

# 以问题引领的模式进行化学课堂教学

袁全兴

江西省上饶市第一中学 江西 上饶 334000

**摘要:**问题引领教学模式主要是通过相应问题的提出,让学生观察与分析问题,并通过自主探究,实现问题解决的一种教学模式。高中化学教师在教学中运用问题引领法时,需明确教学原则及注意事项,通过高效化学问题的提出,调动学生的学习兴趣,促使学生更快地融入课堂。除此之外,教师在具体教学中,还需结合学生的素质及学习能力,注重培养学生的实践能力,促进化学问题与实践的整合。

**关键词:**高中化学;问题引领;课堂教学策略

## 一、高中化学教学课堂问题引领教学存在的问题

皮亚杰提出,“11-16岁的中学生的认知处于形式运算阶段中,能够根据逻辑推理、归纳或演绎的方式来解决抽象逻辑”,但是大脑却尚未发展完善,所以,高中化学作为一个理工科的重要科目,与物理,高中数学一样,其理论知识的学习及推导过程,存在着一定程度的抽象性,学生难以迅速反应并理解,因此,在高中化学教学课堂中,需要教师对所学章节内容进行一定的提问设置,以此来检验学生对与化学知识的了解掌握程度,查缺补漏;同时,通过对教师在课堂中提出问题的思考,训练学生们的逻辑思维能力与自主学习、自主思考能力,让学生不仅仅只是被知识灌输的机器,更是要将逻辑能力,推导能力尽可能的学以致用,运用到生活中。

但是,在实际的高中化学教学课程中,我们可以很明显的感觉到,有一些老师提出的问题较表面,课堂互动也不是双向的,教学课堂相当枯燥,与此同时,课堂设置的问题也墨守成规,对于思维的发散能力的培养,收效甚微。而本文的问题中所提到的“高中化学教学中课堂提问的有效性”,在笔者看来,更多的是指,在创设一个良好的高中化学教学课堂的基础之上,进行的含金量较高的,有益于学生举一反三,助于逻辑推导能力发展的课题相关的问题,启发学生主动思考与主动提问,参与课堂对话,最终得以全面的实现具体的教学目标,以及对这些提问进行反思与实践的整个过程。对此,有效提问必须讲究方法与策略。

## 二、高中化学课堂教学的问题引领模式

### (一) 注重铺垫问题

提出铺垫性问题属于“问题导学”的一种,其主要指教师讲解新知识前进行提问,提问内容通常是与教学内容相关的旧知识。铺垫性问题的主要作用是为学生学习新知识进行铺路。教师设计铺垫性问题时,首先需要了解学生的学习状况及认知水平,然后针对性地设计一些铺垫性问题,促使学生顺利完成新知识的学习。

例如,对“氧化还原反应”的有关知识展开教学时,考虑到该部分知识已经在初中学习过,但部分学生可能已经遗忘,教师可以设计如下铺垫性问题进行导入:1)初中时期学习过哪些反应类型?2)还原反应与氧化反应的定义是什么?3)曾经学习过的氧化还原反应都有什么?请写出相应的化学反应方程式。在这些铺垫性问题的引导下,学生能够回忆起学习过的氧化还原的相关知识,为之后的学习奠定基础。

### (二) 设置探究问题

探究性学习属于一种新型学习模式。而问题的提出通常与探究有密切的联系,因为只有提出问题,才能进行探究,

并通过探究不断发现问题。探究性问题的设计,主要是引导学生通过对化学知识的学习,实现知识再创造,以提高学生的问题解决能力。

例如,对“钠的氧化物”展开教学时,为引导学生探究过氧化钠的性质,教师把少量过氧化钠粉末用干燥脱脂棉包裹,将少量水滴到包有过氧化钠的脱脂棉上,脱脂棉迅速发生燃烧。教师可以提出如下问题:过氧化钠与水反应生成了什么物质?为什么脱脂棉会燃烧?为了解决这些问题,学生需要设计实验,探究反应后生成的气体是什么。在探究性问题的引导下,学生会产生强烈的探究兴趣,积极主动地进行实验设计。学生通过分组交流与讨论,可以设计出完善的实验方案,在化学学习中主动探究、勇于探究,使动手能力、探究能力、思维能力等都得到发展。

### (三) 引入社会热点

现代社会的发展与化学关系密切,在课堂教学中,若能引导学生用正确的化学视角或用化学知识对一些社会热点事件作出正确的价值判断,调动学生学习积极性,促进他们参与到化学的实践活动中去。

例如,在“乙醇”教学时,教师可以结合特殊时期,医疗上用75%(体积分数)进行医疗消毒,为什么不是浓度越高越好呢?因为高浓度的酒精具有很高的渗透压,会使细菌的细胞壁快速脱水而凝固,形成包膜,阻断了酒精进入细菌内部,影响了杀菌能力。而浓度为75%左右的酒精不会使细菌表面快速凝固,酒精向细菌内部渗入,使内部的蛋白质变性,最终杀灭细菌。经过实践总结,医用消毒酒精最佳的浓度是70-75%。通过真实的社会事件,结合专业知识加以解答,正确运用所学知识解决日常中出现的问题,同时引导学生指导家庭和亲戚朋友合理调配酒精浓度,培养社会责任感。

## 三、结语

综上所述,高中化学教师应积极应用问题引领教学,通过设置多元问题,促使学生进行系统性的思考,对学生的问题解决能力进行循序渐进的培养,指导学生通过理论与实践相结合的形式,实现化学水平及综合素质的提升,进而使化学教学质量与效率得到有效提升。

## 参考文献:

- [1] 高国盛. 探讨问题教学法在高中化学教学中的策略[J]. 神州, 2018, (2): 138.
- [2] 董成海. 问题引导法在高中化学教学中的应用[J]. 山西青年, 2018, (2): 140.