

对化学反应方向的教学反思

廉敬立

(韩城市象山中学,陕西 韩城 715400)

摘 要: 化学反应的方向教学目标是让学生了解反应焓变与反应方向有关,知道化学反应存在焓变且反应焓变与反应方向有关,结合已有知识及日常生活中的见闻,构建化学反应方向的判据,学会运用比较、归纳、概括等方法对信息进行加工,构建新知识,使学生体会事物的发展、变化常常受多种因素的制约。为了实现教学目标,教师应该落实新课改精神,课堂设计应该更加注重学生的主体性,增强教学效果。

关键词: 化学反应方向 新课程改革 教学目标 教学方法 教学过程

化学反应的方向教学目标是让学生了解反应焓变与反应方向有关,知道化学反应存在焓变且反应焓变与反应方向有关,结合已有知识及日常生活中的见闻,构建化学反应方向的判据,学会运用比较、归纳、概括等方法对信息进行加工,构建新知识,使学生体会事物的发展、变化常常受多种因素的制约。难点是焓减和熵增与化学反应方向的关系。教师如何在这堂课中充分调动学生的主观能动性呢?下面我从以下三个方面进行反思,希望强化教学效果。

一、对教学目标的反思

教学目标要求:(1)了解反应焓变与反应方向有关,但不是唯一因素;(2)知道化学反应存在焓变且反应焓变与反应方向有关,但不是唯一因素。课堂上在对教学目标的落实中,由于对基础知识焓变与熵变本质区别讲解得不透彻,分析不到位,导致学生的基础知识不扎实,在课堂巩固练习时就出了问题,学生对焓变与熵变两概念交叉用错。随后经过对定义和概念的纠错判断训练,使学生对焓变与熵变能够正确理解和运用。

创设能够暴露学生思维过程的情境,使他们大胆地想、充分地问、多方位地交流,教师要在教学活动中从一个知识的传播者自觉转变为与学生一起发现问题、探讨问题、解决问题的组织者、引导者、合作者。所以教师要科学地、系统地、合理地组织化学教学,正确认识学生的知识基础和能力层次,采用良好的教学方法,重视学生的观察、实验、思维等实践活动,实现知识与技能、过程和方法、情感态度与价值观的三位一体的课堂教学。

二、对教学方法的反思

本堂课要应用讨论交流的方法调动学生的积极性,充分发挥学生的想象力;面向全体学生,兼顾两头。班级授课要面向全体学生、能照顾到绝大多数学生地因“班”施教,课后还要因人施教,对学习能力强的学生一定要鼓励他们积极参与教学,使他们从被动地听课变为主动地参与教学;应该让他们自己分析知识结构,用自己的语言来复述知识,给他们设置的问题应相对难一点。对学习有困难的学生,则要在课堂上培养他

们的学习兴趣,集中注意力,提高听课效率;在课堂上应该设置比较简单的问题,以增强他们的自信心;课后适当辅导补充。教师在教学中注意成绩好的学生的同时,要有意帮助学习有困难的学生,对他们多关注、鼓励和帮助,让他们树立起学习的信心,让全体学生共同进步。

启发学生学会归纳、概括,对信息进行加工,得出结论;增强学生的参与意识,主体作用,有充分的动手、动口、动脑的时间。注重学法指导,中学阶段形成化学概念,一是在大量的化学实验现象的基础上归纳、总结出来的;二是在已有的概念、规律的基础上通过演绎推理得到的。只有在积极参与教学活动,给他们以充分的动手、动口、动脑的时间,充分经历观察、分析、推理、综合等过程,才能完整地理解概念的内涵及其外延,全面掌握规律的实质,与此同时,学生的思维才能得到真正的锻炼,体现其学习的主体角色。

教学方式形式多样,要恰当运用现代化的教学手段,提高教学效率。科技的发展,为新时代的教育提供了现代化的教学平台,为“一支粉笔,一张嘴,一块黑板”的传统教学模式注入了新鲜的血液。

三、对教学过程的反思

教学过程中除了采用提问学生、分组讨论、要求学生查资料等传统的教学方式之外,还要适当地运用电化教学手段,制作多媒体课件,特别是制作复杂化学过程的演示动画等视听设备和手段,以便增强课堂教学的趣味性,强化视觉上的冲击,更重要的是表现客观事物,在短时间内展示事物的运动和发展的全过程,为学生提供大量而丰富的感性材料,突破传统教学手段在时间、空间上的限制,对传统教学手段不能表现的许多现象和过程进行形象而生动的模拟表现,它是传统教学手段的补充和延伸。例如:

[释疑]如何理解“熵”的含义?

[板书]混乱度:表示体系的不规则或无序状态。

[多媒体展示]混乱度演示动画。

[指出]混乱度的增加意味着体系变得更加无序。

[板书]熵:热力学上用来表示混乱度的状态函数。

[指出]体系的有序性越高,即混乱度越低,熵值就越小。有序变为无序——熵增加的过程。

在教学过程中应有意向学生渗透化学的常用研究方法和思想。学生如果对化学问题的研究方法有了一定的了解,则将对化学知识领会得更加深刻,同时也将学到一些研究化学问题的思维方法,从而提高学习能力。

参考文献:

[1]普通高中课程标准实验教科书.化学.山东科学技术出版社.