

把握新理念 走进化学新课程

教 波¹, 夏志刚²

(1.西昌学院 生化系, 四川 西昌 615022; 2.西昌市第五中学校, 四川 西昌 615022)

【摘要】《全日制义务教育化学课程标准》提出的教育目标彻底改变了传统的教学观念、教学模式和教学行为,对教师提出了全新的要求。作者通过对新课程的新理念进行分析,以期帮助化学教师更新教学观念,尽快适应新课程的教學。

【关键词】 化学课程标准; 科学素养; 科学探究

【中图分类号】G633.8 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1008-6307(2004)03-0082-03

Into the New Chemistry Curriculum with New Concepts

AO Bo¹, XIA Zhi-gang²

(1.Xichang College, Xichang 615022,Sichuan; 2. Xichang No.5 Middle School, Xichang 615022,Sichuan)

Abstract:The educational goals set by the Curriculum Standard for Chemistry for Full-time Compulsory Education mark a thorough departure from tradition in principle, approach, and methodology, making new demands on teachers. The present paper represents an attempt to help chemistry teachers prepare themselves for the new course by analyzing the new concepts it contains.

Key words: Chemistry Curriculum Standard, Scientific Literacy, Scientific inquiry

《全日制义务教育化学课程标准》(以下简称《标准》)明确提出:“义务教育阶段的化学课程以提高学生的科学素养为主旨”,并从“知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观”三个维度体现了对未来公民科学素养的培养目标。新的教育目标,要求教师彻底改变传统的化学教学观念、教学模式和教学行为,这对广大教师是一个严峻的挑战,也是一个机遇。如何把握这些新变化,充分理解新课程的意图,搞好新课程的教学,是每一位化学教师必须面对的现实问题。本文拟对新课程提出的教学理念进行探讨,以期帮助广大中学教师更新教学理念,逐步走进化学新课程。

一、树立“以人为本”的教育理念,培养科学素养。

本次课程改革的核心理念是“为了每一位学生的发展”,强调全面提高学生素质、促进每一位学生

的发展。“面向全体学生”,包含下列含义:

(一)、强调面向“全体”学生,使大多数学生都能达到要求,获得成功。

《标准》强调,“义务教育阶段的化学课程应该体现启蒙性、基础性”,要“给每一个学生提供平等的学习机会,使他们都能具备适应现代生活及未来社会所必需的化学知识、技能、方法和态度,具备适应未来生存和发展所必备的化学素养,同时又注意使不同水平的学生都能在原有基础上得到良好的发展”;这是人才培养理念的重大变化,从注重少数人转向面向全体学生,从注重培养科技精英转向注重培养具有基本科技素养的合格公民和建设者。

既然是启蒙性教育,义务教育阶段的化学课程就应该体现入门学习的特点,即基础、广博、富有趣味性和可体验性。这里所说的基础,是指学生未来发展的基础,而不仅仅书本知识。因此,新课程在学习内容总量上做了严格控制,不过分强调学科自身的逻辑体系和概念、规律的严密性,删减了大量当今社

收稿日期:2004-07-06

作者简介:教 波(1963—),男,副教授,从事化学教学论的教学与研究。

会生活中很少用到的或理论性过强、对多数学生来说偏难的内容,使新教材的分量和难度大为降低,有利于学生学业负担的减轻,有利于促使大多数学生走向学业成功。例如化学新教材注意突出重点内容和核心概念,对于一些非重点概念,如相对原子质量、化合价等,不再下严格的定义,而是采用了通俗易懂的说法。教师要注意领会改革意图,在组织教学时,不要一味地追求讲完讲透,不要随意地把砍掉的内容再添加进去,不要轻易地把降下来的难度再提上去。要从学生身边的化学入手,使学生感到化学在日常生活、在社会发展中的重要价值,激发学习化学的兴趣,逐步学会分析和解决与化学有关的一些简单的实际问题,丰富他们的认知领域。

(二) 强调学生各方面素质的全面提高

过去,我们十分重视学生对“双基”的掌握,注重知识的系统性,忽略了学生的接受能力、学习兴趣和感受,更谈不上对学生情感态度和价值观的培养,导致学生学习负担过重,缺乏学习化学的兴趣,创新能力和实践能力较差。同时,以教材为中心的教学模式,极大地限制了师生的发展空间。

新课程不仅要使每个学生掌握进一步学习和发 展所需要的知识与技能,而且还必须在过程与方法、情感态度与价值观两个领域共同得到发展。在课程内容上,注重化学与社会、化学与生活的联系;在教学方法上,倡导主动学习、探究学习、合作学习和实践体验,重视让学生认识化学知识的价值和实际用途,在学习基础知识和基本技能的过程中理解化学知识的本质,学习一些科学探究的方法,以达到使学生既轻松地学化学,又培养他们的科学素养、创新精神以及探究、实践的目的。

因此,教师在教学中要坚持“以人的发展为本”,关注学生的学习情趣,要“让每一个学生以轻松愉快的心情去认识多姿多彩、与人类息息相关的化学,积极探究化学变化的奥秘,形成持续的化学学习兴趣,增强学好化学的自信心”;要改变长期以来教师不仅是教学过程的控制者、教学活动的组织者、教学内容的制定者和学生学习成绩的评判者,而且是绝对的权威的不平等的师生关系,逐步建立起“民主、平等、对话”的新型师生关系。教师以组织者、合作者和引导者的身份参与到学生的学习中去,帮助学生制定适当的学习目标,并确认和协调达到目标的最佳途径;指导学生形成良好的学习习惯,掌握学习策略;创设丰富的教学环境,尽可能地让学生主动参与探

究,在愉快合作的氛围中,激发学生的好奇心,引导他们进行有趣的探究,通过互帮互学,合作交流,使学生体验科学探究的乐趣。

新课程打破教材中心论的传统模式,教师的教学内容不再受教科书的局限,教师可以根据教学需要,选择适当的教学形式和方法,决定课程资源的开发和利用,这有利于教师创造性的发挥,同时要求教师具备相应的课程整合能力、课程设计能力和课程开发能力。教师要根据实际情况,通过将教材的情感因素、教师的教学热情,学生的学习情趣融合并贯穿在教学的全过程中,使教学过程变成师生共同开发课程、丰富课程的过程,使教学真正成为师生富有个性化的创造过程。

二、 改变学习方式,增强“学生是化学学习的主人”的意识

传统的课堂教学模式中,教师注重的是如何把知识结论准确地给学生讲清楚,学生只要全神贯注地听,把老师讲的记下来,考试时准确无误地答在卷子上,就算完成了学习任务。因此,教师对学生的要求是上课认真听讲,课后把有关内容记住,学生完全处于被动接受的状态。这种教学模式,忽略了学生怎样学习,使学生学习方法机械、呆板,靠死记硬背完成学业。这对学生今后的发展是极为不利的。

在化学教学中开展科学探究活动是实现培养学生科学素养的关键。新课程倡导以科学探究为主的多样化的教学方式。《标准》“将科学探究作为课程改革的突破口”。而“义务教育阶段课程中的科学探究,是学生积极主动地获取化学知识,认识和解决化学问题的重要实践活动。它涉及提出问题、猜想与假设、制定计划、进行实验、收集证据、解释与结论、反思与评价、表达与交流等要素。”教师要深入理解该教学方式的教学理念,实现教师角色的转换,倡导主动学习、探究学习、合作学习和实践体验等多样化的学习方法,充分利用现代教育技术,把培养学生学习化学的兴趣,提高科学素养放在首要位置。

在知识爆炸的时代,掌握知识的多少已经不是最重要的,重要的是学会掌握知识的方法。基础教育的任务不仅仅是传授知识,更重要的是让学生学会学习,培养可持续的学习动机和终身学习的愿望和能力。在学生的学习过程中,教师要充分发挥组织者、引导者、参与者的作用,使学习过程变成学生不

断提出问题、解决问题的探索过程;指导学生收集和利用学习资源;帮助学生设计恰当的学习活动;并能针对不同的学习内容,选择不同的学习方式,使学生的学习变得丰富而有个性;营造支持学生学习的积极的心理氛围;帮助学生对学习过程和结果进行评价。

学生在进行探究时,教师适时的、必要的、有效的指导非常重要。教师要随时掌握课堂中的各种情况,考虑下一步如何指导学生,以追求真正从探究中有所收获,包括增进对世界的认识和学生探究素质的不断提升,从而使学生的探究实践得到不断提高和完善。因此,在学生交流他们探究结果时,教师要认真倾听,从而准确地判断学生们是否已充分交流完他们所能想到和理解到的一切,及时发现学生理解上的偏差、学生的疑惑、学生经验背景中已经拥有和仍然缺乏的东西,并决定如何指导学生。通过倾听学生的发言,教师还能对各学生的理解水平有一个大致的了解,并能轻易地辨别出哪些学生具有更高的悟性和理解力。

新课程还强调体验性学习,“让学生有更多的机会主动地体验探究过程,在知识的形成,联系应用过程中养成科学的态度,获得科学的方法,在做科学的探究实践中逐步形成终身学习的意识和能力”。教学中,教师应该注意创设良好的课堂教学气氛,注重知识的生活性和实践性。

化学课题生活化,问题引入情景化是化学新课程的特色之一。在教学中,教师应结合生产和生活实际,设置一些问题情景,让学生从情景中获取信息,用化学思考方法去建立模型,然后进行解释,应用和拓展。要使学生在探索活动中,在解决问题的过程中理解和掌握基本的化学知识、技能和方法,让学生全身心地参与化学活动,经历教学过程,从而培养学生健康的情感、态度、价值观和科学品质。

在合作交流的过程中,教师要注意培养学生的自律能力,注意教育学生遵守纪律,注意与他人友好相处,培养学生倾听他人的发言,善于陈述自己的想法,勇于修正他人的观点,勇于接受他人的意见并修正自己的想法。当不同见解难以统一时,应学会各自

保留自己的见解等。

三、改革对学生化学学习活动评价的方法,促进学生素质的全面发展

长期以来,在以教师讲授为主的教学模式中,对学生的评价方法单一,过分关注对教学结果的评价,过于注重量化和传统的纸笔测验法;过分强调甄别与选拔的功能,而忽视对学生的过程考查的评价方法。这样不能全面、综合地反映学生的发展程度,不利于学生自我评价能力的发展,也不利于学生主体的培养和发展。

新课程的评价理念则与此不同,它将促进学生科学素养的全面发展作为化学教学评价的根本目的和宗旨。《标准》指出:“为每一个学生的发展提供多样化的学习评价方式。既考核学生掌握知识、技能的程度,又注重评价学生的科学探究能力和实践能力,还要关注学生在情感态度与价值观方面的发展。在学习过程中,力求使更多的学生学会反思和自我评价。”由此决定了对学生的评价不再仅仅是化学知识的掌握情况,而且更加注重对学生科学探究的意识和能力、情感、态度、价值观等方面的评价。

在学生的探究过程中,教师应该通过观察、记录和分析学生在各项学习活动中的表现,对学生的参与意识、合作精神、实验操作技能、探究能力、分析问题的思路、知识的理解运用以及表达交流等技能进行多方面的评价,以帮助每个学生认识自我,建立自信,挖掘潜能,发展特长,最大可能地实现其自身的价值得到最大的发展。

在重视教师及他人评价的同时,化学新课程还重视学生个体的自我评价。学生进行的自我小结和反思,使学生能够学会自己判断自己的进步,有利于提高学习的主动性,从而有效地提高学习质量。

综上所述,新的课程理念对教师的教学行为提出了全新的要求,这就需要广大中学化学教师把握课程新理念,改进原来习以为常的教学行为、教学方法和教学手段,重新认识和确立自己的角色,迅速走进化学新课程。

注释及参考文献:

- [1]教育部.全日制义务教育化学课程标准(实验稿)[M].北京师范大学出版社,2001
- [2]王小明.化学教学实施指南[M].华中师范大学出版社,2003
- [3]化学课程标准研制组.化学课程标准解读[M].湖北教育出版社,2002
- [4]王磊等.初中化学新课程的教學设计与实践[M].高等教育出版社,2003