

# 探究初中化学实验教学中引导学生探究性学习的策略

别克吐汗·买地

(新疆巩留县提克阿热克镇中学 新疆 巩留 835400)

**[摘要]**世界是由物质组成的,物质由微观元素组成,由于微观元素不断的变化引起世界处在动态变化中,化学学科研究的主要问题是物质的组成、变化及微观元素的重新组合,重组后产生新物质,因此化学是一门最基础的自然科学,帮助人类认识世界,改造世界。学习化学需要运用科学的学习方法、思维能力及化学实验技能,本文主要以化学实验教学为例,分析如何引导学生探究性学习。

**[关键词]**化学;实验教学;探究性学习

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.1042

## 一、化学的重要性

生活中处处留心皆学问,化学伴随着我们衣食住行,随着我国经济水平的迅速发展,我们从最开始的温饱问题转变为追求更高物质生活条件,化学可以满足我们现阶段的需求。关系民生问题的各行各业都与化学学科有关,化学研究为我们提供新鲜可口的美食,漂亮舒适的衣服等生活必需品,面对全球环境污染问题化学研究保护自然环境,为我们提供安全可靠的生态家园,面对能源危机问题化学研究发现新能源、可再生能源,保证自然资源可持续发展,化学的发展直接制约着我们的生活条件,由于化学学科的存在使得我们能够更好的发现五彩缤纷、变幻莫测的新世界,创造、改变世界推动全人类持续向前发展,化学是一门关系人类生存最重要的自然科学。

## 二、生活中的化学小常识

任何一门学科的出现都是人类长期生存过程经验积累的产物,化学来源于生活现象,我们发现问题、提出问题、思考及解决问题后对其现象及结论进行总结而成。对待化学学科每个人都不陌生,即使未接受过化学理论知识的学习,因为添加剂我们每天都生活在化学环境中,但不知道它是什么。

例如:我们生活用水必须要经过化学添加剂进行净化处理才能直接饮用,化学添加剂与水中的微量元素、细菌及有害矿物质进行一系列复杂的化学反应,最终形成健康的饮用水;我们喝完碳酸饮料后经常出现打嗝的现象,这是因为碳酸饮料中掺入有二氧化碳气体,饮料喝入体内后,胃内气体过剩向外散出经过我们的消化呼吸系统,气体排出过程就会出现打嗝现象;我们穿的衣服是用特殊物质合成(例如涤纶、合成纤维、仿皮等),甚至现在市面宣传的纳米级衣服原材料都是经过化学探究对物质进行重组后的产物,目前全球面临的重大问题就是能源危机及环境污染,近几年随着经济市场的繁荣,全球家用车的比例迅速上升,这一方面提高了民众的生活幸福指数,另一方面产生的负面影响就是有效能源的枯竭和环境污染(例如温室效应、全球变暖)等问题,我们都知道石油能源是不可再生能源,为满足可持续发展及环境保护全球推出了新能源汽车,新能源汽车是将锂电池化学反应后产生的电能转变为动能,锂电池的使用是化学科研工作者新的发现,与传统汽油车相比新能源汽车更轻、更经济、更环保,我们在学习化学的同时也享受着化学科研成果给我们生活带来的福利,化学与我们的生活息息相关。

## 三、化学教学要以实验教学为主

化学是通过现象看本质的一门学科,任何的化学反应式、结论都需要经过反复的实验验证和靠主观臆断得出的结论,初中阶段是刚接触化学的基础阶段,重点是培养学生的学习方法及思维能力,在平时的教学过程中要注重化学实验

环节,化学实验与理论知识相结合能够加深学生的理解及运用能力,化学实验能培养学生严谨的、科学的学习态度及动手能力,更重要的是学生在进行化学实验环节对其进行观察、思考产生兴趣,能够使自己主动的、积极地学习化学,作为教师应当在化学实验教学中运用科学的、有效的方法引导学生进行探究性学习提高学习效率。探究性学习主要体现在如下几个方面:

### 1、引导学生发现问题

初中化学教材中的知识点都来源于我们的日常生活,只是由于学生在未学习理论知识前认知不足很难发现身边的化学知识,教师在课堂教学环节要以生活现象为切入点,列举实例将化学知识带入到日常生活中,学生学习化学知识能够更加直观、具体,教师在进行下一个新知识点教学前,要为学生做好铺垫工作,引导学生用心观察生活中的化学现象,主动思考,多问几个为什么,通过主动提出问题的方式能够提高学生的学习效果。

### 2、引导学生分析、研究、解决问题

在学习化学过程中经过教师的正确引导,学生通过仔细观察生活现象提出了问题,由于学生掌握的化学知识有限靠自己独立思考很难解答,因此就需要教师组织学生进行实验探究,展开讨论,教会其用科学的方法、严谨的学习态度、合作与交流能力去探究问题的答案,实验是探究真理的有效途径。在实验教学环节能够使学生体会到化学的严谨性与科学性,在实验教学前教师要告知学生实验仪器的使用方法、实验注意事项、重点难点问题解答,实验时引导学生做好实验记录,实验现象并结合教材内容验证实验结果的正确性,要指导学生按要求认真填写实验报告并作出评价。实验教学能够培养学生综合能力,培养学生动手能力,主动思考能力,主动探索能力及合作能力。

## 四、结语

学习化学能够使我们正确的认知世界,改造世界,学习化学更重要的作用是能够培养我们科学、严谨的学习态度,实践是验证真理的唯一标准,化学实验是验证实验现象、实验结论最有效、最科学的方法,化学教学过程要培养学生保持质疑的态度,结合实验教学环节,主动思考寻找答案提高自己的学习效率及解决问题的能力。

## 参考文献

[1]何嫣然.初中化学实验中探究性教学法的运用策略研究.考试周刊.2021(31)

[2]杨彩霞.初中化学实验教学资源开发与利用策略探究.考试周刊.2021(27)

[3]李江波.初探新课程标准理念下初中化学实验教学的探索与实施.数理化解题研究.2021(08)