

全国教育科学“十五”规划教育部重点课题
——“实施研究性学习的专题研究”总课题组科研成果

· 第二届北京市基础教育教学成果奖 ·

研究性学习指导

YANJIU XING
XUEXI ZHIDAO

◎ 周庆林 著

综合应用

研究性学习综合应用概述

研究性学习涉及的知识与研究的内容都具有综合性

研究性学习问题解决的方法具有综合性

研究性学习综合应用需要注意的问题

几种研究方法的综合应用

发现、提出问题方法的综合应用

文献研究方法的综合应用

科学观察方法的综合应用

社会调查方法中的综合应用

受控对比实验研究中的综合应用

开题工作中的综合应用

开题前准备阶段中的综合应用

开题报告撰写和交流阶段中的综合应用

结题工作中的综合应用

结题判断阶段中的综合应用

结题准备阶段中的综合应用

结题报告阶段中的综合应用

· 班级主题综合实践活动中的综合应用

班级主题综合实践活动的概述

班级主题综合实践活动操作形式

典型案例（一）浏览与点评

典型案例（二）浏览与点评

典型案例（三）浏览与点评

研究性学习成果交流展示中的综合应用

研究性学习成果交流展示概述

典型案例四

蜚声中外的当代中国教育家刘彭芝精心为本丛书写跋

● 一线名师精心编写

● 北京名校校本教材

尊重个性 挖掘潜力
一切为了学生的发展
一切为了祖国的腾飞



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

全国教育科学“十五”规划教育部重点课题
——“实施研究性学习的专题研究”总课题组科研成果

· 第二届北京市基础教育教学成果奖 ·

研究性学习指导

YANJIUXING XUEXI ZHIDAO

◎ 周庆林 著



综合应用

图例 (CIP) 目献图并查并图

西广：林封一，著林庆周，周庆林合著，研究性学习指导，
ISBN 958-7-9933-0080-4 8 2003 年出版，广西师范大学出版社

学考一教参代指一究研学研 III 周... II 研... I 研...
IV G635.46 研究一中学

号 0052501 第 (2003) 字对编数 CIP 印并图本图国中

广发总出并总出等大学研西

100142 : 编编如神 号 241001
广西桂林市中华路 33 号 邮政编码: 541001
网址: <http://www.gdpcpress.com>

即自肖：人总出
册登总并总总国全

印印工印印工印印

100142 : 编编如神 号 241001
广西桂林市中华路 33 号 邮政编码: 541001
本本: 787 mm x 95 mm 1/16

印印: 13.2 字字: 400 千

2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社



· 桂林 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

研究性学习指导. 综合应用 / 周庆林著. —桂林: 广西师范大学出版社, 2007. 8

ISBN 978-7-5633-6680-4

I. 研… II. 周… III. 科学研究—能力培养—教学研究—中学 IV. G632.46

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 125200 号

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市中华路 22 号 邮政编码: 541001)
(网址: <http://www.bbtpress.com>)

出版人: 肖启明

全国新华书店经销

桂林漓江印刷厂印刷

(广西桂林市西清路 9 号 邮政编码: 541001)

开本: 787 mm × 1 092 mm 1/16

印张: 17.5 字数: 400 千字

2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

印数: 0 001 ~ 4 000 册 定价: 23.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

序

中国人民大学附属中学(以下简称“人大附中”)作为北京市首批高中示范校的排头兵,早于1990年代初,就在劳技教育中开设了“发明创造课程”。该课程通过学生动脑动手的实践,培养学生的创造精神,这可算是我校研究性学习最早的雏形,这种独特的课程形态一直保持至今;1995年起,我校又连续在部分班级实验开设了“科学实践课”,其本质上就是现在教育部要求开设的研究性学习必修课程。在积累了一定经验的基础上,学校根据教育部颁发的《普通高中研究性学习实施指南(试行)》要求,2001年至今,连续在高中开设了研究性学习必修课程,逐步形成了具有校本化特色的研究性学习必修课程与教材体系,获得了上级教育行政部门领导和社会各界人士以及媒体的关注与好评。

多年以来,人大附中在实施研究性学习必修课程方面做了大量的探索实验。第一,将网络技术与研究性学习必修课程在操作层面上进行了大胆整合,让学生能够在有限的时空条件下进行自主性的研究性学习,有效地解决了研究性学习资料匮乏、交互研讨不便、学习工具难以寻觅以及研究性学习的过程性、生成性评价难以实现等诸多问题。第二,在指导学生进行课题研究 and 项目设计之前,先进行一般科学方法的练习,以避免学生在进入课题研究或项目设计时产生大量的“选题不当”现象。第三,在指导学生进行“方法练习”“课题研究”和“项目(活动)设计”之后,还注重培养学生综合运用所学知识的能力,通过研究性学习的途径,来解决各种社会热点、科技热点和生活常识类的综合问题,给学生解决这类问题提供了可以借鉴的科学模型,从而有效地培养学生解决实际综合问题的实践能力与创新精神。

为总结和推广人大附中研究性学习的成果,周庆林老师结合自己多年的教育实践,对我校研究性学习必修课程系列校本教材的建设做了大量的整理、归纳和提升工作,先后编写了《研究性学习指导》(《“研究性学习百法”丛书之一,2001年广西师范大学出版社出版》)《研究性学习指导·方法练



习》《研究性学习指导·课题研究》《研究性学习指导·项目设计》和《研究性学习指导·综合应用》。该系列校本教材以教育部颁发的《普通高中研究性学习实施指南(试行)》为基本依据,在研究性学习课程的开设过程中,坚持宏观创新设计与微观灵活实施相结合、现代教育技术与前沿教育理念相结合、学生自主学习与教师及时指导相结合的课程设置策略,在研究性学习教学实施过程中做了有益的尝试。我校申报的“高中研究性学习必修课程开设的途径与方法”科研成果,已经在互联网上被北京市教委列于“第二届北京市教育学科科研成果奖拟获奖成果公示”中,这是全北京市“高中研究性学习必修课程开设研究”领域中唯一一项拟获奖的科研成果。

衷心希望我校的研究性学习研究成果能给广大教师以帮助,并祝愿我校的研究性学习必修课程的开设工作再上一个新台阶,殷切希望全国有识之士对我校《研究性学习指导》系列校本教材提出宝贵意见,并欢迎加盟我们的探索研究工作。

是为序。

王珉珠



前言

根据教育部 2001 年 4 月颁布的《普通高中研究性学习实施指南(试行)》(以下简称“《指南》”)的精神,中国人民大学附属中学(以下均称“人大附中”)从 2001 年开始,在高一、二年级的所有班级进行了六年多研究性学习课程的实验探索,并且在 2004 年 7 月之前就编写了研究性学习系列校本教材。该系列校本教材的第一册为《研究性学习指导·方法练习》,第二册为《研究性学习指导·课题研究》,第三册为《研究性学习指导·项目(活动)设计》,对研究性学习的基本方法、课题研究和项目(活动)设计等工作如何指导进行了讨论。

目前,人大附中研究性学习课程的研究工作已上升到了一个更高的层面,完成了研究性学习指导的第四轮——综合应用的研究工作。

《研究性学习指导·综合应用》是人大附中《研究性学习课程》系列校本教材的第四册,主要内容有:研究性学习综合应用概述、几种研究方法的综合应用、开题工作中的综合应用、结题工作中的综合应用、班级主题综合实践活动中的综合应用和研究性学习成果交流展示中的综合应用六部分内容。第二至第六部分在每一阶段的综合应用里,笔者均安排了精心挑选的典型案列,并对典型案列进行了“抛砖引玉”式的点评。

研究性学习综合应用概述部分,对研究性学习综合应用的提出和研究性学习综合应用需要着重研究的问题进行了介绍和讨论。

几种研究方法的综合应用部分,对发现并提出问题的方法、文献研究的方法、科学观察的方法、社会调查的方法和受控对比实验的方法等五种研究性学习常用方法的综合应用进行了概述。

开题工作中的综合应用部分,对在开题前准备阶段、开题报告撰写和交



流阶段中所运用的科学知识和科学方法的综合应用进行了概述。

结题工作中的综合应用部分,对在结题判断阶段、结题准备阶段和结题报告阶段进行了综合应用概述。

班级主题综合实践活动中的综合应用部分,对班级主题综合实践活动设计依据和操作形式进行了综合应用概述。

研究性学习成果交流展示中的综合应用部分,对“研究性学习成果交流展示概述”进行了讨论。

《研究性学习指导·综合应用》的编写得益于人大附中刘彭芝校长和王珉珠书记的认可和鼓励,得益于人大附中宽松的学术研究环境,得益于教学副校长罗滨和校长助理乐进军老师的帮助,特别是得到了人大附中 2005 级 1、3、4、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16 班和 2006 级 8、10、13、14、18 班的班长(或团支书)、研究性学习课代表、课题组组长、全班同学和班主任的密切配合。

承蒙王珉珠书记为本书审稿和写序,她在百忙之中认真审阅了本书的初稿和修订稿,提出了宝贵的修改意见。

本书既可以为教师进行研究性学习综合应用提供参考,也可作为学生们进行研究性学习综合应用的指导性读物。

由于水平有限,加之时间紧迫,书中错误和遗漏一定不少,敬请读者不吝赐教。

周庆林

2007 年 5 月于人大附中



CONTENT

目 录

第一章 研究性学习综合应用概述 / 1

- 第一节 研究性学习涉及的知识与研究的内容都具有综合性 /1
- 第二节 研究性学习问题解决的方法具有综合性 /8
- 第三节 研究性学习综合应用需要注意的问题 /12

第二章 几种研究方法的综合应用 / 14

- 第一节 发现、提出问题方法的综合应用 /14
- 第二节 文献研究方法的综合应用 /46
- 第三节 科学观察方法的综合应用 /70
- 第四节 社会调查方法中的综合应用 /92
- 第五节 受控对比实验研究中的综合应用 /123

第三章 开题工作中的综合应用 / 146

- 第一节 开题前准备阶段中的综合应用 /146
- 第二节 开题报告撰写和交流阶段中的综合应用 /158



第四章 结题工作中的综合应用 / 175

- 第一节 结题判断阶段中的综合应用 /175
- 第二节 结题准备阶段中的综合应用 /179
- 第三节 结题报告阶段中的综合应用 /188

第五章 班级主题综合实践活动中的综合应用 / 201

- 第一节 班级主题综合实践活动的概述 /201
- 第二节 班级主题综合实践活动操作形式 /202
- 第三节 典型案例(一)浏览与点评 /203
- 第四节 典型案例(二)浏览与点评 /222
- 第五节 典型案例(三)浏览与点评 /235

第六章 研究性学习成果交流展示中的综合应用 / 261

- 第一节 研究性学习成果交流展示概述 /261
- 第二节 典型案例浏览 /264



第一章

研究性学习综合应用概述

教育部《全日制普通高级中学课程计划》中要求学生“综合运用所学知识解决实际问题”，这必然导致研究性学习的多学科性。我们从学生的研究报告中了解到，他们在研究过程中都注意到了多学科知识和各种科学方法的综合应用。

“研究性学习综合应用”的提出，是因为研究性学习的策划、实施和评价都不能使用单一的知识和方法，而具有其复杂的、高度的综合性。实际上，对研究性学习的策划、实施和评价都需要综合学习和应用多种知识和方法，才能顺利地进行。因此，我们有必要对研究性学习中的综合应用进行研究。

第一节 研究性学习涉及的知识与研究的内容都具有综合性

研究性学习所涉及的知识不是某些特定的学科知识，而是关于研究和解决学生关注的生活、自然和社会问题的知识，这使得研究性学习问题涉及的知识极具开放性与综合性。为了研究问题、解决问题，学生必须综合运用多学科的知识与方法，这就决定了研究性学习问题涉及的知识具有综合性。研究性学习是全面的综合性学习，拟定课题应该充分体现其涉及的知识具有综合性这一特点，必须打破学科限制。如《中式与西式早、午、晚餐的比较》、《电动小船与电动小车的原理及制作比较》、《对不同年龄段老人世界问题的比较研究》等课题，不仅涉及营养学、物理学、地理学、历史学、社会学、老年学、比较学的知识、道理，还涉及电工、木工、金工、钳工等手工制作技术。

例如，我们高中学生的研究性学习活动中最多的是对环境问题的研究，而环境问题的研究就具有很强的综合性。

我们知道，环境教育之所以未能在基础教育的教学内容中受到重视，除了环境问题的严重性、尖锐性等在最近几十年来才为人们所普遍认识的原因外，还与传统科学教育强调单一的学科体系有关，例如物理、化学、生物、地理等，这使跨学科的、综合性的环境教育内容难于跻身其中。我国目前的中学科学教育强调的是分科教学，因此综合科学课程或综合理科教学难于实施。若是增设独立的环境教育课程，一是增加了学科门类，增加了课时；二是环境

教育的内容必定要和中学理科中的化学、生物、物理、地理等课程的部分内容重复。若不增设独立的环境教育课程,则其他学科都会强调自己的独立体系和繁重的教学任务,即使其中包含了一点与环境教学相关的内容,也不会有多大实效。这种两难的局面,必须解决。要从思想上明确加强环境教育是各学科责无旁贷的事情,而且只有各学科通力合作才能完成。在高中阶段,理、化、生、地分科教学,环境教育则可以设置在研究性学习课程之中,使一部分对环境问题有兴趣的高中学生得到锻炼和提高的机会。然而,环境教育不仅涉及自然科学、技术科学,还涉及社会科学和人的品德、行为、习惯。因此,在各科教学中一定要进行环境科学方面的基础教育。环境教育中的思想教育、品德教育以及社会参与和实践技能教育,需要学校各方面的重视和关心,通盘考虑,统一计划,综合实施。

又例如,我们学生研究性学习常常涉及对医疗卫生(常常简称“医患关系”)问题的研究,也具有很强的综合性。因为如果把医患关系等医疗方面的问题都简单地停留在指向医德、不正之风的研究上面,就是把复杂问题简单化了,也不能全面地说明问题的本质。医疗卫生问题的研究不是一个简单的医患关系研究,而是包含对医学、经济学、社会学、心理学、法学、政治学等方面的综合性社会问题的研究。这个板子不应该简单打在医生、医院领导人的身上,而应该全盘综合考虑,才能从根本上发现并解决问题。

从大中华健康网(<http://www.jkw.cn/special/64/7/>)上关于医患关系研究的文章中包含综合度很高的诸多内容,就可见一斑了。

• 误诊事件曝医患矛盾,相互掇录加重信任危机

• 医院检验单易曝患者隐私,且听各方意见

• 医院给受威胁医生配保镖,医患关系面临信任危机

• 医疗知情同意与医患沟通学习班

• 医生令女患者脱光上衣拍X光片,法院裁定不侵权

• 病案书写规范化及医护患沟通艺术培训班信息

• 医生面前患者有隐私吗

• 构建新型护患关系

• 人格平等是医患关系正常化的基石

• “医患互动”,病人室内做手术,家属室外看明白

• 医患之间仍需沟通理解

• 病人医院吐血三小时无人理,只因要等医生开会完

• 呼吁医事立法,正确调整医患关系

心

• 职业病害人不浅,医院冷漠患者伤

• 医学专家名片患者欢迎

• 患者可否拒绝实习医生

• 医患平等是化解医患矛盾的金钥匙

• 从护士的手套想到的

• 医生护士为何总受伤

• 医生的困惑

• 医患矛盾导致五死多伤——重庆

11·14爆炸案告破

• 一位医学生的心里话

• 日本处理医患关系三大经验

• 舆论导向与医患关系

• 医患关系亟待调整

• 功夫在纸上:患者谈医药清单和复印收费标准

• 病人有哪些知情权、选择权

• 试论医患合同关系与责任认定

• 医患交流影响女性再行乳房X射线照片的态度

- 媒体应增进医患理解
- 我看医患关系紧张的原因
- 医院如何维护合法权益
- 节假日医院休息,患者在“地狱”里煎熬

煎熬

- 患者“心急如焚”,医生“稳坐泰山”
- 有识之士呼吁在更高层次建立医患信任

信任

- 医患交流能帮助美国非裔和西裔癌症病人止痛

症病人止痛

- 共建和谐的医患关系
- 医务人员有向患者的告知义务
- 新条例与医患平等
- 把脉医患关系 三问协和医院
- 女病人如何面对男医生
- 外国人在华就医与国人一视同仁
- 医患关系的特征及现状之我见
- 医院不该让患者产生隔膜感
- 患者知情是权利 医生告知是责任
- 直击医患双方:患者会不会挑,医生会不会跳

- 患者就医奏出“失谐音符”

患多医少矛盾突出 患者陪伴动辄打骂医生和护士

- 如何才能建立起协调的医患关系
- 沟通医患关系的好做法
- 医患关系:医生请先开点“信心药”
- 医患关系紧张 长沙一患者携摄像机看病

机看病

- 医院网站能改善医患关系吗

- 谁为医院“治病”

• 护士为找清白,钻“瓶山”寻输液瓶
(关注医患信任危机①)

• 医疗人员忙手术,家属一旁拍录像
(关注医患信任危机②)

• 医院院长生病开刀也送红包(关注医患信任危机③)

• 看病“讨价还价”意外遇冷(关注医患信任危机④)

• “白衣天使”咋成“白衣狼”(关注医患信任危机⑤)

• 主治医生被刺 46 刀(关注医患信任危机⑥)

- 为患者提供良好的就医环境

- 老院长亲身感受谈医患

• 患者代言人能否在医院取得一席之地

- 维护医患三方权益

- 医患矛盾症结何在

- 医患关系的新视角——女性主义

• 病人对医生缺乏信任,医生也有一肚子委屈

- 保障医生权益维护医院秩序

- 一名法学教授看医患关系

- 误诊的医患原因剖析

- 信任危机下的医患冲突

- 谁敢跟医生讨价还价

- 医患矛盾引发系列惨案

- 医患双方欢迎两部通告

此外,维普资讯网(<http://www.cqvip.com/zhishifl/guoqingjj/yiliaogg/yihuangj.shtml>)上,也有以下关于医患关系研究的综合度很高的诸多文章,也可以作为医患关系问题具有很强的综合性的佐证。

• 建设诚信医疗保险制度 缓解医患关系(作者:顾天安)

• 沟通技巧在改善医患关系中作用的探讨(作者:陈姬雅)

- 论医疗纠纷的调解制度(作者:张虹)
- 新时期构建和谐医患关系的法律思考(作者:吴海波)
- 医疗:医患关系得的是啥病?(作者:冯宗智)
- 论医患关系的契约性(作者:李大平)
- 医患关系大家谈之二——不担风险难成良医 司法公正社会和谐(作者:宋汉晓)
- 加强医患沟通 构建和谐医患关系(作者:卢仲毅)
- 一些省市解决“看病难、看病贵”问题的新举措(作者:许珠武)
- 诚信在医患关系中的作用和地位(作者:肖凉)
- 履行医疗合同 减少医疗纠纷(作者:林伟)
- 浅析医患关系紧张的根源及对策(作者:姚卫东)
- 注重医学伦理 化解医患矛盾(作者:樊民胜)
- 医患矛盾的研究与分析(作者:张艳萍)
- 论医务礼仪在医患关系中的作用(作者:林保萍)
- 医患关系的和谐塑造(作者:袁万明)
- 新型医患关系在医疗实际中的应用(作者:陈丽)
- “看病难、看病贵”出路在何方?(作者:张晓萍)
- 医院涉法问题增多的成因和对策(作者:冯德元)
- e 门诊服务破解“看病难”(作者:孙萍)
- 医患关系传统认识的弊端(作者:张绍义)
- 试论提高与患者的沟通能力(作者:武晋)
- 影响医患关系和谐的因素及构建对策(作者:王丽华)
- 浅析医疗纠纷的成因及应对措施(作者:缪丽亚)
- 政府缺位与医患纠纷的治理(作者:王前强)
- 对“看病贵”的原因及对策的一点看法(作者:姜国和)
- 发挥五大功能 建立和谐医患关系(作者:吕海燕)
- 处理好医患关系 减少医患纠纷(作者:张爱农)
- 医患纠纷:伪市场化改革的恶果(作者:不详)
- 构建和谐医患关系的相关因素浅析(作者:王建琴)
- 上海市“看病难、看病贵”成因和对策研究(作者:胡善联)
- 吴孟超院士观点:医患关系紧张不能全怪医生(作者:不详)
- 慎微:和谐医患关系的必由之路——谈医患沟通中的细节问题(作者:陈明清)
- 医患关系中的签字问题(作者:邓利强)
- 医患关系大家谈——化解医患纠纷 构建和谐社会(作者:宋汉晓)
- 医患关系法律属性的澄清(作者:钱矛锐)
- 坚持医改的正确方向,努力解决群众“看病难、看病贵”的问题(作者:史登峰)
- 健全医疗保障制度是解决“看病

难、看病贵”的重要途径(作者:于德志)

• 新形势下影响医患关系的因素分析(作者:赵虹茜)

• 医疗缺陷的分析与防范(作者:胡宁彬)

• 医患关系的经济学视角(作者:郑大喜)

• 从提高患者忠诚角度建立良好医患关系(作者:林华彬)

再例如,围绕“对西餐文化的学习”的问题,研究内容就综合了“厨师培训”、“厨房设备”、“原料标准”、“操作规范”、“营养搭配”、“菜点装盘”、“卫生方面”、“敬业精神”、“工作效率”和“烹饪大赛”等方面知识。

某学生的研究性学习报告如下。

对西餐文化的学习

很多人将国外的饮食都称为西餐,一部分人是将西方发达国家饮食称为西餐。其实西餐准确地说应是我国对欧美各国菜肴的总称,以法国、意大利、美国、英国、俄罗斯等国家为代表。本文所提的西餐文化的西餐,即国外饮食,除了西餐外,还包括新加坡、日本、韩国等亚洲发达国家饮食。本文作者以一个中餐饮食使者的身份谈发达国家饮食的特点,以及对西餐文化的学习,主要有以下方面:

一、厨师培训

在很多发达国家,厨师的培训相当严格。持证上岗是必须的。例如在日本,1954年前后就颁布了《厨师法》,厨师的教育、考核标准相当严格。

一些西方国家的厨师学校课程设置除了烹饪技术本身的学科领域,如营养学、食品化学、生物学、物理学、医学、农学、水产学、林学、畜牧学、食品学、工艺学等,还开设经济学、营销学、心理学、历史学、民俗学甚至新拓领域的中材料学、电子学等,广泛培养学生的综合素质。烹饪饮食行业是变化很多的行业,一般的西方烹饪学校都配有多媒体教室,使学员能很好地了解国际上有关烹饪的新观点、新成果、新方法,使烹饪教育成为动态的培养,不断适应社会需要。

西方厨师良好的敬业精神,也和他们所受的良好学院教育分不开。厨行很早以前在中国属下九流的行业,往往受人歧视,很多人是走投无路才入厨行的。一部分厨师目光短浅,常为吃饭而工作,所以有时自控能力较差,从而影响整个行业,人们旧时管厨师叫“厨子”,这是一个贬义词。在西方国家的大部分厨师学校,职业道德是必修课,首先强调这是一个很高尚的行业,以此培养学生良好的自律意识和敬业精神。

西方很多国家以法律的形式将厨师考核标准固定下来,先后颁布了《厨师法》、《营养师法》等,把厨行的准入点提到一个很高的层次,这也是西餐厨师素质相对较高的一个原因。

二、厨房设备

国外餐厅的厨房一般较宽敞明亮,餐厅与厨房面积的比例一般为1:0.6至1:10。西餐厨房常根据食物制作的不同需要和过程,把厨房分割为生菜加工、生肉加工、海鲜加工、热菜加工、冷菜加工、面包加工、点心加工、雕刻装饰间等。其中大型厨房的热菜加工又分海鲜制作组、烹调兼每日特菜组、制汤组、烧烤组、扒类菜肴制作组、蔬菜菜肴制作组、蛋类菜肴制

作组等。总之国外西餐厨房分工比较细,每个厨师职责分明,同时他们的设备也很是齐全,专用性较强。

西餐设备主要指各种炉灶、保温设备和切割设备等。现代西餐设备经过多年改进,已经具有经济实用、生产效率高、操作方便等特点。

现在很多西餐设备形成组合式,自动化程度进一步提高,其内部还带有温度控制和时间控制装置。当今的西餐切割机械更趋向于多功能化,现将部分设备介绍如下。

开放式烤炉:火源在炉的顶端,也有人称之为焗炉。其内部有不锈钢架,可通过升降架的高度来控制菜肴的受热程度。用这种炉烹制的食品不仅成熟快,而且颜色容易控制。

平板炉:与扒炉相似,热源在炉面下方,热源上是一块方形板。食物可在铁板上煎熟,使用这种炉工作效率较高,卫生条件好,如采用这种炉加热中餐中的砂锅类菜肴,受热会更加均匀,火的大小也易控制。

烤箱:是西餐厨房的主要设备,用途很广泛,主要分面点烤箱和菜肴烤箱两种,它们在中餐当中常混用,根据其工作方式又分常规式、对流式、旋转式、微波式烤箱等。

反转式烹调炉:这是一种非常实用、方便的设备,由两部分组成,上半部分为方形锅,下半部分为加热炉,上面的锅可向外倾斜,使用较为方便。

锯骨机:主要用途是切割带骨的大块肉类,在大型厨房使用很方便,且标准易控制,效率高。

其他还有比较实用的万能去皮机、蒸箱、扒炉、多功能搅拌机、切片机、切割机、开面机、保温车、发面箱、保温灯等。另外,在国外的很多厨房,其刀具亦根据不同的用途分为若干种,如厨师刀、片刀、沙拉刀、剔骨刀、锯齿刀、砍刀等;锅具根据不同用途分为调味汁锅、平底锅、蒸锅等。

由于国外有些厨房设备的专用性强,自动化高,人性化设计程度高,形成了方便实用的特点。又由于厨房的分工明确、仔细、专业,所以厨师的熟练性较强,从而更容易保证出品的质量,提高工作效率。

三、原料标准

中国厨行有句话:“厨师三分艺,用料七分功”,强调厨师个人对原料的选择和分档使用的重要性,也就是说,原料的标准对菜肴的出品起着决定性的作用。

在国外,供应商已根据原料的特点,使其进一步标准化、规范化,厨师不再是单纯根据自己的经验来判断和确定使用哪种原料。例如在美国,由于FDA(美国食品药品监督管理局)和农业部对食品原料的检查督导,1994年7月以前在市场上销售的食品全部注有成分、脂肪含量及热量等。橄榄油根据不同需要也分为纯油、精油,一级、二级等。现将部分国外西餐原料加以简要介绍。

牛奶:牛奶在西餐中是不可缺少的原料,它根据不同需要分全脂牛奶、低脂牛奶、撇脂牛奶。

全脂牛奶是指未经撇脂的牛奶,含有约3.25%的乳脂,需经过同质处理,也就是把牛奶倒入高速搅拌机进行加工,将奶油与其他物质搅拌为一体。

低脂牛奶是经过部分提取奶油的牛奶,通常含乳脂为0.5%~0.2%。

撇脂牛奶是提取全部乳脂的牛奶,几乎不含乳脂。

其他一些平常原料也有严格等级。在美国,鸡蛋特级为 AA,一级为 A,二级为 B,三级为 C 等。

以上只是简单的举例,西方发达国家烹饪原料的严格分类标准,减少了厨师因经验不足和对材质的把握不准而造成烹饪失误,同时也进一步提高了工作效率,保证了出品质量。

四、操作规范

餐厅菜品的质量稳定来自标准化的操作,在国外的很多厨房,由于分工的细致,有些菜点类似于流水线作业。控制出品质量的是每个餐厅做好的标准菜谱,也就是从原料的选择、采购、清洗、切配、加工、装盘整个过程,都有严格的要求和标准,这样就减少了很多人为因素,保证出品质量的标准统一。

西餐的操作规范保证了出品质量,但还是需要厨师达到一定的技术水平,而西式快餐称雄世界的秘密武器更是源于统一操作规范。麦当劳食品配方来自总部,他们能用很短的时间,将对食品生产一无所知的学生培养成一名合格的熟练工人,靠的就是厚达几千页的各种规范,所以即使公司人员流动很大,仍能很好地保证其服务及出品质量。

现在中国很多酒店也正在做 ISO9000 质量管理体系认证,但有一些是流于形式,对出品的控制并不能发挥应有的作用,这就要求我们在制订操作规范时紧贴我们的实际工作,使其更人性化,可操作性更强。

五、营养搭配

美国 FDA 规定,市面所售食品必须标出其所含营养成分。在食品的检测上,他们拥有较为先进的检测设备,能很好地测算出食品成熟后的实际营养。据笔者所知,目前中国的测评软件所检测的菜谱营养量,其实是生料的累计,而真正的烹调后的营养含量测评过程较为复杂,真正用到的很少。

西餐的肉类以鸡、鱼、牛、羊肉为主,同时在配菜上更注意荤素及营养搭配。西式正餐一般就三四道菜,数量不是很多,营养却较为合理,不像中餐现在还以聚餐为主,八九人围一桌,凉菜、热菜、主食十五六道,不但卫生方面有问题,而且营养摄入也不合理。每人只取自己所喜欢的食品,因此虽品种多,但营养未必平衡。再需注意的是色彩、营养的搭配,现中餐大部分还是以荤食为主,国人仍在受“三高”困扰。

西餐的原料选择多注重新鲜、无污染、天然,而且操作工艺自然,尽量发挥其本味,干货原料用得不是太多。

西餐在烹调油的使用上以橄榄油为主。很多人恐怕不知道,橄榄油其实是新鲜的橄榄果汁,摘一颗橄榄在手中,轻轻一挤,就会有汁液流出,不同于我们所熟悉的黏手的感觉,是清淡油。恐怕在食用油的世界里,只有它最新鲜,因其含大量不饱和脂肪酸和多种特殊成分而具备强大的抗氧化功能,不但人体易吸收,而且烹制出来的菜点没有杂色。

目前,鲍鱼、鱼翅的烹制水平高低好像成为中餐厨师水平的重要标志。在我们的近邻日本、韩国,他们对鲜鲍的烹制方法有多种,可做刺身、炖汤,也可能与蔬菜一起盖到饭上蒸,同时拌上葱、蒜、胡椒等。味道很不一般,营养更是合理。

中国的点心主要使用大油,所含的是大分子饱和脂肪酸,过多食入对人体无益,而西点



主要以黄油为主,主要是奶油中分离出来的油脂,含有丰富的维生素 A、D 及无机盐,不但气味芳香且有利于人体吸收。

六、菜点装盘

西餐的装盘自然立体感强,可食性强,进盘的食品绝大多数能食用,点缀品就是主菜的配菜。

中餐工艺的变化较为复杂,很多菜点费工费时,点缀过多,进盘的很多却不能食用,不但造成原料的浪费,而且效果未必好。

七、卫生方面

西餐在制度、教育上对卫生要求很严格。如香格里拉酒店的西餐厨师经常要接受培训,有专门的酒店卫生负责人讲解、示范、考试。打鸡蛋也不像我们拿起来就打,否则很多脏东西都打下去了。冰箱、冷库每天都要打扫。分餐时要戴手套和口罩。

八、敬业精神

国外公司这样教育员工,要把公司的事当作自己的事,公司的利益高于个人利益,一切要服从公司的安排,只有努力拼搏才是对公司最好的回报。

九、工作效率

在国外当厨师,工作紧张、快速,没有更多的时间去思考。很多情况是当时对你说,就马上要结果。在那种环境中,厨师的工作是非常紧张有序的,上千人的酒席,十几个人做起来也井井有条。

十、烹饪比赛

国外的烹饪比赛含金量高,有时一个项目通过三天的比赛,最高奖可能就产生一两块银牌或是铜牌,不是第一名就是一定有金牌的,评委对菜品的要求很高。西餐的烹饪大赛项目很多,有二十几个,不像中餐比赛只是那几项,这对厨师从多方位提高技艺起到了积极的促进作用。

第二节 研究性学习问题解决的方法具有综合性

研究性学习是一个开放的学习过程。在学习中,学生为了对所提出的综合性问题进行研究,就需要围绕研究的问题综合应用各种信息,诸如文献检索、自然观察、社会调查、对比实验、科学建模、发明设计等,主动地搜集、加工处理和利用信息,学会判断和识别信息的价值,并恰当地利用信息,培养搜集、分析和利用信息解决问题的能力。在解决一个具体的研究性学习问题的过程中,几乎很难见到只需要采用单一方法的情况。

例如,围绕“西餐进餐方法学习”的研究,某学生就综合了“就座方法学习”、“使用刀叉方法学习”、“语言使用方法学习”、“喝汤与咀嚼方法学习”、“特殊菜肴进食方法学习”、“饮料水果进食方法学习”和“宽衣与放包方法学习”等方面内容。其研究性学习报告如下。

吃西餐基本方法的学习

吃西餐在很大程度上讲,是在吃情调:大理石的壁炉、熠熠闪光的水晶灯、银色的烛台、