

提升高中化学学科核心素养策略的研究

田 婷

(重庆市璧山中学校 重庆 402760)

[摘要] 培养学生的核心素养,是新课改背景下新课标对所有学科提出的教育目标。如今我们提倡素质教育,将学生综合素质和关键能力的提高视为最为主要的教学目的,在核心素养的指引下,高中化学教学逐渐转型,下面就重点以如何在高中化学教学中培养学生的科学态度与社会责任,展开探讨。

[关键词] 学科核心素养;高中化学;策略;情境;

一、高中化学核心素养的含义和重要性

“核心素养”是学生在接受相应学段的教育过程中,逐步形成的适应个人终生发展和社会发展需要的必备品格与关键能力。为了促进学生的全面发展,落实立德树人的基本要求,教育部提出要建立学生的核心素养体系。高中化学核心素养是学生发展核心素养的重要模块,体现了素质教育、全面发展学生素质及社会主义核心价值观下教书育人的基本要求。化学核心素养是指高中学生通过接受化学教育,在化学课程学习中形成的必备能力和品格,涉及到知识与技能,过程与方法,态度情感与价值观三方面。具体包括宏观辨识与微观探析、变化观念与平衡思想、证据推理与模型认知、创新意识、科学精神等。对学生思维能力、逻辑能力的发展具有不可或缺的作用,是学生综合素质培养的重要过程。

当前,化学教师在高中化学教学过程中,只重视知识的传授,成绩的提高。忽视了学生化学应用能力的发展,综合素质的培养,导致学生在化学学习中形成了被动接受知识,不愿主动思考,主动创新。片面追求教师权威,对教师教学形成依赖性,这是传统教学模式不注重学生核心素养培养的弊端。教师在化学教学中,培养学生的核心素养体系,使学生在学习中能发散思维,培养学生的逻辑思维和抽象思维能力,有助于引导学生自我思考、勇于质疑,大胆提出新意见与新想法。从而实现高中学生在理论学习和实践能力的共同进步,学生应用能力和情感价值观的双重提升。

二、培养化学学科核心素养的教学策略

(一) 介绍化学学科历史

化学是一个从无数次实验探究中发展而来的学科,无数化学家为了从化学实验中得出真理付诸了自己毕生的心血,在高中化学教学中,教师要结合教学内容为学生分享学科历史,让学生从化学家身上学习探索未知、崇尚真理的科学态度。比如我们在学习元素周期率的相关内容时,教师可以为学生介绍元素周期表的发现过程。先由德国化学家德贝莱纳最早发现了元素的性质,通过实验发现了五个三素组,也就是Li、Na、K、Ca、Sr、Ba;P、As、Sb;S、Se、Te、Cl、Br、I。再之后又由化学家迈克在德贝莱纳研究的基础之上相继推出了六种元素物质,最后再是我们如今所熟知的化学家门捷列夫制出了元素周期表。元素周期表的问世可谓是化学界的里程碑,为后人的化学研究提供了莫大的帮助。在学科历史的介绍中,让学生意识到如今我们所学的每一项化学知识,都是无数化学家为追求真理所付出的心血,这有助于使学生受到化学家们前赴后继为科学献身精神的感染,逐渐养成严谨求实的科学态度和崇尚真理的探究精神,而且让学生清晰的看到化学家先辈们所作出的努力,对后世的深远影响,也有助于让学生深刻认识到化学对社会发展的贡献意义。

(二) 联系实际生活创设教学情境

如今我们所学习的所有学科都是产生于生活又要服务于生活的学科,化学自然也不例外,在新课标中也明确提出了化学教学要加强与实际生活联系的要求,且对于学生化学学科素养中科学态度与社会责任的培养,也需要以生活为沃土,通过向学生展示

生活中的化学、化学服务于生活来帮助学生建立学好化学、用好化学、造福社会的社会责任感。为实现这一目的,教师可在教学中多结合教学内容,创设生活化的教学情境。

比如我们在学习氯气性质的相关内容时,教师可以用多媒体播放2017年5月13日沧州氯气泄漏事故的相关新闻报导,让学生看一看氯气泄漏的图片,了解氯气泄漏造成的后果,具体情境的创设,让学生们都想更深一层的了解氯气,探知兴趣被有效激发了出来。之后教师再围绕氯气的颜色、气味、密度等等为学生详细的介绍氯气的性质,并让学生根据氯气的性质分析提出在氯气泄漏事故中逃生的方法,这样的教学方法能够吸引学生的兴趣,而且更重要的是学生分析思考逃生方法的过程中,他们对氯气性质的掌握会更牢固,对与化学有关的社会热点问题能够有更专业、更清晰的认识,他们也会意识到掌握化学知识就能够更从容的应对事故,从而增强学生学好化学、用好化学的责任感。

再比如我们在学习糖类的相关知识时,教师可以这样创设情境:我们知道糖类有许多种,比如果糖、葡萄糖、蔗糖等等,但是对于身体比较虚弱的病人,医生只会给他们注射葡萄糖,同学们知道这是为什么吗?为什么不能是其他糖类呢?问题一出,学生的探究兴趣立马就被激发了起来,他们尝试从葡萄糖的分子式和多数糖类的通式的分析入手,同学们发现其他的糖在进入人体之后都会进行水解,最终成为葡萄糖,这样一来浪费了许多水解的时间,不如直接选择形式作为简单的葡萄糖,能够快速有效对病人的身体起作用。这时教师再进一步引导学生,最好利用多媒体辅助演示单糖和多糖在进入人体后参与生理反应,被人体吸收的过程,让学生通过对比直观的认识到了二者的不同之处,从而加深对单糖是糖类的基础物质这一知识点的认识。这一学习过程,更能够让学生认识到化学与生活之间的密切联系,认识到化学对造福社会、造福人类所作的巨大贡献,从而利用化学的实用性促使学生增强社会责任感。

结束语:

总之,对于学生核心素养的培养,教师要积极转变教学观念,精心设计教学过程,采取多样化的教学方法,激发学生的学习兴趣,让学生在更加宽松自由的化学课堂上感受化学的魅力,促进学生化学综合能力的提高。

参考文献

- [1] 中华人民共和国教育部. 普通高中化学课程标准(2017年版)[M]. 北京:人民教育出版社,2018.
- [2] 郑长龙. 2017年版普通高中化学课程标准的重大变化及解析[J]. 化学教育,2018(9):41-47.
- [3] 张贤金,吴新建,叶燕珠,等. 基于“核心素养”理解的高中化学教师培训实践[J]. 中学校教师培训,2017(4):9-12.
- [4] 李伟胜. 学科教学知识(PCK)的核心内涵辨析[J]. 西南大学学报(社会科学版),2012,38(1):26-31.
- [5] 陈新华. 基于学科核心素养优化高中化学教师的教学认知[J]. 中小学教师培训,2017(6):45-48.