

试析初中化学教学中如何有效渗透学科核心素养

张用

(贵州省威宁县九三中学 贵州 威宁 553100)

[摘要]在新的教学理念要求下,在初中化学教育教学活动开展中,教师不仅要注重学生对化学基础理论知识的学习与积累,还更应当注重在教学中有效渗透学科核心素养,使学生能够在今后的学习和工作中具备较高的能力及素质,以适应现代化社会经济的发展需要,为国家培养和建设优秀的人才队伍。

[关键词]初中化学教学;有效渗透;学科核心素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.2012

引言

借助初中化学学科的教学特点,从化学物质的多样性到化学实验操作等,教师带领学生了解接受化学学习的过程中在知识、技能、情感和价值观等多个方面,必须具备的品质和关键能力,而这与化学核心素养相符。初中阶段的化学核心素养主要涵盖: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,实验探究与创新意识,科学精神与社会责任。

一、培养化学意识与观念

在化学教育中,要想培养学生的学科素养,就要培养学生的化学意识与观念,让学生认识到化学的重要性。化学思想是学生认识物质的重要基础,学生们通过化学学习,化学观念便慢慢养成了,对各种社会问题、食品安全问题、环境污染问题便会有自己的想法。因此,老师在化学教学中要经常启发学生,通过常见的一些物质引导学生思考,让学生用化学的思想去解释造成各种问题的原因。比如,在学习“燃烧”时,老师可以让学生们观察蜡烛燃烧的反应,并提出问题:“同学们,蜡烛燃烧会产生什么样的物质呢?”学生们在下面思考开了,老师接着提问:“蜡烛产生的这种物质对我们的生活有什么作用?”老师在课堂中积极引导思考,启发学生。久而久之,学生便会发现化学中的每一个现象都与自己的生活密不可分。这种方式不仅会让学生们明白化学反应的规律,还会让学生树立化学思想与观念,这对学生以后的化学学习具有很大的影响。同时学生的化学学科素养也形成了。

二、加强化学教学与实际生活的联系

在实际生活中有很多现象都与化学有着紧密联系,因此在化学课堂教学中,教师应当正确引导学生学会主动将所学到的知识与自己的生活相联系,并让学生学会探究问题和思考问题,提高学生的思维能力。例如,在学习质量守恒定律时,生活中仔细观察会发现有很多质量守恒的现象,所以教师在上课时可以进行有效的问题情景创设,在学习完基础理论知识之后,可以列举一些属于质量守恒的现象和非质量守恒的现象,让学生对问题进行思考和回答,提高学生对质量守恒定义的理解。在学生理解质量守恒定律之后,教师可以引导学生联系自己的实际生活举例来说明哪些现象是发生了质量守恒,这样不仅能提高学生的课堂参与度,还能够培养学生思考和探究问题的能力,让学生养成良好的化学学习思维能力。

三、让学生在问题探究中培养探究意识

学生的学习动力源自教师的引导,源自学生的自我约束,而教师过多的引导容易引起学生的反感,因此,必须强化学生自身的管理和约束能力。针对初中生的学习能力和学习规律,从学生的学习基础出发,为学生设置各种各样的学习任务,学生可以根据任务找到自己需要解决的问题,将化学学习转变为学生自身的学习,增强学生的学习意识。这样一来,无论是教师对学生教诲、指导,还是学生对任务的分析和任务的解决,

都能够取得良好的学习效果。例如,针对化学课程中物理变化与化学变化以及物理性质与化学性质之间地区区域的差别,教师就可以根据学生的学习情况以及教学目标,为学生设置相应的问题,如化学变化与物理变化之间概念、现象分别是什么,然后根据一些变化的实例来区分二者之间根本的区别是什么,并分析研究二者之间的关系,通过这样逐步渐进的问题,让学生在相应问题解决的过程中逐渐培养起探究意识,并通过不同问题的解答,加强对信息的分析与总结的能力,培养锻炼学生的逻辑思维,促进核心素养的培养。

四、充分利用化学实验

化学是一门以实验为基础的学科,在实际的初中化学教学中,老师应该鼓励学生多进行化学实验操作,以便让学生在实验中感受到化学的魅力,在实验中得到真知,在实验中提高学生自身的动手和思考能力。例如:为了保证学生实验的质量,老师可以先给学生讲解一下实验的步骤和注意事项,(如:试管口要略向下倾斜,防止冷凝水倒流回试管底部炸裂试管,高锰酸钾要平铺在试管底部,先预热;排水法收集,为确保气体纯度,应该待气泡均匀连续冒出时再收集;实验结束时,先移走导管再熄灭酒精灯,防止水槽中的冷水倒吸进热的试管,引起试管炸裂等)同时,为了减少化学药品的浪费,提升学生的科学态度和社会责任,老师应该鼓励学生进行“微化学实验”,如:在实验时如果没有说明用量,应该取最少量,液体取1~2mL,固体只要盖满试管底部就行[3]。然后,再带领学生们进行实验,在实验的过程中,老师要一直观察学生的操作情况和进度情况,进行及时的指导。待所有学生操作完成后,老师可以就实验过程、注意事项、实验结果再来进行随机的提问,以便可以使得学生加深对化学实验知识的印象。通过这样的方法不仅可以提高学生的科学探究与创新意识、宏观辨识与微观探析、变化观念与平衡思想、科学态度与社会责任,还能提高学生的动手能力和实践能力,一举多得。

结束语

初中阶段是学生学习化学的启蒙时期,学生们对化学的了解不多。老师在教学中要给学生打好地基,通过引导,为学生打开化学的大门,让学生在化学的领域中主动探索。在课堂上,老师要让学生认识到化学对生活的意义,让学生树立化学思想,并给学生创建愉快的课堂氛围,让学生感受到化学的美妙,提高核心素养。

参考文献

- [1]赵景煌.试析初中化学教学中如何有效渗透学科核心素养[J].考试周刊,2020(A5):139-140.
- [2]王扶宗.初中化学课堂教学中如何渗透学科核心素养[J].文理导航(中旬),2020(10):46+48.
- [3]唐良.初中化学教学中如何渗透学科核心素养[J].试题与研究,2019(28):122.