面性和可测性;二是评价的客观性和科学性(见表4-11)。

表 4-11 课题组成员成绩评价表二

课题名称						
组员成绩评价						
	组长	组员1	组员2	组员3	组员4	组员5
班级						
姓名						
基本成绩						
出勤情况	5 0 0	10 5 0	10 5 0	10 5 0	10 5 0	10 5 0
活动记录	5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1
参与研究		5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1
论文撰写	5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1
参与答辩	5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1	5 3 1
组织能力	10 5 1					
总成绩						
注:在相应分值上划圈,基本成绩为“课题成果得分×0.7”,总成绩为各项分值之和。缺勤一次扣5分,缺勤3次及以上总成绩不合格。						

当前实施的小组成员个体评价还很难兼顾到主观差异、客观差异以及小组合作结构变化产生的差异等,而进行更科学的评定。但是,不管采取什么评价方法,其宗旨都是尊重学生固有的差异性和对课题研究贡献的差异性,从而进一步促进小组合作、促进每一个学生的发展。

### 策略二:利用档案袋进行评价

档案袋评价又称“卷宗评价”或“文件夹评价”,指收集学生在某一科目学习过程中的作品,以学生的现实表现作为判定其学习质量的依据的评价方法。“收集什么”“如何收集”和“如何使用”等是档案袋评价要探讨的主要问题。

#### 1. 收集什么

档案袋是学生综合实践活动过程的记录,反映了学生自主探究的全过程。所以,学生学习过程中所有的行为表现和作品等都可收入档案袋中,如观察日记、实验数据、访谈记录、阶段报告和活动图片。这些材料既反映了学生的理性思维,也折射了其感性认识;既反映了学生的学习成果,也表达了其过程体验。

每个研究课题的档案袋可由小组档案袋、成员个体档案袋2个部分组成。以研究性学习为例,这2种档案袋可能包含的项目如表4-12所示。

表4-12 研究性学习档案袋可能收集的项目

类别	项目
小组档案袋	档案内容的目录。
	小组成员及其在研究过程中的分工。
	详细的研究过程记录(包括开题报告、课题研究计划、研究方法、信息收集清单、小组活动记录、查阅过的资料清单和答辩情况等)。
	小组收集到的资料(包括调查问卷、访谈记录、实验数据和现象记录等)。
	对资料的处理(包括文献综述、统计表、统计图等对收集到的资料进行加工、处理的结果等)。
	研究成果(包括研究报告、设计图稿、制作的作品、活动策划方案等)。
成员个体档案袋	档案内容的目录。
	个人在研究过程中所承担的任务。
	小组讨论时个人发表独到见解的记录,或有别于小组意见的说明。
	与研究课题相关的有意义的个人成果、资料等。
	个人总结和反思记录。

## 案例链接 ANLI LIANJI

某中学的学生研究性学习档案袋的内容可归纳为5个方面：一是研究方案设计过程的资料，包括课题研究方案、调查方案、实验方案等；二是研究过程的资料，包括活动进程表、周记、中期汇报资料、收集的参考资料等；三是研究成果，包括结题报告表、各种形式的报告等；四是指导教师的指导记录；五是评价方面的资料，包括学生自评表、成果评审和答辩记录等。

——《上海教育科研》，2004年第2期

档案袋评价对学生来说是一种较为陌生的评价方式，所以在实施课题研究之前，教师需要就档案袋的内容向学生进行说明，以免档案袋变成杂乱无章的资料堆砌。此外，教师还可以通过展示范本或往届学生的档案袋等方式，向学生说明档案袋评价的内涵、需要收集的材料及注意事项等。

### 2. 如何收集

与传统的纸笔测验相比，档案袋评价强调对学习过程的即时评价。因此，在建构档案袋时，教师要提醒学生注意原始资料、阶段性成绩（如作品、行为表现）的收集，引导学生在课题研究实施过程中及时填写学习记录单（如高中一年级上册教材附录中提供的小组分工记录表、小组讨论记录表、资料收集记录表、活动记录表、实验设计方案、问卷调查设计方案、访谈记录表），为避免学生敷衍了事或研究材料失真，教师应向学生强调不能在整个研究结束后再补填记录单。

考虑到综合实践活动多数是小组成员集体参与，同时也为了减轻教师的工作负担，档案袋一般是以小组为单位建立的。此外，为了兼顾小组内的个体差异，教师可引导学生在小组档案袋内收集如表4-12所示的个人档案袋资料。这样既便于教师的保存和管理，又避免了学生活动记录的重复。各类需要放入档案袋的记录单可以设计成统一规范的表格，并可装订成册，与教师的教学组织行为和学校的活动管理行为对接。这样便于研究活动结束后，各个课题组整理、装订档案袋资料，以便存档备查。

需要指出的是，教师应把握好档案资料收集的“度”。在追求档案袋资料的真实性和完整性的同时，不应过分强调档案袋以及档案袋内作品的标准化，避免将综合实践活动演化为一种资料收集、整理的形式化过程，而忽视了研究性学习的真正目的。

### 3. 如何使用

档案袋评价包括过程性评价和总结性评价，是一个连续性的过程。在评价过程中，教师必须及时给予学生反馈，使学生对前期的研究工作能进行有效的总结，以便明确下阶段的研究方向。因此，过程性评价以学生个体或小组自评、指导教师评价为主，主要针对课题研究中每个阶段的具体活动进行及时评价，并进行小组之间的交流，以让学生分享成果、借鉴教训。

总结性评价一般由以下4个部分组成：一是学生个人结合档案袋中收集的资料，对自己在课题研究中取得的成绩以及对团队的贡献和自身的不足等方面进行反思，然后作出

综合性的自我评价；二是课题小组结合档案袋中收集的资料，召开小组评议会，对课题研究过程中小组成员的参与态度、合作意识和能力、研究能力等方面分别作出评价，并对本组的研究过程和研究成果进行自评；三是指导教师结合档案袋中收集的资料，对学生的课题研究情况作出描述性评价；四是学校研究性学习领导小组根据以上三部分的评价结果，给出综合评价。

### 案例链接 ANLI LIANJIE

某中学采取了以下措施来保证档案袋材料与评价的有效结合：

第一，组织大班交流和组与组之间的交流，使档案形成的过程同时也成为评价的过程。小组之间的交流由每个班级设置的课题研究辅导员组织开展（指导教师一般不参与答辩前的交流），辅导员一般由班主任经由学校培训后担任。每次交流前，辅导员应要求各小组事先做好交流准备，如记好周记，根据周记把需要交流的内容整理成发言稿或课件，检查学生手册并做好记录和等级评价。交流时，每个小组带好手册，辅导员带好检查记录，每个小组轮流介绍课题进展情况、研究收获和疑惑，其他小组同学倾听后谈谈自己受到的启发并提出意见或建议。辅导员根据检查情况进行宏观的辅导与评价，肯定优点，指出缺点，并叮嘱小组及时联系指导教师以获得必要的指导。在一个完整的研究过程中，课题组之间一般交流4次，每次交流围绕一个主题，分别是课题认定、方案设计、中期报告和成果结题。交流的主要目的是分享成果及借鉴经验，参加交流的各小组可根据需要做好交流记录。

第二，将档案袋资料作为最后评定成绩的依据。终期汇报时，每个小组交1份形成性手册和2份结题报告（1份打印稿和1份电子稿）。小组成绩的评定主要根据研究成果，即结题报告和答辩来给出。结题报告由课题研究工作小组（主要由各教研组组长组成）进行评定，结题答辩成绩由评委（共7人）评定。成绩均分A、B、C、D四等，A等和B等各占总课题数的1/3。个人成绩的评定主要根据小组成绩和指导教师的评价来给出。其中，指导教师的评价侧重于学生在过程中的态度，以形成性手册和组间交流时的表现为评价依据。

——《上海教育科研》，2004年第2期

### 策略三：利用网络平台进行评价

目前，许多学校都建立了校园网络，因此可以在校园网上为综合实践活动课程开辟一块专门的区域，供学生将研究过程中的观点、方法、体会、活动记录和成果等制作成网页进行展示；也可以建立专门的研究性学习课程电子管理平台，供学生及时上传课题资料和研究成果。学生、教师和其他相关人员可以在网上提出意见和建议、给出评价。这种开放性的网上评价可使学生更加全面地反馈自己的意见，从而更深入地进行自我评价和互相评价。

## 案例链接 ANLI LIANJI

某校把各研究性学习小组的研究成果(论文、课件和活动图片等)通过学校的“网上邻居”进行共享,每一位同学均可通过校园网对各小组的研究成果进行网上投票,从而评选出优秀作品。同学们可以在投票结束后用回帖的方式畅谈自己的观点。很多小组根据网上意见对本组的论文、课件进行了修改与再创作。网上成果展示不仅促进了该校师生间的交流,也激发了学生继续研究和创作的兴趣与热情,充分发挥了网络的互动优势。通过“分享”评价,学生不但能听取各方面的意见和建议,进一步修改、完善自己的作品,还能在给别人提建议的同时经历学习的过程。

——《网络科技时代》,2005年第2期



## 拓展阅读

### ◆ 鼓励学生自评和互评

综合实践活动课题的开展主要是以小组合作形式进行的,小组成员间的交往比较频繁和深入,这是一个在交往中同学之间相互深入了解的机会,我们一定要鼓励、引导他们互评和相互欣赏,从与他人的交往中学到书本以外的体验性的东西。但任何人的评价都必须建立在学生自我反思的基础上,这样才能最终实现自我意义的建构。

自我评价并不是学生与生俱来的一种能力,而是在各种活动中,通过教师及他人的培养而获得的。所以我们在评价学生时,应尽力避免用固定的眼光和成人的心态来判断正在成长变化着的孩子。多主体评价应该充分鼓励学生进行反思和自我评价,鼓励学生进行互评。自我评价可以使学生有机会自主地把握和评鉴自己的学习,不仅能够提高其学习积极性和主动性,更重要的是能够促进学生对自己的学习进行反思,有助于培养学生的独立性、自主性和自我发展、自我教育的能力。反思的内容和标准若是学生自己制定或师生一起协商建构出的话,那么他们的反思将会更有深度和揭示意义,对自己的活动也将会有更大的迁移和指导作用。学生在反思自己的研究过程中,会意识到不光是教师才能够传授知识,会开始体验并享受自主学习的责任和权利。

学生对他人评价的过程也是学习和交流的过程,通过这种途径他们能够看到别人所独有的风格,能够学会欣赏别人,能够更清楚地认识到自己的优势和不足。学生互评中要引导他们淡化等级和分数,淡化学生之间的相互比较,强调对“作品”的描述和体察,强调关注各自的差异和特色,关注同学的优点和长处,强调自我反思。教师一定注意不要让学生的注意力集中在给对方打分数或划分等级上或挑毛病上,这样不但无助于学生之间的真诚沟通和交流、对话与合作,还往往会使学生之间形成刻意争占上风的不良竞争氛围,以致造成同学之间互不服气,只关注对方的缺点甚至生理缺陷,这样的话评价就完全走样了,反而成了变相的“挑错”和“指责”。

### ◆ 评什么

综合实践活动的学生评价要起到导航的作用,对学生进行评价时必须谨慎地选取所侧重的方面,借此来引导学生的努力方向,发展学生在今后社会中所必备的那些品质,如合作、主动、创新等方面素养。

### 1. 评价要挖掘课题的深意。

很多学校在综合实践活动课程中对学生进行评价时,都强调学生的课题涉及了哪些学科,跨越了多少领域,更强调学生收集到多少诉诸文字和图像的有形资料,用多少种活动形式如舞蹈、小品进行展示,很有点“作秀”的味道和嫌疑。事实上,课题的思路设计和展开实施都是依据课题本身的范围、特征,依据学生的知识背景来进行的,所以对学生进行评价的着眼点也应该是课题本身开展的角度,应该是学生对课题的思考和理解,应该是学生在课题的实践中所体悟到的对待困难、与人交往的方式和经验,而不是简单地只看活动开展的形式和产品的数量,否则极易造成为形式而形式的模仿、套用等浮华之风。

### 2. 评价要关注学生的真实情感体验。

关注人的情感发展是教育中的一个本源性、根基性的问题。因为只有情感才是真正属于个体的,它是内在的、独特的,是人类真实意向的表达。从这个意义上说,人的本质正是其情感的质量及其表达。评价如果不能触动学生的情感体验,不能引起学生的情感共鸣,不能反映学生的主观世界和内在素质,就不会产生意义。

在评价活动情况时,要设身处地地思考学生此时此刻的感受,引导学生思考、交流、体验,而不是命令式或说教式的规训和告诫。我们须视具体情况酌情处理,必要时可开展大型的“遇到这种情况我该怎么办?”的讨论交流会,师生一起畅所欲言,营造亲密和谐的氛围,使学生在与他人交往时懂得尊重、真诚和宽容,并与学生一起在实际学习和生活中身体力行,逐步把这种原则内化为一种品质和修养。

在评价环节,我们应该反思和转变传统的评价内容,努力把评价的焦点转到综合实践活动课程的本真追求上来:兴趣的激发和维持、亲身探究的体验、与人合作的态度和精神、以及独立思维等等诸种表现。我们要把评价体现、融入于日常教育教学生活中,培养学生思考自己生活方式和学习方式的能力、与人合作的能力、对道德的敏感性以及良好的生活学习习惯等。我们要转变知识观,不应把知识仅仅看作是先人传承下来的固定的文化遗产,而应该看到其背后所隐藏的思维方式和价值追求,应该与我们当前的生活和发展结合起来,与学生的生活经历和内心感受结合起来。没有人可以学到一切,但人人都能够更好地开发自己的技能,培养一生中继续生成和检验知识所必须的探究态度。对现代教育而言,继续学习的技能和能力应该是最重要的结果。综合实践活动更是如此,学生探究的角色不同于学者专家,其创造性和探究性也是相对于儿童的标准而言的——即做自己未曾做过的,思考自己未曾思考过的。所以学生研究方法的科学性、学以致用的能力以及在活动过程中所表现出来的情感态度、探究欲望和合作精神等等才是活动或研究的价值所在,才是我们评价所关注的。

#### ◆ 研究性学习中对教师的评价

研究性学习是师生共同成长的平台,教师是课程建设的关键。对教师进行评价既是促进研究性学习发展的有效措施,也是促进教师专业成长的重要途径。总体来说,对教师进行评价的目的包括3个方面:一是促进教师更好地实施教学,即优化课题指导过程,这

主要通过观察教师在学生课题研究过程中的指导行为来诊断,针对其指导的针对性、科学性、有效性等方面展开及时评价;二是促进教师更好地理解课程,提升其课程意识,这要根据教师对学生课题研究指导的目标定位、方法运用、发展表现等方面来展开评价;三是活化教育教学思想,促使教师在研究性学习的教学中提升对学习方式、教学方式、师生关系、学生发展等方面的认识。

对教师的评价可依据其教学计划、教学日志、行为表现(教学现场行为或课堂录像)、教学反思、学生档案袋或记录册等各类材料展开。

### 1. 利用行为表现评价促进教师完善教学行为

高中学生的课题研究过程较长,有时甚至会持续1~2年,在此过程中,如何对教师进行跟踪性评价是一个难题。充分地尊重教师,促使其进行自我评价是一个行之有效的方法。如:根据课题研究的特点及本校研究性学习的要求,制定几个主要指标,并通过对行为表现的具体描述,让教师理解各个指标的内涵。可根据各项评价指标(见下页表4-13),结合自身的教学实践,对教师进行客观的评价。这种评价的主要目的不是为了衡量、

表4-13 研究性学习中教师教学行为的表现性评价表

指标	行为表现	自评	他评
指导目标	教师在课题指导前要制订课题指导计划或方案,如要有目标、步骤、条件(时间、场地、交通、图书、信息技术等)、任务等;目标设定要从课题完成的质量(通过学生研究的过程足迹和研究成果表现)与课题研究的教育目标(通过研究过程中的行为表现、思维的发展、分析与解决问题的能力等表现)2个角度进行预设。		
指导重心	通过多种方法对学生进行选题指导,并根据课题难度、学生的认知水平、现有的资源条件等预估学生在课题选择和研究过程中可能存在的障碍或困难,预设引导或指导其克服障碍的办法。		
补偿教育	教师要根据课题研究的需要、学生的知识储备及经验准备情况,对学生进行必要的及时性、针对性补偿教育。如指导学生自主、快速地获取相关知识,这些知识既可能是与课题直接相关的学科知识,也可能是方法(如文献法、实验法、调查法)或技术(如文献检索技术、访谈技术、数据处理技术)方面的知识;某些方面的补偿教育可以采取全面、系统的方式实施。		
过程管理	教师要根据课题研究各阶段的特点对学生进行课题研究全过程的管理,并通过一定的显性手段,如教师指导手册或其他方法进行协助管理;适度与学生一起进行合作研究。		
论文指导	教师要指导学生通过多样的方法采集信息,并围绕课题研究的需要对信息(包括数据)进行合理加工、分析和处理,进而形成有效的结论;指导学生参照一定的格式、基于信息处理结果、按照一定的逻辑撰写课题研究论文或报告。		
组织答辩	教师指导学生进行现场答辩,答辩包括2个阶段:一是汇报研究,主要内容包括对课题的理解(如研究理由)、研究过程的论述和说明、主要研究结果及其价值、尚存问题及其解决设想;二是回答评委(专家评委、学生评委)现场提出的问题。指导学生在答辩时要体现过程性、合作性、发展性等特征。		
综合评价	综合学生在课题研究过程中的表现,及其论文撰写、研究答辩的质量,参照学校评价方案,对小组及个人的学习进行评价;评价要兼顾课题的难度和学生的认知水平、学生的纵向发展和横向比较,运用质性评价(如行为表现评价)和量化评价(如等级评价)相结合的方法进行综合评价。		

诊断教师教学质量的高低,而是为了促进其规范、优化自己的教学行为。

当然,为了更好地促进教师开展自我评估,也可适当借鉴“他评”(学校管理者、专家、学生对教师的评价)结果。他评主要通过行为观察(观察教师与学生的讨论、学生实施研究的行为等)、材料查阅(查阅教师的准备材料、教学设计或计划、学生的作品或活动记录等)等进行。

## 2. 利用教学日志及时调适教学行为

教师还可通过撰写教学日志记录教学过程,反思教学得失,提炼教学经验,调整教学方向,优化教学行为。

在回忆教学行为与进行教学反思时,教师既可以整体阐述,也可以分类说明(见下页表4-14)。如何分类需要根据课题的特点、课题研究的阶段及学生课题研究的状态而定。持续的教学日志可以看成教师课题指导全过程的教学记录。

## 3. 利用教学总结升华教学思想

由于课题的差异性、研究小组的差异性、教师指导的差异性等原因,每个课题研究都会表现出独特的风格、品质和效果。所以,课题结束时对课题全过程的总结回顾是研究性学习的重要工作。学生需要反思,教师更需要总结、提炼。

表4-14 研究性学习指导教师教学日志记录单

指导课题					
指导小组					
指导阶段					
指导行为概述					
教学反思	总体效果				
	指导方法				
	指导时机				
	关注个体				
	.....				
改进方向					

教师对课题指导全过程的总结既需要根据研究的各阶段进行分段总结,也需要通过子问题、子项目进行分类总结。如表4-15中的总体感悟部分,就是让教师在总体效果评析的基础上分类总结出教学心得或经验,可从资源利用、小组合作、个体关注、潜能诊断等方面进行提炼。当然,对于一个课题指导来说,无需贪多求全,能有1~2个方面的经验即可。

表 4-15 研究性学习教师课题指导总结表

课题名称			
研究时间			
小组成员			
总结反思			
阶段	学生表现	成功经验	改进方向
选题立题阶段			
制订计划阶段			
实施研究阶段			
汇报答辩阶段			
总体感悟：			