

# 谈高中化学教学中如何培养学生的自学能力

常志丹

(吉林省松原市乾安县第七中学 吉林 松原 131400)

**[摘要]**众所周知,高中化学有一定的难度,而且知识点繁多,使学生很难很好地学习化学。教师应专注于发展自我指导的学习技能,以便学生通过研究和分析化学问题,提高学生的学习效率并为学生的未来发展打下坚实的基础,从而了解问题的核心问题。

**[关键词]**高中化学; 化学自我学习能力

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.873

当前,高中化学学习通常具有诸如一次性学习方法,学习目标不明确以及无法养成良好学习习惯的问题。同时,教师没有遵循相关的教学原则,也无法达到培养学生自主学习技能的效果。因此,在教学中,教师应讲解高中化学教学中培养学生自我学习能力的原则,并通过多种途径逐步发展学生的自主学习能力。

## 一、培养学生在化学学习中的独立技能的重要性

特别是,高中化学科目具有广泛的实验方法和实验数据算法,并且还包含一些基本的理论知识,需要学生理解自己。对于某些学生而言,这种具有很强的科学和理论性质的知识是抽象的并且难以理解。如果只听教师的解释,学生可能无法掌握这些知识的深层含义,从而大大降低了学生学习化学的效率。同时,由于学生无法理解教科书知识,因此教师无法在教学过程中保持教学的节奏。因此,教师不可能实现让学生在高中化学教学时对课堂知识内容有深刻理解的目标。通过学习化学来发展学生的自学技能,以便学生可以提前学习化学方面的困难理论知识,使教师在课堂上更有效,这样学生就可以在课堂上学习化学知识的同时跟上教师教学的步伐。其次,通过培养学生独立学习化学的能力,学生不仅可以加深对化学的学习,还可以使学生正确利用自己在日常生活高中到的知识来解决生活中的化学问题。学生使用自主学习方法学习化学后,学生可以更灵活地使用所学的化学,这使学生能够在教学中使用知识,并在面对日常生活中的问题时有效地解决问题,从而鼓励学生探索生活中的知识。

## 二、高中化学教学高中生自主学习的发展策略

### (一) 上课前注意准备,自觉养成自学的习惯

一般来说,学生自主学习的效果相对较低,花费大量时间和精力后的学习效果不是很明显。在此参考资料中,教师应注意与学前班的联系,并自觉增强学生的自主学习能力。教师应采取适当的措施,以解决大多数学生在准备上课时不谨慎且先前学习的结果不符合期望的情况。使用现代教学方法(例如微古典教学法),通过强烈的听觉和视觉刺激来激发学生对自我学习的兴趣,并增强自我学习的影响力,使学生能够在不知不觉中独立学习。在某种程度上,也养成了自学的好习惯。

在准备过程中,借助微型课程,学生可以根据研究结果预见教科书知识并进行相关学习,并且在此过程高中生的自学技能逐渐得到提高。如果一切顺利,学生可以养成良好的自学习惯,提高自学能力。

### (二) 创造生动的教学环境

高中化学具有复杂的计算公式和清晰的化学反应模式。因此,学生没有学习化学的热情,也无法不学习而专心学习。在化学学习过程中,教师需要改进乏味的化学教学,创

造生动的教学环境,以激发学生的学习热情。教科书不仅是教师教学的基础,而且是教师情境教学的基础,正确使用情境学习制度可以充分提高学生的积极学习状态,可以促进学生的自主学习。

例如,通过在高中化学实验中研究火焰的反应,教师可以确定以下教学情况:学生是否注意到火焰上喷盐引起的任何反应?“如果学生观看了,请让学生上台讲述学生所看到的。如果没有教师,学生可以进行实验,以便学生可以进行示范。钠钾火焰反应实验,然后添加钡和铜等元素,可以使学生密切监控实验中反映的火焰状态,激发学生的好奇心,使班级变得有趣,并提高学生的学习热情,激发学生对化学的热情。

### (三) 课堂研究是培养自主学习技能的关键

在高中化学中,大多数实验研究都是基于元素物质和化合物的特性。实验研究的最终目的是使学生理解并掌握试剂和产品的物理和化学特性,实验并能够使用它们,大自然解决了现实生活中的问题。在实验研究中,教师应解释化学反应的原理,然后让学生自己进行化学实验、观察、记录和总结化学反应。教师应适当地指导学生思考化学反应如何发生,是否存在催化剂,化合物中的特定离子是否参与反应等,以使发展自学技能。

例如,在研究“铜及其化合物”部分时,教师并没有盲目地解释知识点,而是带学生到实验室,解释了学生在实验铜中必须表现的铜的物理和化学性质。更换操作,通过将铁元素缓慢添加到硫酸铜溶液中,铁逐渐消失,蓝色硫酸铜溶液逐渐变成浅绿色,溶液中出现紫红色固体。对于这种实验现象,教师要求学生考虑铜的性质,为什么会发生这种现象,反应中实际上涉及了哪些离子等。最后,在教师的指导下,学生可以获得生成的紫红色固体是铜,铁和铜发生取代反应。实际上参与反应的离子是正二价铁离子,正二价铜离子,等等。在此调查过程中,学生可以独立思考,教师仅提供必要的建议,最后教师和学生可以共同总结正确的结论。学生的学习热情得到充分重视,学生的自学能力得到了发展。

总之,培养学生的独立技能是一个长期的过程。因此,教师应在整个高中化学教学中指导学生自主学习,并努力提高学生的学习能力,以便在有限的时间内获得更多的知识。这不仅将使获得更好的学业成绩,还将为学生的进一步生活和工作带来重大利益。

## 参考文献

- [1] 范丰. 谈高中化学教学中如何培养学生的自学能力[J]. 学周刊, 2020, (21). 29~30.
- [2] 蔡志强. 高中化学教学中学生自学能力的培养[J]. 西部素质教育, 2020, (5). 68~69.