

基于“立德树人”根本任务的高中化学教学研究

郑清

(云南农业大学附属中学, 云南昆明 650200)

摘要: 随着“立德树人”根本教育任务的推广与落实, 现代素质教育进入了新的时代与发展领域, 教师在教学过程中不仅要引导学生建立知识建构, 掌握学习方法, 而且要培养学生相应的道德观念、科学精神、人文素养以及政治意识等, 以此实现“全人教育”。本文即以高中化学教学为研究方向, 探求在此背景下实现“立德树人”根本任务的教学路径与措施。

关键词: 高中; 化学; 立德树人; 教学

“立德树人”是党的十九大提出的现代教育根本任务, 是以素质教育和公平教育为核心的教育发展方向, 也是党和国家对教育事业的重视, 以及对新一代人才建设做出的引导与准备。根据新课标的规范与要求, 高中化学课程是推动素质教育、弘扬科学精神、促进学生综合发展的重要载体, 因此需要教师掌握相应的教学手段与方法, 在教学过程中渗透德育思想, 指引学生德智体美劳全方位发展。

一、立足化学本质, 引领学生科学思维

化学作为一门科学学科, 是指引学生以科学角度认知并解析世界的重要途径, 因此教师不仅要培养学生的化学知识基础、实验能力以及学习技巧, 更要促进学生科学思维的发展与建设, 让学生勤于动脑, 能够在生活中运用化学相关的知识与能力, 科学解释与认知相关的现象与事物, 让学生既具备优秀、灵活的思维能力, 又能够将科学运用与实际生活之中, 将思维、化学、生活以及实践紧密相连, 获得综合素质的发展。

比如在刚开始学习化学实验时, 为了让激发学生化学实验的探索热情, 笔者便利用化学设计了一个魔术表演。首先, 在上课前准备好道具, 包括少许高锰酸钾固体、浓硫酸两滴、玻璃棒一个、烧杯一个以及酒精灯一个, 并提前在烧杯内壁任意位置滴两滴浓硫酸, 在烧杯底放 0.05 克高锰酸钾固体。其次, 在上课时, 向学生展示手中的玻璃棒, 其没有任何问题, 这时展示酒精灯, 并将玻璃棒斜靠在烧杯上面, 底端接触高锰酸钾, 中间接触浓硫酸。然后将玻璃棒拿出, 将粘有高锰酸钾的一头接触酒精灯芯, 随着浓硫酸顺着玻璃棒滑落, 学生就会发现酒精灯燃烧起来。最后, 笔者将模式进行揭秘, 以此不仅让学生认识到浓硫酸遇到高锰酸钾会产生热量, 而且能够让学生从科学角度分析生活中的事物与现象, 养成良好的科学辩证思维。

二、引导学生思考, 培养学生推理能力

化学离不开实验, 在实验教学中, 教师不仅要培养学生的操作能力, 更要推动学生科学推理能力的发展, 只有良好的推理意识, 才能做出科学的判断与猜想, 才能设计出完整规范的实验探索流程, 才能让学生的生活更加严谨与逻辑化。

例如在学习氧化钠与水的反应实验中, 为了引导学生对实验现象进行科学猜测与探究, 笔者便设计一个问题串, 以引导学生从科学角度展开思考。首先, 笔者通过演示实验, 按照规范流程将氧化钠与水进行反应, 在实验操作后, 笔者提出第一个问题: 现在向溶液中滴入酚酞溶液会发生什么变化呢? 第一个问题的重

点在于考查学生对化学式的掌握, 根据反应后生成氢氧化钠的规律, 再结合酚酞遇碱变红的原理, 学生可以轻松回答这个问题。其次, 笔者进行实际操作, 将酚酞滴入烧杯, 果然立刻呈现出红色, 但是过了一会红色渐渐消失, 这时笔者提出第二个问题: 为什么红色又消失了呢? 这个问题引起了学生的诧异与思考, 多数学生未能给出科学的猜测, 于是笔者提出了第三个问题: 我们都知道, 酚酞遇碱变红, 但是如果其中一种消失了, 还会变红吗? 在这个问题的引导下, 学生立刻关注到了问题的根本, 红色褪去必然是酚酞消失或氢氧化钠消失了, 但根据溶液中的离子比例, 氢氧化钠消失的可能性较低, 于是学生提出猜测, 是酚酞产生反应了。这时笔者提出了最后一个问题: 那么如何验证呢? 这时学生则提出, 再次滴入酚酞溶液, 如果变红说明还存在氢氧化钠, 如果不变红, 那么说明氢氧化钠消失了。通过这样的问题串引导, 学生的推理能力更加科学与规范, 能根据现象与问题作出合理的猜测, 并掌握设计实验论证的技巧。

三、渗透化学历史, 激发学生创新精神

此外, 教师还可以在化学课堂中讲述化学研究的发展史, 以此激发学生科学创新的精神。在当前时代背景下, 创新已经成为学生最重要的素质之一, 是各种公司企业竞争人才的关键标准, 因此为了进一步推动学生的长远发展, 教师必须在教学过程中发挥出化学中蕴含的文化与精神价值, 驱动学生的人文主义发展, 而避免工具主义与功利主义的影响。比如在学习有机化学时, 笔者就会以维勒的研究故事作为导入内容, 通过介绍他利用氰酸铵制取尿素的过程, 让学生认识到, 正是从他的一个创新实验开始, 彻底打开了有机化学的大门, 为现代化学的发展开辟了新的研究方向, 以此可以激励学生永远保持对科学的探索初心。

四、结语

综上所述, 在“立德树人”根本任务下, 高中化学教师应进一步结合化学课程, 挖掘其中的德育内容, 让学生在化学学习中获得科学思维、推理能力以及创新精神的综合发展, 让他们拥有更广阔的成长空间。

参考文献:

- [1] 谢江波. 立德树人视域下高中化学教学与德育的融合实践与研究 [D]. 湖南理工学院, 2019.
- [2] 徐伟. 打造化学文化课堂落实立德树人教育 [J]. 科教导刊 (下旬), 2018 (10): 147-148.