

# 新课程中实施化学电化教育探究活动的误区与对策

宁夏银川市第二中学 750004 张德生 沈永玲

新课程的出现推动了现代教育教学的不断发展。就我国中学化学教育而言,其在新课程的影响下,在教学目的、教学方式等方面都有了巨大的改变。为了迎合现代中学化学教学的需要,有关化学教育工作者将电化教育引入到了化学探究活动当中,以此提升化学探究活动的质量。虽然电化教育对于化学探究活动的进行有一定的帮助作用,但是从实践中我们可以看出电化教育在与化学探究活动相结合的过程中仍存在着一定的误区,对化学探究活动造成阻碍。

一、新课程中实施化学电化教育探究活动存在的误区

## 1. 探究目的不明确,探究方法不正确

化学探究活动是化学教育教学过程中的基础性内容,其通过对相关知识与课题进行探究的方式,加深学生对于化学知识的认识,并对学生起到发散思维的作用。目前我国部分中学在进行化学探究的过程中,经常会出现探究目的不明确、探究方法不正确。这主要是由于教师在对教学内容进行研究的过程中,忽视了对探究方式以及探究内容的筛选。例如,在进行化学教学的过程中,教材中会涉及到工厂对周边的污染问题,教师通过电化教育进行相关图片的展示,学生很难对相关问题产生认识,只有通过去工厂周边进行实际的调查活动才能让学生更直观地对相关问题进行把握。由此可见,电化教育在与化学探究活动进行结合的过程中,应该对探究的问题进行把握,注重电化教育应用的合理性。

## 2. 学生缺乏主动性,探究作用难发挥

现代教育在逐渐的发展过程中将电化教育与各个学科有机的结合在了一起,在中学化学探究活动展开的过程中,电化教育扮演着重要的角色。一般来说在现代中学教育中电化教育主要表现为电子多媒体教学,包括视频、图片、PPT 的播放等。其中尤以 PPT 的使用最为广泛。中学化学教师在组织学生进行化学探究活动之前会提前将 PPT 等演示资料制作完成。课上教师一般会通过单方面播放 PPT 的方式向学生提出问题,引导学生对

问题进行探究。这种方式局限了电化教学作用的发挥,同时也使得学生在探究的过程中处于被动状态,难以完全融入到探究课堂当中去,造成高中化学探究活动的目的难以实现。

## 3. 电化设施不全,电化教育受阻

通过对电化教育进行研究我们发现,电化教育的发展离不开现代电子设备的支持,其中最重要的设备就是电子计算机设备等。但是由于受到资金以及教学条件等方面的限制,我国并非所有教育院校都能将电化教育的相关设备配置齐全,因此使得一些学校在借助电化教育进行教学的过程中受到阻碍,难以将电化教学工作顺利进行下去。

## 4. 电化教育与化学探究活动难以适配

电化教育已经成为了现代教育教学的主流方式之一,为了迎合现代教育的潮流大多数教师都将电化教育引入到了课堂教学之中。但是就目前我国电化教育与课堂教学相结合的效果来看,不少教师在进行电化教育的过程中存在着缺点与不足,造成电化教育与实际授课之间存在着不匹配现象。就电化教育与化学探究活动的结合而言,主要表现出的问题就是教师在进行授课的过程中缺乏对电化教育相关设备的操作知识,无法对设备进行熟练的使用。同时教师在进行 PPT、视频等教学资料制作的过程中,缺乏独创性与规范性,导致电化教育质量的下降。

二、针对新课程中实施化学电化教育探究活动存在误区的解决对策

## 1. 改变教学理念,坚持科学发展

首先,化学教师应明确电化教育的作用,并积极地对电化教育相关设备的操作进行了解,达到对各项设备的熟练操作。其次,化学教师应坚持科学发展的原则,将化学探究活动与电化教学进行合理的结合。例如,在进行化学探究的过程中,应迎合电化教育的特点选取合适的探究类型。

## 2. 调动学生热情,发掘学生潜力

现代教育要求学生在课堂学习的过程中具有积极的主动性,希望学生通过主动学习的方式在 ▶

# 高中化学概念学习策略探讨

江苏省南京市二十九中 210036 赵 恬

在化学学科中,化学概念贯穿化学知识网络,反映化学本质,是知识体系的奠基石。但在学习过程中,学生的学习效果往往受到很多不利因素的干扰。如何排除这些不利因素,激发学习兴趣、提高学习效率,是教师在教学过程中需要研究的重要方面。

笔者归纳总结了化学概念学习的基本方法与策略,以供同行们参考。

## 一、加深概念的表述层次

在初中化学学习过程中,绝大部分学生感觉化学概念很好理解,考试的难度也很低,很容易获得高分,学习的兴趣和激情也就相对较高。但是一到高一阶段,很多学生突然不适应,甚至反应上课听不懂。这是因为在初中学习过程中,化学概念经常使用具体性语言描述,而且很多教师的授课目的很明确,考什么教什么。而高中阶段,尤其是在初中到高中的过渡衔接阶段,很多是定义性表述,所以较难理解。

初中教学中,化学概念反应的化学信息简单明了、一目了然,口语化特征加强学习者的领悟能

力。用元素符号和相应的原子个数构成的化学表达,叫做化学式。比如,初三学生都知道  $\text{CO}_2$  可以表达多种化学概念,不仅能表示二氧化碳这种物质,还能表示一个二氧化碳分子是由一个碳原子和两个氧原子构成的。学生还知道除  $\text{CO}_2$  之外, $\text{H}_2$ 、 $\text{N}_2$ 、 $\text{O}_2$ 、 $\text{HCl}$ 、 $\text{Fe}_3\text{O}_4$  等化学符号都是化学式,也分别表示了氢气、氮气、氧气、氯化氢、四氧化三铁的化学组成。在高中教学中,学生需要了解到像  $\text{CO}_2$  这样的物质属于分子组成的,可以表示二氧化碳分子。而  $\text{NaCl}$  这类物质的化学式可以表示化学式,却不能表达分子,因为  $\text{NaCl}$  在化学类别上属于离子晶体,只能表达在离子晶体中  $\text{Na}^+$  和  $\text{Cl}^-$  的个数比为 1:1。随着学习的深入,知识体系的丰富也有助于学习者对概念的理解。口语化的表达具有一定缺陷,定义性的表述则更为精炼,能更好的反映概念的内涵。这也就造成了其具有逻辑性和概括性,形容较为抽象难以理解。如在人教版化学必修 2 中这样定义化学键“人们把这种使离子相结合或原子相结合的作用力统

►知识以及能力上获取双重的进步。因此化学教师在利用电化教育进行化学探究活动的过程中,应在多媒体演示资料制作上下工夫,选取更加宽泛的教学方式,让学生与教师之间产生互动,充分的调动学生热情,挖掘学生的潜力,让学生在化学探究活动的过程中得到有益的提升。例如,在进行离子浓度大小关系探究的过程中,教师可以通过电化教育向学生播放离子浓度大小关系研究背后的一些故事,让学生对该项研究产生兴趣。并通过具体研究步骤的展示,让学生对实验操作过程中的一些问题产生注意,之后在教师的带领下进行实验的操作,这样既可以让学生对相关知识产生具体的了解,同时也可以有效的培养出学生对化学知识学习的兴趣。

## 3. 完善电化设施,规范电化教育

由于我国区域经济发展不平衡,部分地区的

教育设施的配置工作仍存在着一定的缺陷,对于电化教育的普及造成困难。因此在今后的工作过程中,教育机构应对这一问题加以重视,积极的加大教育拨款力度,对经济落后地区的教学设施进行完备,尤其是针对电化教育设施不足的问题进行解决,为有关学校进行电化教育设备的配备。同时,中学在对电化设备进行应用的过程中,也应逐步加强电化教育的管理,提升电化教育的规范性,让其更加符合现代教育的需要。

综上所述,在新课程的影响下我国中学化学探究活动也在进行着不断发展与完善,将中学化学探究活动与电化教育相结合,将对我国中学化学教育产生进一步的推进,促进学生化学成绩的有效提升。

(收稿日期:2015-02-12)