

高等师范学校教育实习系列教材

中学化学教育实习

总主编 马钦荣

本书主编 戴立益 朱民

高等教育出版社

高等师范学校教育实习系列教材

中学化学教育实习

总 主 编 马钦荣
本书主编 戴立益 朱 民

高等教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

中学化学教育实习/戴立益主编. —北京:高等教育出版社, 2000. 6
ISBN 7-04-008580-1

I. 中... II. 戴... III. 化学课-高等教育:师范教育-教育实习-教学参考资料 IV. G642.44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 62025 号

责任编辑 卫 葵 特约编辑 徐承波
封面设计 乐嘉敏 责任印制 潘文瑞

书 名 中学化学教育实习
主 编 戴立益 朱 民

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号 邮政编码 100009
电 话 010-64054588 传 真 010-64014048
021-62587650 021-62551530

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

排 版 南京理工排版校对公司

印 刷 江苏省丹阳市第三彩色印刷厂

开 本	850×1168 1/32	版 次	2000 年 7 月第 1 版
印 张	8.875	印 次	2000 年 7 月第 1 次
字 数	228 000	定 价	9.80 元

凡购买高等教育出版社图书,如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请在所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

高等师范学校教育实习系列教材编委会

主任：马钦荣

委员：李学昌 陈强璋 陈铎宝 高剑南
李宏图 朱铨雄 刘精忠 周敏凯
柴俊 夏志芳 陈澄 谈宝珍
巢宗祺 戴立益

前 言

1982年秋,我研究生毕业留校。到系里报到后,教研室主任在同我们这些新教师谈话时,叮嘱了很多。当时谈话的许多内容我都已忘记了,但其中讲到的关于新教师应该注意的一些问题仍记忆犹新。这位老教师意味深长地说:从学生到教师,社会角色变了,成了国家干部,因此要特别注意自己的言行;从所从事专业的角度讲,在学生时代,考试成绩90分就不错了,但当了教师,对所教授课程知识的掌握应尽可能达到完善的程度,要100分才行。这一番话,意味深长地点明了社会对学生与对教师的不同要求。

我们的师范生,在校是学生,一旦毕业当了教师,其外在的社会角色变了,但他们是否真的就是合格的教师,那就很难讲了。师范院校培养人才的一个重要目标就是帮助学生尽快地、顺利地实现从合格学生向合格教师的过渡,在这一过程中,教育实习是必不可少的实践环节。

教育实习对师范学生而言,是教育观念、学科知识、教学技能、表达能力、组织能力、交际能力等综合素质的培养过程,又是对这些素质水准的检查考核过程;对学校而言,师范生在教育实习中的表现,则从一个侧面反映了学校的教学质量。

师范生一旦进入教育实习阶段,常常会感到纳闷:平日里自以为十分简单的中学课本中的知识,怎么会到了课堂却无法讲得让学生接受?准备得好好的45分钟一堂课,才讲了20分钟,却无论如何也讲不下去了;面对课堂上或课余活动中的某一偶发事件不知所措,只能在不明不白的尴尬局面中草草收场。我们组织编写本套系列教材

的最基本的目的,就是帮助师范生在初为人师(尽管是实习教师)碰到困难、遇到问题时,能有一本书指点其排除困难、找到解决问题的方法。

当本套系列教材的作者们聚集在一起构思写作的框架结构时,大家不约而同地表达了写一本具有时代感的师范生实习用书的想法。为此,我们十分认真地分析了当前师范生在实习过程中面对的一些新情况、新问题,其中主要有:党和政府正在大力推进素质教育;基础教育的课程体系与教学内容正在深入进行改革;出现了一些新的课程类型,如探索性课程、活动类课程、综合性课程;现代教育技术手段逐步推广;师范生自身因社会经历等缘故,其整体的社会经验、心理素质与20世纪80年代或90年代初的师范生也有很大变化;中学生的知识结构、信息来源和心理素质等也发生了很大变化。针对上述新情况,作者们力图编写出一套能体现现代教育思想、素质教育要求及学科发展新动向,融先进性、实践性和规范性于一体的指导教育实习工作的系列教材,以期对师范生的实习有实质性的帮助。考虑到中学各学科的不同特点和教学要求,这套系列教材共分为语文、政治、历史、英语、数学、物理、化学、生物、地理等9个分册,读者可根据需要选用。

对于师范大学而言,教育实习是实践性很强的重要教学环节,因此本系列教材的作者除了有学科教学论专家以外,还有教育学科的专家、富有指导教育实习经验的中学教师以及教学管理干部。大家怀有共同的目标,希望能写出具有实用价值的实习指导书。为此作者们一次次地集中,认真琢磨各学科实习指导中的个性问题以及师范生实习中的共性情况,剖析典型案例,多次修改书稿,表现了一种不断进取、力求创新的精神状态。也许,目前读者们见到的这套系列教材还不尽人意,还会有这样或那样的问题,但是令我感到欣慰的是:我们已经尽了力,在一个不算太长的时间里,完成了这样一套书稿。更令人高兴的是:在整个写作过程中,我们这个群体相互信任、相互支

持,团结而又和谐,集体智慧得到充分发挥,个人创造精神得到升华。

当前,我国的教育领域正在发生深刻的变化。就教师的职前培养而言,师范教育的体制、结构、层次和布局正在进行变革。国家又鼓励有条件的综合大学参与到教师的培养与培训工作中来,这推动了原本已开展的高师院校课程体系和教学内容改革实践的深化。社会既要求师范大学毕业生的专业水准能与综合大学相媲美,又要求其是能胜任素质教育的合格教师。虽然面对这种双重标准,师范大学有点“左顾右盼”,但是大家已经认识到,要培养出合格的中学教师,实践环节必须强化,教育实习必须强化。我相信,这套系列教材的出版,必将有助于提高教育实习的质量及广大教师实施素质教育的能力和水平。它既可供师范本科生教育实习用,又可供非师范生新教师入职培训用,还可作为在职中学教师培训的参考教材,因而它的适用面将是很广的。我衷心地期望有更多的人来研究如何真正提高教育实习的质量,有更多的人能理解教育实习的意义,支持教育实习工作的深入开展。

本套系列教材各学科分册的主编为书稿的形成付出了很大的心血。学校负责教学管理与教材建设的李学昌、陈强璋、陈铎宝等同志虽然没有直接执笔,但他们在组织工作上倾注了心力。高剑南教授是最早提出选题设想的人,而当本系列教材的写作启动之后,她就默默地“淡出”了。在这套系列教材付梓之际,我深深地感谢上述同志,感谢所有为本系列教材的编写和出版而作出过贡献的人们。

华东师范大学副校长 马钦荣

目 录

1	第一章 教育实习概论
1	第一节 教育实习的意义和原则
9	第二节 教育实习的任务与内容
14	第三节 我国教育实习的改革与创新
20	第四节 国外教育实习的概况及启示
28	第二章 实习生自我管理与心理调控
28	第一节 教育实习的组织与协调
30	第二节 教育实习的过程与阶段
35	第三节 实习生心理的自我调控
46	第三章 班主任工作实习指导
46	第一节 班主任工作实习的任务与方法
54	第二节 班主任工作实习的基本要求
63	第三节 班主任工作实习的主要内容
79	第四章 课堂教学实习
79	第一节 课堂教学实习的前延准备
99	第二节 实习阶段的安排与要求
162	第五章 化学教育研究的几个专题
162	第一节 教育实习的后续提高

168	第二节	优等生的培养和竞赛组织
178	第三节	CAI 课件的制作
205	第四节	化学活动课是培养学生创新精神和实践能力的主战场
215	第五节	当今中学化学教育改革的研究和实践
226	第六章 化学教育实习参考资料	
226	第一节	当今化学学科进展
243	第二节	20 世纪诺贝尔化学奖纵横谈
259	第三节	中学化学教材和常用参考资料介绍
272	后记	

第一章 教育实习概论

教育实习是师范教育的重要组成部分,也是高等师范院校教学计划中一门重要的必修课和综合性的实践性课程。

教育实习是师范院校学生在教师指导下,将所学的基础理论、专业知识和基本技能,综合运用于中学教育教学实践,培养从事中学教育和教学工作能力的重要实践活动,是师范生从学生向教师过渡的一个重要环节。通过教育实习可以检验师范生专业知识水平和政治思想水平,使师范生受到生动的专业思想教育,以增强其对从事教育事业的光荣感和责任感;教育实习也是对师范院校办学目标、办学水平和教学工作的一次全面检查,对师范生在校期间德、智、体诸方面的总体检验;通过实习,还为师范生施展自身的才能和抱负提供了机会,进而促进中学教育的改革。

现代社会对人的素质要求全面提高,使培养中学师资的高等师范院校面临更严峻的挑战。因此,一方面,培养合格的师资队伍,不断改革教育实习,以适应新世纪教育发展的需要是师范院校不容忽视的重要课题;另一方面,每一个师范生从跨进大学校门那一天起就必须有目的、有意识地为走出校门前的检验——教育实习做好一切准备。

第一节 教育实习的意义和原则

高等师范院校的学生进行教育实习最主要的目的是为了检验和提高师范生的综合素质,教育实习的一系列活动都是围绕着这一目

的展开的。

人的认识过程中有两个不同质的阶段,一是感性认识阶段,一是理性认识阶段,这两个阶段在实践的基础上统一起来。师范生对教育事业和教育工作的认识,也是由低级到高级、由感性到理性逐步提高的过程。师范生通过教育实习所涉及的一系列实践环节,重新审视所学的教育理论知识,加深对中学教育和中学教师的认识,有利于在今后的学习和工作的实践中逐步提高自身的从教水平和能力。

一、教育实习的意义

1. 综合考查师范生所学知识

教育实习首先是为了使实习生将所学的理论知识在实践中得到印证,将实践中获得的直接经验用来加深对理论知识的理解和认识,缩短书本知识与客观实际之间的距离。其次,教育实习还应当检验实习生掌握知识的情况。

在实习过程中,实习生必然会遇到各种各样的问题和困难。《学记》里说:“学然后知不足,教然后知困。”“知困,然后能自强也。”师范生在经过教育实习中的备课、撰写教案、试讲和课堂教学等自我实践后,都会发出这样的感慨:“书到用时方恨少”,在思考问题和克服困难的过程中,便会产生学习有关知识和技能的强烈动机,这时候师范生会想尽一切方法来寻求解决问题的正确途径,通过教育实习的检验,有意识地重温未真正掌握的知识。因此,教育实习能有效地帮助师范生以教师标准和教育实践为重要参照系,检查自己在知识和能力方面的不足,制定出适合个人具体实际的学习方向和学习目标。

一个合格的教师必须具备各方面的素养,这些素养,包括师范生在师范院校所学的并且已经消化吸收成为自身知识体系中的知识。教育实习能起到综合考查师范生专业知识水平、对知识的理解程度以及能不能灵活运用学到的知识的作用。

2. 使师范生综合运用所学知识

正如医师要通过医务专业训练,工程师要通过工程专业训练一样,师范生到中学参加教育实习,是教师工作的专业训练。学习的目的是在于运用,不加以运用,就学不到真正的比较完全的知识。在教育实习之前,师范生已经学习了一些相应学科教学所需要的专业理论知识。但是,学生对这些知识的学习一般都是孤立地进行的,大多为书本的、间接的知识。要使学生所学的知识变为真正理解的、比较直接的知识,就需加以运用。因此,教育实习对师范生来说,是一次最好的综合运用知识的机会。

3. 使师范生熟悉中学教育并培养其独立工作能力

中学是师范生未来工作的场所,尽早了解和熟悉中学的环境,是师范生未来工作的需要,是做好教育工作的前提。对于中学的教育环境、教育内容和教育制度及其管理方法等方面情况,师范生应主动了解和熟悉,使自己体会到教师的社会责任和义务,产生奋发向上的情感,立下远大的抱负和志向,努力获得从事未来工作的知识和才干,并能够把这种情感、信念、志向、能力化为前进的动力。

从学生到教师中间有一段很长的距离,它必须由师范生自己走。教育的对象是人,这就决定它是社会最艰巨复杂的工作之一,师范生既要掌握一般的教育方法,又要不拘泥于固有的模式,要富有创造性和敢于创新,而这些独立工作能力和创新精神的形成,必须通过教育实践的反复训练。

教育实习是师范教育的实践环节,是锻炼和提高师范生从事教育、教学工作能力的重要途径。知识通过实践的运用可以转化为能力,作为实践活动的教育实习能够促进师范生的知识向能力转化。通过实习,使实习生得到一次全面锻炼和综合提高,不仅提高专业知识水平,而且提高教育的技能技巧。

4. 增强师范生从师任教的职业心理和职业道德

师范生的专业思想不是与生俱来的,而是教育和培养的结果。情

感的培养要靠环境的熏陶,以及在实践中体验。实习生与中学教师和学生朝夕相处,密切了相互关系,体验到了做教师的乐趣,就会增强从事教育工作的光荣感、责任感和事业心。因此,教育实习是培养实习生热爱教育事业的良好时机。它可以增强实习生对从事教育工作的稳固程度,培养其献身教育事业的精神。事实证明,一个人对社会贡献大小,往往是与其对所从事工作的热爱程度有关,只有热爱自己所从事的事业,才能投入全部身心。师范生真正了解中学和中学生,进而热爱他们和热爱教育事业,可以说是从教育实习开始的,它往往更具有说服力和感染力。当实习生走上讲台,责任感就会油然而生,认识到自己所肩负的重任,从而促使自己用实际行动去履行教师神圣的职责。

日本有一名学者曾对一些大学的教育系学生做过关于从事教育职业志向的追踪调查。该调查分三次进行,第一次在学生刚入学时,第二次在学生教育实习之前,第三次在教育实习之后。调查结果显示,学生在教育实习前从事教师职业的志向同刚入学时相比几乎没有变化,而教育实习后与实习前相比发生很大变化,90%的学生出现积极变化,即原来不想当教师者现在比较想当,原来就想当的现在更加想当。也就是说,实习前的3年师范教育在帮助学生确立与巩固专业思想方面几无成效,而一个多月的教育实习却具很大效力。

5. 促进高等师范院校的改革

我们说,教育实习是检验高等师范院校教育的重要途径,是因为师范院校是培养中学教师的“生产单位”,实习学校是中学师资的“使用单位”,教育实习则是一次极好的“生产单位”和“使用单位”直接见面的机会。培养合格的师资,这既是师范院校教育实习的出发点,又是教育实习的落脚点。由于高等师范院校教育水平的高低直接影响教育实习的质量,因而教育实习是一面镜子,它从每个实习生身上反映出高等师范院校在教育、教学和管理等方面的水平,也会暴露出高等师范院校在办学方向、办学思想及教育质量等方面的问题。

现代教育发展的速度越来越快,对中等学校教师素质的要求也在不断变化。高等师范院校要以从教育实习中获取的反馈信息为根据,逐步改进专业设置、课程设置、教育内容和教育方法,进一步明确师范教育的培养目标,并围绕培养目标不断地修订教学计划,调整课程设置的课时分配,要求学校教师更加自觉地把大学课程与师范生以后所从事的工作联系起来,在传授学科专业理论知识的时候,重视培养学生的实际工作能力,使培养的学生更符合社会的需要。

二、教育实习的原则

1. 间接经验与直接经验并重的原则

在教育实习中,遵循直接经验和间接经验并重原则,是由实习生面临的发展任务和已有的发展水平决定的。实习生已有的发展水平是获取了在理论上关于教育工作的知识,而这些知识对于实习生来讲是间接经验。因此,可以说实习生往往对中学教育的实践经验十分缺乏。但是,师范生从师范院校到实习中学,面临的发展任务是要在较短的时间内将掌握的教育理论知识转化为从师任教的能力,完成从师范生到“准教师”这一角色的重大飞跃,这就决定了实习生在实习学校要以学习从事教育工作的直接经验、锻炼从事教育工作的实际能力为主。

间接经验和直接经验并重原则,还包括实习生在教育实习中,也要重视通过见习、听优秀教师介绍教育、教学经验等途径,使自己间接掌握关于教育工作的基本知识、技能,更要重视尽量多地参加教育实践活动,以获得丰富的教育工作的直接经验,锻炼从事实际教育工作的能力。

遵循这条原则的基本要求是:

(1) 注重见习。实习生应通过多参加见习、听优秀教师谈经验、进行教育调查、向指导教师求教等,获得足够的关于具体工作的间接经验,并使自己原有的一般性间接经验具体化,以消除对新的任务的

不适应感和紧张感。实习生应多试讲、见习,将间接经验运用于教育实践,从而使自己获得从事教育工作的实际知识和能力。

(2) 正确处理知识指导与技能训练的关系。实习生在实习中既要回味在师范院校学到的关于教育工作的基本知识,也要积极地进行基本技能的锻炼,这样就可以通过直接经验理解、运用和检验老师所传授的间接经验。没有教育理论知识的指导,只注重进行大量实习,以训练自己的技能,那么一接触实际工作就会面临困难,影响实习质量。只有将两者结合起来,才能使自己深刻理解知识,掌握技能,真正提高认识水平和实践能力。

(3) 实习生应形成运用知识的能力。实习生要积极地、独立地、创造性地将学到的理论知识和实践工作联系起来,并对自己提出严格要求,时时检查以保证实施。这样,通过自身运用知识于实践,就会大大丰富自己的直接经验,提高自己理论联系实际的能力。

2. 循序渐进的原则

循序渐进的原则,是指在实习过程中,一方面,实习生要掌握教育工作的逻辑系统,另一方面,实习生也要按照中学生原有的认知水平和心理发展的顺序进行教学,使中学生顺利完成学习任务。

实习生遵循这条原则应该做到:

(1) 掌握教育工作的逻辑系统。教育工作有它自身复杂的逻辑系统。从组织形式上讲,有课堂教育工作和课外教育工作这两个有机联系的子系统。近代以来,课堂教育工作一直在教育工作中占中心地位,它是一个由备课—上课—布置作业—批改作业—备课—上课等多环节有机组成的循环系统,每一环节又有复杂的组成部分。课外教育工作从组织形式上包括集体活动、小组活动和个人活动,每种课外活动形式也都有它自身要求的逻辑系统性。这里,一方面指导教师应按照教育工作的逻辑系统,指导实习生系统掌握教育工作的基本知识、技能;另一方面实习生也应按此逻辑系统掌握从教的本领,并在教育实习中进行实践锻炼。

(2) 对中学生的教育应由浅入深、由易到难、由简到繁。这是循序渐进原则应遵循的一般要求,是行之有效的宝贵经验,符合实习生的认识规律,也符合中学生学习的规律,实习生应按照此顺序对中学生进行教育教学。

3. 因材施教的原则

因材施教是指教学工作要从中学生实际出发,既要提出统一要求,又要照顾个别差异,把集体教授和个别指导结合起来,尽可能使每个学生都能得到充分的发展。因材施教原则,是由中学生的身心发展具有个别差异这一特征决定的。

遵循这条原则要注意以下两点:

(1) 深入了解学生,从学生实际出发进行教学。学生的发展决不是认知单方面的发展,还有情感、意志等方面的发展。影响学生成绩的因素是很复杂的。实习生要切实地考察中学生学习的动机、态度、方法和困难等因素以及由此而产生的心理变化。只有这样,才能从他们的实际出发,有的放矢地教学,使学生都能得到切实的发展。

(2) 善于把集体教学和个别教学结合起来。实习生要把主要精力放在大多数学生身上,同时也要注意“两极”的学生。对于学习困难的学生要多做耐心教育,帮助他们尽快地提高到教学大纲要求的水平;对于学习顺利的学生,要提高要求。

4. 突出实习生主体地位的原则

在教育实习的组织和进行过程中,指导教师的指导和实习生的实习是一对基本矛盾关系。在教育实习组织过程中,指导教师的指导固然重要,但是如果没有实习生自身的积极性,实习的目的便无法实现。因此,确立实习生的主体地位尤为重要。实习生要充分发挥自身的主动性和积极性。

遵循这条原则的要求是:

(1) 要认真接受指导教师的实习指导。认真接受指导教师的实习指导,是实习生简捷有效地获得教育工作的基本知识、技能,迅速

提高自身各方面素质的必要条件。因为指导教师是教育者,他们熟悉社会对教育实习的要求和学校制定的实习计划,特别是实习基地指导教师,他们有着丰富的教育工作经验。对缺乏教育实践知识和能力的实习生来说,只有借助于指导教师的指导,才能迅速有效地提高自己作为教师所需要的各方面的素质,成为社会需要的合格教师。

(2) 要重视调动自身的实习积极性。实习生充分调动自身的实习积极性,是实习成功的一个关键因素。实习生是有能动性的人,他们不只是指导的对象,还是实习的主体。指导教师的指导是为了实习生更好地实习,它固然重要,但对实习生来说毕竟是外因,外因只有通过内因才能起作用。这个内因就是实习生的主动性、积极性。一般说来,实习生的主动性、积极性越大,实习效果就越好。

5. 尊重他人和睦相处的原则

实习生参加教育实习主要的目的是学习和锻炼自身的能力,良好的人际关系是完成实习任务的保证。

遵循这条原则应该做到:

(1) 尊重实习学校的领导和教师。实习生在与实习学校领导、原任课教师、原班主任的交往中,要尊重和理解他们的决定和意见,服从领导安排;要主动将自己的实习计划、方案交给他们审阅,取得他们的批准、支持和帮助;要经常、及时向他们交流自己的思想、收获和问题,取得他们的理解和指导。这样说并不等于实习生不能有自己的见解,实习生有不同意见,可以提出,但在提出意见的过程中要注意方式和方法。

(2) 热爱实习学校的学生。实习生要处理好与中学生尤其是实习班级学生之间的关系,首要的是运用自己的良好形象感染学生,也就是要发挥自己“为人师表”的示范作用。应要求自己热爱教育事业,热爱学生、尊重学生、理解学生、认真教书育人,并处理好与学生干部的交往关系。实习生既要依靠、信任和培养班级学生干部,也要注意和一般同学保持接触和交往。