

高职药类专业化学教学中渗透STS教育理念的实践研究

胡金忠 陈霞 王金凤

(廊坊卫生职业学院 河北 廊坊 065000)

[摘要] 高职院校的学生毕业之后大多直接走向工作岗位,运用在学校所学的知识为工作中的发展奠定良好基础。现阶段社会企业对人才的要求越来越高,因此,高职院校应当为学生构建科学的育人环境,拓展丰富的教学资源,依托STS教育理念,不断促使学生与周围环境融合的素养提升。本文详细阐述在高职药类专业化学教学中如何渗透STS教育理念。

[关键词] 高职; 药类专业; 化学教学; STS教育理念

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1929

引言:

STS教育理念是science, technology, society的缩写,是指科学,技术,社会,这是近年来在中国教育界新兴的一种教育思想。该思想主要提倡教师应当在学科知识讲授过程中培养学生与科学,技术,社会和谐发展的能力,因此在教学中,学生不仅会了解基础的药学理论知识以及化学理论知识,同时也会在该理念的引导下,认识到化学知识对药学的影响。

一、在高职药类专业化学教学中渗透STS教育理念的积极意义

(一) 有效促进学生知识与实践相联系的能力

提高学生知识和实践相联系的能力是教育的根本目的,高分低能的学生已经很难在社会上立足,STS教育理念中提倡学生要融入社会环境,提高社会适应能力,依托高职院校为学生组织的各类实践活动,学生的化学核心素养也会有效提升。

(二) 能够满足国家教育体制改革的需要

从传统的应试教育理念到现代的素质教育理念,国家教育体制改革一直在路上,这充分体现了教育者对教育目标,教育特点的深刻认识。在高职院校使用STS教育理念,让每个学生都能意识到国家对教育体制改革的重视,学生也会紧跟国家人才的需要方向,有针对性的提升个人的专项能力。

(三) 坚持以就业为导向,符合人才培养原则

高职院校的办学质量很大程度上会通过就业率反映出来,帮助学生做好职业生涯规划,提高学生的就业率,是高职院校的办学目标^[1]。STS教育理念的引导下,教师在课上会为学生详细讲解当下就业形势的变化以及企业对人才需求的具体要求,更好地促进学生找到心仪的工作。

(四) 切实提高教师教学水平,打造高端教师队伍

教育体制的不断更新也促使着教师要树立终身学习的意识,不断学习先进的教学理念和教学方法。STS教育理念对教师也有着更高的要求,教师也会不断提高自己的教学能力,知识储备等,更好地为学生带来有效的素质教育。

二、高职药类专业化学教学中渗透STS教育理念的具体措施

(一) 创设有效的教学情境,提高学生的学习体验

化学知识在教材中以理论为主,但是生活中化学知识无处不在,教师若能引入学生生活中的情境,必然会激发学生探究的意识,也能更好的提高学生课堂的积极性。教师应当善于站在学生角度解决学生的学习困难,帮助学生成为一个知识发现者,知识探索者以及知识运用者。

例如在学习湖泊对酸雨的缓冲能力时,为了提高学生自主学习的能力,教师可以为学生设置以下假设,假设一,水体本身具有缓冲能力,能够与酸雨进行中和反应。假设二,水体中丰富的水生动物具有较强的适应能力,即使在强酸环境下也能生存。假设三,湖泊底部有石灰石与酸雨进行反应。教师将学生分成不同小组,每个小组领取相同的实验材料,通过实践,探索和讨论,最终获取答案。在这样的情境中,不仅可以学习到酸雨的相关知识,同时,学生也能够提高环保意识,意识到酸雨对人类的危害性。

(二) 在化学知识的教学中向学生渗透人文素养

高职院校药专业化学教学已经成为一种广义的化学知识学习,教师不仅要关注学生在知识中的学习体验,同时也要坚持以人为本,对学生展开必要的关怀和体贴,使学生能够自

发的关注社会,关注药学知识的发展。在每节课的导入环节,教师就可以向学生讲一些社会主义核心价值观,人文精神,意志品质等的培养,使学生在良好的学习状态下接受新的知识^[2]。

例如在学习溶度积规则与污水处理时,本章节内容主要是通过探讨污水处理的各种方法,让学生学会使用溶度积规则。水污染问题已经成为全球STS问题,学生在课堂上应当掌握沉淀溶解平衡等的原理,然后利用该原理解决与相关知识综合并且有效处理问题的能力,教师在课堂导入环节应当为学生渗透一些作为地球村的成员,应当关心全球环境,树立正确的价值观等的人文知识,在提高学生知识的同时,培养学生良好的社会责任感。

(三) 利用STS教学理念,提高学生的创新思维能力

思维能力是指个体对外界知识的刺激所产生的各种能力总和。例如创新思维能力,批判思维能力等,伟大的生物学家,化学家的各种研究成果都是在较高思维能力基础之上发现的^[3]。为此,教师应当注意在课堂上使用STS教学理念,培养学生活跃的思维能力,需要注意的是,培养学生思维能力一定是以学生兴趣为前提,为此,在课堂上,教师要重视提高学生的课堂积极性。

例如在学习化学电源这一内容时,本单元需要学生通过实验培养观察能力和分析能力,进而形成科学的思维方法。教师可以通过提问法,实验法帮助学生掌握化学电源的实验原理以及应用现象。最后,当学生掌握反应原理之后,可以继续讨论:废旧电池乱丢乱弃的危害。学生会结合药学知识,准确回答出问题:例如废旧电池中的水银物质可能会通过土壤进入到农作物中,再进入到人体内,损伤肾脏或人的神经系统。镉的化合物可以通过空气进入人体,影响肝器官功能等。了解到这些弊端之后,教师可以为学生提出创新性的课题:学生以小组的形式,结合自己已学知识,探讨未来电池的发展。这样的课题对学生来讲无疑是提高思维能力的最好时机,学生会大量查阅资料,翻阅图书等,找到电池的有关知识。例如学生会提出锂离子塑料蓄电池,燃料电池,蓄电池,太阳能电池等的想法,虽然这些想法需要一定的时间付诸实践,但是教师应当首先肯定学生的成果,然后不断鼓励学生认真学习,争取在未来可以自己研究出新型电池。

总结:

综上所述,在高职药类专业中开展STS教育理念下的化学知识教学,不仅可以体现高职教育的改革方向,还能引导教师不断优化课堂结构,促进学生将化学知识与科学技术,社会素养,经济知识充分结合,真正实现教学做的统一,为国家培养更多的“爱因斯坦”。

参考文献:

[1] 吴艳. 在化学教学中渗透STS教育理念的实践探索[J]. 教书育人, 2019(07): 52-53.

[2] 陆新华, 胡瑾. 在高职化学教学中渗透STS教育理念的实践探索[J]. 科技信息, 2020(30): 353+341.

[3] 黄凯. 基于STS教育理念的“环境对生物的影响”教学设计[J]. 生物学教学, 2020, 45(07): 34-35.

基金项目: 本文为廊坊市教育科学“十三五”规划课题《高职药类专业化学教学中渗透STS教育理念的实践研究》。课题编号: 202002017