

# 高中化学教学如何培养学生的探究能力

解长勇

(新疆霍城县六十四团中学, 新疆 伊犁 835214)

**摘要:** 随着现代素质教育体系的不断完善, 学生的实践应用与探究能力逐渐成为了教学培养的重点内容, 尤其对于化学等科学类的学科, 学生的探究思维与能力展现出重要的作用, 不仅是推动学生科学素养的建设基础, 还是提升学生学习效率的有效途径。本文即在此背景下, 探索在高中化学课程中培养学生探究能力的策略与方法。

**关键词:** 高中化学; 探究能力; 教学

化学学科离不开实验, 因此培养学生勤于观察和善于探究的习惯尤为重要, 往往能够让学生在生活和学习之中, 通过自己的生活经验或活动过程, 发现其中的化学知识, 而且能够运用化学常识解释或解决生活中的一些特殊现象与问题, 这对于学生的化学素养成长有着关键的推动作用。

## 一、以情境创设构建探究氛围

情境创设是教师教学的基本手段, 而在培养学生探究能力的教学过程中, 教师就需要借助情境, 表现具有探究性和实验意义的氛围, 从而引导学生愿意主动投入到探究过程之中, 并且逐渐养成积极观察思考, 踊跃表达观点, 采用科学思维解析和分析现象, 使用所学知识解决对应问题的习惯。尤其在当前信息化教学持续推进的过程中, 教师也可以充分借助多媒体等信息设备的支持, 以更直观或形象的形式为学生呈现情境, 更容易让学生感受到体验的真切感。

例如在学习《生命的基础能源——糖类》这一课时, 笔者就利用学生常见的一款“口香糖”广告塑造情境, 通过多媒体的展示, 可以快速将学生的注意力集中, 而后笔者则提出问题, 为什么广告中强调该口香糖是“木糖醇, 不含糖”呢? 这一问题提出之后, 很多学生就陷入了沉思, 这个广告他们都十分熟悉, 但是却无法解释其中的依据简单广告词, 这就不由得让他们产生了强烈的好奇心与探索心理, 在此情境之下, 笔者便为学生布置了一个小作业, 在学习完本课之后, 设计一个验证口香糖中不含糖的小实验, 与此同时展开了本节课程, 既达到了良好的导入效果, 还能够有效推动学生自主探究的兴趣和能力。

## 二、以小组合作实施探究过程

组建小组也是教师常用的基本方法, 其关键在于通过协作可以降低学习的难度, 尤其在探索活动之中, 学生个体的能力往往会受到多方面因素的限制, 比如自身的认知不全、基础知识有遗漏、生活常识片面等, 这都会成为干扰学生难以正常完成探究过程的因素。而通过学生之间的配合则可以弥补这些问题, 不仅可以让学生之间的知识面形成互补, 还能在交流过程中碰撞思维, 产生创新性的观点与看法, 这对于学生的探究思维与能力有着重要的作用。

例如在学习《物质的分类》这一课时, 通过对教学内容分析,

笔者发现本课主要目的是要强化学生物质分类的基本方法, 让学生了解胶体的性质, 熟悉酸、碱、盐、氧化物等之间的转化关系等, 这些内容相对比较基础简单, 因此笔者将学生划分为4人组合, 要求小组内部进行自学, 并且将所学内容经过整理形成一份教案, 最后上台展示并依据教案进行讲课。在这样的活动中, 学生不仅需要配合与交流, 还需要探究教学内容和呈现方法, 既是对所学内容的探究, 也是对学习活动的探究, 有效提升了学生的探究能力。

## 三、以实践活动促进探究思维

实践活动是化学教学中不可忽视的重要环节, 与实验教学不同, 实践活动更加生活化、开放化, 能够让学生的个性思维与探索意识充分结合, 进而形成独特的探索主题活动, 能够让学生的思维得到进一步的解放, 从而在探究过程中具有更全面的思考能力与切入点。

例如在学习《离子反应》这一课后, 笔者就为学生布置了一个作业, 要求学生利用所学知识, 对家中水壶中的水垢进行去除。有的学生利用白醋混合水进行加热处理, 烧开后静置一段时间, 然后进行洗刷就变得十分轻松了; 有的学生则首先在水壶中加入小苏打, 加水后多次煮沸, 然后再加入稀盐酸, 经过稀盐酸侵蚀过的水垢同样可以轻松去除。在这样的探索活动中, 就充分将生活与化学探究活动相联系, 对于学生的探究能力有着重要的帮助。

## 四、以巩固总结强化探究习惯

此外, 总结和巩固是探究活动最关键的环节, 当学生完成探究活动之后, 教师也要趁热打铁, 引导学生针对探究活动开展分析, 对其中存在的问题和现象再次剖析, 这样可以快速帮助学生消除疑惑, 同时还能让学生增长探究经验, 并且逐渐形成良好的探究习惯与方法, 这是教师必须要关注的环节与过程。

## 五、结语

综上所述, 在高中化学教学中, 学生的探究能力对学生将来的成长、科学素养建设以及实际应用能力有着绝对的影响, 教师为了保证学生的发展潜力, 提升教学效益, 就必须要改善教学手段与方法, 重视探究活动的组织与练习, 让学生在长期的探究过程中养成良好的习惯与意识, 能够用更加科学和系统化地思维解决生活中的困难, 成为具有科学素养的新时代人才。

## 参考文献:

[1] 林万峰. 高中化学教学中培养学生的探究能力 [C]. 广西写作学会教学研究专业委员会. 2019年教学研究与教学写作创新论坛成果集汇编(二). 广西写作学会教学研究专业委员会: 广西写作学会教学研究专业委员会, 2019: 589-590.

[2] 吕国栋. 高中化学教学对学生探究能力的培养 [J]. 科学咨询(教育科研), 2020(04): 265.