



高等师范院校新课程教育实习指导丛书

顾明远 史宁中 / 丛书总主编

韩立福 / 丛书执行主编

中学化学

教育实习行动策略

ZHONGXUE HUAXUE
JIAOYU SHIXI XINGDONG CELÜE

刘克文 / 著



NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS
WWW.NENUP.COM

东北师范大学出版社



高等师范院校新课程教育实习指导丛书

顾明远 史宁中 / 丛书总主编

韩立福 / 丛书执行主编

中学化学

教育实习行动策略

ZHONGXUE HUAXUE
JIAOYU SHIXI XINGDONG CELÜE

刘克文 / 著



NORTHEAST NORMAL UNIVERSITY PRESS
WWW.NENUP.COM

东北师范大学出版社

长 春

图书在版编目 (CIP) 数据

中学化学教育实习行动策略/刘克文著. —长春:
东北师范大学出版社, 2007. 10
ISBN 978 - 7 - 5602 - 5005 - 2

I. 中… II. 刘… III. 化学课 - 教学研究 - 中
学 IV. G633. 82

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 166550 号

☐ 策划编辑: 李桂清

☐ 责任编辑: 王宏志 ☐ 封面设计: 宋 超

☐ 责任校对: 曲 颖 ☐ 责任印制: 张允豪

东北师范大学出版社出版发行

长春市人民大街 5268 号 (130024)

电话: 0431—85687213 85691263

传真: 0431—85691969

网址: <http://www.nenup.com>

电子函件: sdcbs@mail.jl.cn

东北师范大学出版社激光照排中心制版

长春市利源彩印有限公司印装

长春市净月小合台工业区 邮编: 130117

2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 170mm×227mm 印张: 13 字数: 216 千

定价: 23.50 元 (含光盘)

总 序

我国历来是“重行”的国家，早在春秋战国时期就有“行为本”说。荀子把学习过程分为闻、见、知、行四个环节，他说：“不闻不若闻之，闻之不若见之，见之不若知之，知之不若行之，学至于行之而止矣。行之，明也。”在这四个环节中，“见”、“行”相当于我们今天的见习和实习。到了明朝，教育家王守仁提出了“知行合一”说，主张“知是行的主意，行是知的功夫，知是行之始，行是知之成”，认为“知”、“行”是一个学习过程的两个方面。除此之外，其他朝代的教育家也有过这方面的论述。他们都强调在学习过程中的“重行”。这种“重行”的哲学思想为我们开展大学生教育实习研究提供了理论基础。这种“重行”思想发展到具体的教育实习，经历了一个从萌芽到产生，再到完善的历史过程。这一实践过程为我们研究和创新教育实习提供了宝贵的经验。

21世纪初，我国全面推进新一轮基础教育课程改革，强调“一切为了学生发展”的课程观、教学观、学习观、教师观、评价观。与传统教育观相比，新的教育观发生了根本性的变化，学生的学习方式和教师的教学方式也发生了重大改变。学生由过去被动学习转变为自主、合作、探究学习；教师由过去的讲授者、复制者转变为学生学习的指导者、研究者、合作者、促进者。课堂教学将由“知识传授型”转变为“知识建构型”。这种新的转型呼唤着适应新课程改革的新型教师，也为高等师范院校培养新型师资提出了新的挑战。如何培养适应新课程改革需要，具有新课程教学能力的新型教师，是摆在我们面前的具有现实意义和历史意义的重大课题。

师范生教育实习是中小学教师培养不可或缺的重要环节。为加大师范生教育实习工作力度，教育部颁布《关于大力推进师范生实习支教工作的意见》（教师[2007]4号），强调：“完善师范生教育实习制度，强化

教育教学实践。高师院校要因地制宜地组织高年级师范生,到中小学进行不少于一学期的教育实习。要围绕培养高素质教师的目标,根据基础教育改革发展的要求,遵循教师教育规律,调整教师培养方案和教学计划,改革课程体系和教学内容,强化实践教学环节,全面提高师范生的综合素质和适应能力。各地要将师范生实习支教与加强农村教师队伍建设紧密结合,根据实际需要,创造有利条件,积极安排和接收高师院校师范生到农村学校进行实习支教。”这些规定为我们开展新课程教育实习研究提供了政策保障,指明了研究方向。为了认真贯彻教育部文件精神,提高师范生新课程教学指导能力,我们组织编写了《高等师范院校新课程教育实习指导丛书》。

丛书内容

本套丛书共十二册,包括语文、数学、英语、政治、历史、地理、物理、化学、生物、音乐、体育、美术等专业。主要内容是构建符合基础教育新课程理念的高校教育实习有效模式,引进“行动研究”理念,让师范生在教育实习行动中构建新课程理念,提高新课程教学能力(本文对教育实习行动简称为“行动”)。丛书结构以“行动研究”为主线。主要内容是给参加教育实习的大学生提供一套具体的新课程实习行动路线图,根据行动要求,在指导教师的帮助下完成行动任务。在行动步骤方面,要经过“准备行动阶段”、“走进学校行动阶段”、“走进课堂教学行动阶段”、“体验课堂教学行动阶段”、“课堂反思行动阶段”和“教育实习总结行动阶段”等六个阶段。为了使丛书结构和内容体系更加完整,对认识教育实习重要性和如何制订教师专业发展规划,作为独立单元分别设计在行动阶段前后。

丛书特征

本套丛书有以下突出特征:

(1)科学性。内容精练,简洁,体现了科学性。对学科理论进行清晰阐述,合理分析,避免了“学究式”的理论研究。内容上注重实用性,朴实直白地阐述理论,深入浅出,易为师范生接受。在理念形成上,使原生理论实践化,口语化,实践化理论接近教师的教学实践,以浅显的道理说明新课程实施过程的“关键”。师范生使用本套丛书后,可以直接走进新课

程教学。

(2)创新性。每位主编、编者都发挥了自己的创造性,力争结构创新,立意新颖,突出师范教育特色,具有时代性。结构内容方面,不是理论到理论的阐述,既有清晰的理论阐述,又有可实施的行动方略和自我实践的任务目标。丛书在立意上,力求新颖,别开生面,追求师范生阅读、实践、培训三结合的有效性。

(3)实用性。做到了理论联系实际,体现了操作性。根据每章学习内容有针对性地插入案例或活动;每章节、每一行动步骤基本上都有相应的操作性强的表格和行动任务。引导每位师范生按本书编写的真实意图,履行行动步骤,完成各个阶段的行动任务,达到提高新课程教学能力的教育实习目标。

(4)行动性。教育实习是一种体验学习的行动过程。为了满足不同地区师范院校大学生的需要,提高大学生教育实习的有效性,丛书配备了电子版和纸制版的《大学生教育实习成长记录袋》。在电子版的软件中还备有具体的、可供参考的实例。大学生在教育实习过程中,根据行动要求,完成《大学生教育实习成长记录袋》所列的行动内容,将会取得较好的实习效果。使用《大学生教育实习成长记录袋》,有助于大学生积累教育实习成果,提高大学生新课程教学能力,促进大学生职前专业发展。

致大学生

大学生朋友们:你们是推动新课程改革的生力军,你们的专业素质将影响中华民族的未来。如何通过大学生教育实习,有效地提高大学生的新课程教学能力,是我们关注的核心问题。在此,对大学生朋友提出两点希望:一、希望尊重自己,要认真对待自己的教育实习体验,充分利用这种专业实践平台,学会新课程教师具备的基本能力和方法,为将来走上教师岗位,成长为名师奠定坚实的基础。二、希望尊重编委老师的辛勤劳动,认真、扎实、积极地完成行动任务,按“行动”内容逐一实施,从构建“我的理念”到构建“愿景”和“规划”,从学会“教学设计”到撰写“教学反思”和“叙事”,从撰写“教育论文”到参与“校本研究”等。要珍惜这次难得的体验学习的机会,促进自己的专业成长。经历这种特殊体验,

你将会终身受益。这也是我们编写本套丛书的初衷,我们也深信你们会做到的。

致谢贡献者

为本套丛书的诞生,许多人作出了贡献。首先感谢教育部师范司和教师教育专家委员会在本套丛书的编辑与出版过程中给予了大力支持和指导,使本套丛书明确了写作思路,提高了本套丛书的质量。其次,要感谢为论证本套丛书可行性而开展前期调研工作的李桂清(东北师范大学)、秦文孝(陕西省渭南师范学院)、胡秋莉(内蒙古呼伦贝尔学院)、李民(山东省菏泽师范学院)、刘玲(安徽科技学院)等老师。最后,要感谢本套丛书的各位主编及作者,在较短的时间内,出色地完成了编写任务,既体现共性理念和行动任务,又富有各自的写作特色。在此,对各位领导和老师付出的智慧性劳动,一并表示衷心的感谢!

本套丛书参考了大量国内外的研究成果,由于篇幅有限,未列出间接引用的文献,谨此对这些文献的作者表示衷心的感谢!

由于我们水平有限和时间仓促,书中的缺点和不足在所难免,欢迎同行专家和广大读者批评指正。

程明远 史中

2007年8月28日

前 言

教育实习是师范院校教师教育中一门必修的综合性实践课程。通过教育实习,主修教师教育专业的学生,可以了解当前我国基础教育改革实践,形成热爱教育事业,热爱学生,遵守教师职业道德的事业心,获得独立从事教育教学工作的初步能力,为将来从事教师或相关职业奠定基础。

当前,我国正在进行新中国成立以来的第8次基础教育课程改革,随着我国基础教育新课程改革的不断推进与实施,中学化学新课程已逐步在全国推广开来。中学化学新课程的全面实施,引起了中学化学教育教学理念、教学内容、教学组织方式、评价方式等的极大变革。经过几年的改革与实践,目前广大中学化学教师对于如何贯彻实施中学化学新课程已经有了基本的认识,形成了一些与中学化学新课程相适应的教育教学理念、教学内容、教学组织方式、评价方式。面对中学化学教育教学的这些新变革,作为培养中学化学教师的化学教师教育课程,特别是课程内容必须进行改革,才能适应当前中学化学新课程改革的需要。本书就是为适应当前我国中学化学课程改革的需要而撰写的指导主修化学教师教育专业的学生参加教育实习的教材,也可供各教育学院、教师进修学院的化学学员和广大师范院校化学专业的教育实习指导教师参考。

为了能有效地指导新课程理念下的中学化学教育实习,在撰写过程中,作者努力改变传统的指导教育实习教材的撰写体系,借鉴国外及近年来我国一些教材编写的经验,努力突出基础教育新课程改革的特点,根据基础教育新课程改革的要求,加强实习生对基础教育新课程改革理念的理解,改变过去的教育实习指导模式,力求创新发展一些新的指导中学化学教育实习的模式。概括起来,本教材有以下突出特点:

(1) 立足于培养新型化学教师的需要,努力贯彻当前基础教育新课程改革的理念,加深对国家制订的化学课程标准的理解,使实习生能够自觉依据化学课程标准的要求开展化学教育教学工作。

(2) 引进“行动”理念,力求给主修化学教师教育的学生参加教育实习提供一套具体的新课程教育实习行动路线图,使他们在教育实习行动中构建新课程理念,提高从事新课程教育教学能力,并根据教育实习行动要求,在指导教师的帮助下完成教育实习任务。

(3) 努力做到理论联系实际,体现教育实习指导策略的操作性。根据每单元

教育实习行动内容有针对性地插入各种案例或活动，每一行动步骤基本上都有相应的操作性强的表格和行动任务。引导每位实习生按照本教材的要求和真实意图，履行行动步骤，完成各个阶段的教育实习任务，达到提高新课程教育教学能力的教育实习目标。

(4) 重视发挥实习生的主体作用，提高他们的教育实习主动参与意识。基础教育新课程改革的一个基本理念是“为了每一名学生的发展”。同样，新课程理念下的教育实习也应体现这一改革的基本理念。为此，在教育实习的各个阶段、环节，本教材都尽量安排实习生进行独立地思考、记录、练习、交流、小组讨论等活动，让实习生通过这些行动领悟教育实习内容的目的、意义和教育的真谛。

(5) 重视教育实习行动的过程评价。新课程改革中评价的一个基本理念是重视结果评价的同时也重视过程性评价。为了让实习生亲身体验过程性评价的价值，本教材也重视对实习生的过程性评价。在教育实习的每一个阶段，都采取教育实习行动评价袋的形式对实习生进行教育实习评价。实习生在实习行动中的心得、感想、课件作品、演示实验设计、教学实习设计、未来职业发展愿景等，都可以整理进入评价袋。这种评价袋一方面可以激励实习生更高的行动热情，另一方面可以成为他们未来谋求教师职业的有利条件。

本书共分八个单元，以教育实习顺序为线索，分别为：为什么要进行教育实习，教育实习准备行动，走进实习学校行动，走进课堂教学行动，体验化学课堂教学行动，课堂教学反思行动，教育实习总结行动，教师专业发展行动。

基础教育新课程理念下的教育实习是有待进一步研究的新课题，对于新课程理念下的教育实习行动策略，本书在这里作了一些尝试，由于成书时间仓促，不足和缺憾之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

本教材在撰写过程中参阅、引用了大量的优秀教师的教学案例和中外文献，在此致以诚挚的谢意！

作者

2007年5月

于北京师范大学

目 录

第1单元 为什么要进行教育实习	1
行动1 认识教育实习在师范院校教师教育中的地位	1
行动2 认识化学教育实习的目的和任务	3
行动3 认识化学教育实习的特点	6
行动4 认识化学教育实习的价值	11
第2单元 教育实习准备行动	14
行动1 建构化学新课程理念	14
行动2 理解化学课程标准	21
行动3 确定教育实习行动目标	27
行动4 制订教育实习行动计划	28
行动5 单元日志	30
第3单元 走进实习学校行动	32
行动1 了解实习学校概况	32
行动2 了解我国中学化学教学实际	35
行动3 走近指导教师	46
行动4 见习班主任工作	50
行动5 单元日志	58
第4单元 走进课堂教学行动	59
行动1 理解化学课程内容及化学教材的编写特点	59
行动2 听课行动	70
行动3 认识学生学习化学的动机	73
行动4 理解新课程倡导的学习方式	79
行动5 单元日志	83
第5单元 体验化学课堂教学行动	85
行动1 化学教学设计行动	85

行动 2	化学教学试讲行动	103
行动 3	实施化学课堂教学行动	105
行动 4	化学教学评价行动	127
行动 5	单元日志	131
第 6 单元	课堂教学反思行动	133
行动 1	课堂教学反思行动	133
行动 2	了解化学课堂教学评价行动	147
行动 3	课堂试教评价行动	152
行动 4	单元日志	153
第 7 单元	教育实习总结行动	154
行动 1	撰写教育实习总结行动	154
行动 2	教育实习鉴定行动	164
行动 3	整理个人教育实习成长记录袋行动	172
行动 4	教育实习成果展示行动	173
行动 5	单元日志	174
第 8 单元	教师专业发展行动	175
行动 1	理解教师专业发展的内涵和意义	175
行动 2	了解教师专业发展的模式	181
行动 3	我的教师专业发展规划	183
行动 4	单元日志	191
参考文献		192

第1单元

为什么要进行教育实习

学而时习之，不亦说乎？

——孔 子

师范院校主修教师教育专业的学生在毕业前都要面临一个很重要的实践环节——教育实习。教育实习是师范院校高年级的学生到中小学校进行教育教学专业训练的一种实践形式，是师范院校教师教育专业必修的一门综合性实践课程，是培养合格教师的重要环节。教育实习对于学生了解基础教育的实际，将所学的专业知识、专业技能和教育教学理论综合运用于教育教学实践，锻炼和提高从事教学工作的能力，了解基础教育对教师的基本要求具有十分重要的意义。本单元就如何认识教育实习的价值进行行动指导。

行动1 认识教育实习在师范院校 教师教育中的地位

教育实习是师范教育的重要组成部分，是师范院校课程计划中一门必修的综合性实践课程，是师范院校的学生在师范院校和实习学校教师的指导下，了解中小学教育教学实际，将所学的专业知识和教育教学理论应用于中小学教育教学实践，培养学生独立从事教育教学工作能力的重要环节。

教育实习最早称为“教习”、“演习”，是随着师范教育的产生而产生的。100多年前，我国从创办师范教育开始，就十分重视教育实习。1897年，当时清政府洋务派的核心人物盛宣怀在上海创办了我国第一所师范院校——南洋公学师范院，并特设“外院”学堂（附属小学）供师范院校学生教育实习之用。1902年，在清政府公布的由管学大臣张百熙拟定的《钦定学堂章程》中，规定在第四学年

设教育实习。1904 年清政府命张之洞，会同张百熙、荣庆重新厘定学堂章程，颁布了《奏定学堂章程》，其中的《奏定优级师范学堂章程》规定：在第三学年的教育学课中包括“教授实事练习”，要求优级师范学堂应设附属中学，以备“研究普通教育之成法”和“学堂学生之实事练习”。

1912 年 7 月，全国临时教育会议在北京召开，随后民国教育部公布了《师范教育令》，其中规定：高等师范学校应设附属小学校、中学校以便于师范学生开展实习活动。1913 年民国教育部又相继颁布了《高等师范学校规程》、《高等师范学校课程标准》、《注重师范教育实习之训令》等，对高等师范教育制度进行了新的规定，要求高等师范学校应附设中学及小学，本科第三学年和专修科选科的最后学年，必须到附属中小学实习。其中《注重师范教育实习之训令》中明确规定：“各师范学校校长教员，对于最后学年之学生，务必依照部定时间督帅指导，切实练习，使学生于教授理法，得以逐渐体会，运用自如。”1922 年 9 月，民国教育部在北京召开了全国学制会议，制定了“新的学制”，又称“壬戌学制”。受美国学制的影响，这一学制中规定：普通教育的修业年限小学定为 6 年、初中 3 年、高中 3 年，这就是所谓的“六三三学制”。这一学制的制定对师范教育也产生了重要影响，此后，高等师范学校改为师范大学。在师范大学中，教育实习师范生的必修科目，计有 20 学分，共约 400 小时。教育学习的内容有参观、参预、实地教学及学校行政练习等。抗日战争期间，1944 年末，民国教育部颁布了《师范学院学生教学实习办法》。该办法规定所有师范学院的教学实习分为见习、试教和充任实习教师三部分。其中，教学见习是在第三学年的分科教学法课程中实行；试教是在第四学年教学实习课程中实行，各科目教授担任指导，学生每周试教三小时；充任实习教师是学生在师范学院经过四年的公共课、学科专业知识和教育类课程的学习后，第五年到某一实习学校任教一年。充任实习教师在以往的高等师范教育中是没有的。在这里实习学校可由学院和当地教育行政部门按合同指定，也可由学生自己联系，经学院批准后确定。实习教师的工作量及其他方面的职业要求与实习学校的教师相同。实习教师的待遇，执行国立或地方中等学校高中专任教员的最低薪级。师范学院应与实习教师所在学校加强联系，要派出指导实习教授分别给予指导。实习教师应随时向学院报告自己的生活、实习情况。任教服务期满后，由实习学校给出成绩，并经由原校审核后转呈教育部复核，无异议者准予毕业，发给毕业证书及教师资格证书。

新中国成立后，1956 年 4 月，教育部颁布了《师范学校教育实习办法》，对教育实习的目的、任务、安排、指导人员的职责等都作了明文规定，并指出教育实习是师范学校专业教育的重要部分，通过教育实习应使师范生印证、巩固和深

化所学的教育学、心理学及各科教学方法的理论知识,学会从事教学,担任班主任工作和指导各种课外活动、少先队活动的方法,巩固献身教育事业的专业思想。1961年,高等师范院校在贯彻中共中央有关学校的“暂行工作条例(草案)”过程中,对教育实习作了调整,规定教育实习时间为6至8周。“文革”期间,师范院校的教育实习也和其他事业一样进入了不正常的时期,教育实习工作受到了严重干扰。党的十一届三中全会以后师范教育回到了正常的轨道上来。随着我国教育事业的不断发展,教育部对师范教育进行改革,重申了教育实习的重要地位和作用,把教育实习纳入教学计划,使教育实习工作得以正常开展。进入21世纪,我国开始进行新一轮的基础教育课程改革,许多当代教育新思想、新理念和教学方法应用到基础教育实践中,为基础教育带来了新的活力,同时也对高等师范院校的师资培养提出了新的挑战。由于高等师范院校的教育实习直面当前基础教育课程改革第一线,所以新课程理念下的教育实习无疑会对高等师范院校的课程改革产生极大的影响,并成为促进当前高等师范院校教师教育专业发展的重要环节。

●●● 行动2 认识化学教育实习的目的和任务 ●●●

化学教育实习是高等师范院校化学院系课程计划的重要组成部分。在当前基础教育改革新课程理念下,它是学生了解中学化学新课程改革实际,在院系指导教师和实习学校化学教师的共同指导下,运用已经获得的化学专业知识、教育理论和技能,在中学从事一定时间的化学教育教学的实践活动。其目的在于:

① 让学生亲身体验现代中学化学教育教学过程,增强对中学化学教育教学工作的认识。

② 通过对综合运用化学专业知识和教育理论知识,初步认识现代中学化学教育教学活动的规律,以形成基本的化学教育教学能力。

③ 进一步认识优秀中学化学教师应具备的基本素质,提高热爱教育事业,当好人民教师的光荣感和责任感。

④ 通过参与中学的校内外教育活动和化学教学研究活动,了解当前我国基础教育新课程改革现状,增强对中学化学新课程实施必要性的认识,积极投身到化学新课程的教学和研究中来。

⑤ 认识进行教育实习是教师专业化发展不可或缺的重要一环,它是师范院校学生走向教师岗位,走向社会的一个预备阶段,是学生把课堂上学到的化学知识转化为真正教学本领的实践平台。

教育实习是从事教育职业的职前实践活动,实习生为了实现化学教育实习的目的,必须承担一定的中学化学课堂教学任务和见习班主任工作,并开展教育现象调查研究活动,从而了解现代中学化学教学和教育的全过程,在教育教学实践中获得进行中学化学教学和教育的初步能力,掌握初步进行中学化学教学和教育的的方法,初步体验为人师表、教书育人的教育教学过程。

(1) 化学课堂教学实习

由于教学是学校的核心工作,可以说,学校的一切工作都是围绕教学展开的。而课堂教学是教学的基本形式,所以掌握化学课堂教学的基本知识和技能是参加化学教育实习的首要任务。

化学课堂教学实习是实习生在院系带队教师 and 原任课化学教师的指导下,独立进行化学知识或化学实验教学的过程。通过课堂教学,实习生向中学生传授化学知识与基本技能,体验化学科学的研究过程和方法,形成对化学科学的价值观和态度,从而为学生的全面发展奠定一定的基础。在这个过程中,实习生也体验了新课程理念中化学教学的过程和方法,初步懂得如何组织课堂教学和实施课堂教学,知道如何把在大学里学到的化学专业知识、教育学、心理学、化学教学论以及其他基本技能与中学化学教学实践结合起来。

(2) 见习班主任工作

班级是中小学最基层的组织,学校的教育教学工作主要是通过班级来实施的。为了加强班级工作,目前我国中小学普遍设置了班主任制度。“班主任既是全班学生的组织管理者、指导者、教育者,又是班级所有任课教师的联系者,还是沟通学校与家庭、社会的纽带与桥梁,是学校对学生进行教育工作和管理工作的得力助手。”^①

见习班主任工作要以学生的发展为本,以教育学理论为指导,认识班主任工作在中小学教育教学中的地位 and 作用,明确班主任的职责,初步掌握进行班主任工作的原则和基本方法,形成从事班主任工作的基本能力。

见习班主任工作是在实习班级班主任老师的指导下进行的,实习生要配合班主任老师的工作,班主任见习工作计划要得到班主任老师的批准才能付诸实施。

(3) 教育调查研究

教育调查研究也是化学教育实习的一项重要工作。近年来,随着我国基础教育课程改革的不断深入,学校教育从教育理念到教学方式都发生了很大的变化,出现了很多值得研究的新问题。在教育实习中,通过对教育教学中出现的一些新

^① 朱绍禹等. 高等教育实习指导. 北京: 高等教育出版社, 1997: 18.

问题进行调查与分析,撰写出调查研究报告,实习生不仅可以了解当前我国基础教育改革实际,而且可以体会进行教育科学研究的过程和方法,培养自己发现问题、分析问题和解决问题的能力。关于教育实习调查研究的内容,既可以是一般的教育问题,也可以是中学化学教育教学过程中发现的问题。

为了顺利地完成化学教育实习任务,通常采取以下教育实习形式:

(1) 集中实习

由院校或院系统一安排时间,把实习年级的所有学生划分成若干小组,院系选派指导教师带队,集中到实习学校进行实习。我国高等院校化学院系的教育实习,目前大都采取这种形式。

(2) 委托实习

院系作出实习计划,把实习学生委托给有条件的实习学校安排并指导实习,可具体分为定点实习和回乡实习两种情况。前者由院系与有关中学建立挂钩关系,建立实习点,届时分配实习生名额,由实习学校安排好实习生的食宿和业务指导;后者可由院系与地方教育行政部门商定,让实习生回原籍,由其负责本地区实习生的教育实习工作。院系在实习期间,一般都选派有经验的指导教师到各实习点或地区进行视导。

(3) 顶岗实习

顶岗实习是近年来随着我国教育教学改革的不断深化而出现的一种高等师范院校学生进行教育实习的新模式。它是高师院校学生按生源地或分配到某一学校顶替原任课教师教学和班主任工作,时间从三个月到一年不等。顶岗实习跳出了高师院校单方面管理实习的自我封闭状态,实现了教育实习面向社会,面向市场经济的大教育、大服务的转变。它一方面使实习生通过“顶岗实习”得到了“真实情景”下教育教学工作的锻炼。另一方面也使缺少教师的贫困农村地区拥有了一支既流动又相对稳定的高素质教师队伍,在一定程度上解决了贫困农村地区中学师资短缺问题。另外,在贫困农村地区进行顶岗实习,使实习生在艰苦的条件和环境中经受磨练,深化了他们对国情的认识,逐步树立起正确的世界观、人生观和价值观以及对国家教育事业强烈的责任感。目前,我国有的高等师范院校正在大力推行这一教育实习形式。

●●● 行动3 认识化学教育实习的特点 ●●●

高等师范院校化学专业的教育实习有其学科自身的特点,如中学化学教学内容既涉及平常看见的宏观物质,又涉及肉眼很难看得见的微观世界的分子、原子、离子和电子等微粒;中学化学教学很重视化学实验在学生掌握知识与技能,体验化学研究方法和过程,形成情感态度与价值观方面的作用等。而化学教育实习的这些特点是由化学科学的特点决定的,所以要想认识化学教育实习的特点首先要了解化学科学的特征。

1. 从化学科学的特征看化学教育实习的特点

化学是在分子原子微观水平上研究物质的组成、结构、性质和变化规律的自然科学。物质性质和变化规律大都在宏观上表现出来,这要求必须把宏观的现象和微观的揭示结合起来才能深刻理解物质的微观结构和宏观所表现出来的性质之间的关系,这是化学科学的基本特征。在中学化学教学实践中,由于实验条件和技术手段的限制,学生不能直接在微观层次上观察物质之间发生化学反应的机制,教师和学生都需要充分发挥想象力,才能使物质微观化学变化形象化,以有利于对物质性质及变化规律的理解和掌握。因此,微观的想象和宏观的描述相结合是中学化学教学的基本要求。

化学科学离不开实验,它是一门以实验为基础的自然科学。在化学教育教学中,学生对化学现象的认识、化学概念的形成、对化学理论的理解等,无不是在实验的支持下进行的。化学实验对学生观察能力、记忆力、想象力、抽象思维能力、创造能力以及科学态度的形成和科学方法的训练等也起着非常重要的作用。因此以实验为基础也是进行化学教育教学的基本要求。

化学科学还是一门在人类生产生活中有着重要作用的实用的科学。20世纪初,如果没有合成氨的化学技术,就不可能制造出增产粮食所需要的氮肥,人类可能面临饥饿的威胁;如果没有化学科学参与的新药物的成功研制,面对众多疾病人们将束手无策;如果没有塑料、合成纤维、合成橡胶的大量生产,没有以硅及其化合物为原料制造出的芯片和光导纤维引领我们进入信息时代,没有琳琅满目的各种化妆品和装饰材料,我们的生活就不会像现在这样丰富多彩。

在中学化学教育实习中,一定要把化学科学的这些特征反映在教学活动中,使学生认识和体会化学科学的研究对象、方法和在社会生活实际中的应用。

2. 从化学学科的结构看化学教育实习的特点

化学学科与化学科学不同,化学学科是化学科学的知识体系经过教育教学方