

分析在初中化学教学中提高学生的科学素养

阿旺玉旦

(西藏林芝市波密县中学, 西藏 林芝 860300)

[摘要]化学科学素养是化学核心知识、化学关键能力、化学思维品质与化学理性精神的融合, 包含化学抽象、化学运算、公式梳理、数据分析等。学生科学素养的培养是当前素质教育的本质要求, 也是社会发展的必然结果。本文主要针对初中化学教学策略进行探讨, 首先分析了科学素养在初中化学教学中的重要性, 然后提出了科学素养下初中化学教学的策略。

[关键词]科学素养; 初中化学; 策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1688

一、科学素养在初中化学教学中的重要性

(一) 有利于逻辑思维能力的培养

随着素质教育飞速发展, 科学素养越来越多地被强调。化学科学素养不仅是学好化学必备的能力, 也是日常生活中必备的能力。在初中化学教学中培育学生的科学素养, 能够提升学生思维敏捷度, 使学生对复杂的数字或者化学题目十分敏感, 在看到题目后, 大脑飞速运转, 快速计算, 并能够举一反三, 遇到到更难的化学问题也能轻易解决。

(二) 使学生成为全面发展的综合型人才

在科学素养培养过程中, 教师做到以人为本, 将学生作为课堂的主体, 重视学生, 注意培养学生的独立思考能力、创新能力和端正学生的学习态度。在做到各方面的培养之后, 争取使学生将化学思维运用到其他的科目, 如语文、英语、物理等各个方面。培养学生的主动自主探究能力, 在推进初中化学课程改革的同时, 也能把学生培养成全面发展的时代新人。

二、科学素养下初中化学教学的策略

(一) 不断培养学生学习化学的兴趣

通过培养化学科学素养能让学生在各个方面得到全面发展, 促进其他学科的发展, 当学生全身心地投入到化学学习之中去, 他们才能够对深奥、枯燥、无聊和逻辑思维能力要求强的化学学科产生兴趣, 能够更好地学习。比如, 化学教师在讲“我们周围的空气”这里的知识点就是与生活相关的知识点, 化学教师就可以设计于学生日常生活十分贴切的教学模式, 让学生到操场上深吸一口气, 感受早上新鲜的空气, 然后让他思考我们日常生活中呼吸的空气由哪些气体组成, 让他们思考空气有哪些成分, 并且思考空气污染的防治方法。

这里的侧重点就是让学生探讨空气的组成部分, 培养他们的环保意识, 教学难点就是要通过实验帮助学生推断空气的组成。当学生在操场上呼吸了空气之后, 化学教师还可以用投影仪或者录像的形式讲述空气污染所带来的危害, 介绍与环保相关的知识, 或者让学生亲自实践搜索, 讲述一些关于大气污染的事件和报道, 组织学生当地的一些企业所造成的环境污染做调查, 以培养他们的环保意识。这些都与学生的日常生活十分贴切, 也体现了新的教学模式, 既让学生有了问题意识和兴趣, 也让学生有了实践的经历, 这对于他们的化学学习是极其有效的。

(二) 初中教师应该提升自己的综合能力

初中化学教师们必须提升自我, 在以化学知识为主体的同时, 要不断积累其他知识, 定期参加学校组织的培训和到

其他学校进行交流, 保证自己的综合能力水平得到有效的提升, 从而更好地进行初中化学教学。比如, 教师可以积极参加学校组织的化学教师培训活动。通过活动向其他初中化学教师学习, 参考其他化学教师的教学方法, 通过他们的教学方法更新自己的教学方法。化学教师也应该不断丰富自己的理论和实践, 在日常生活中要积极探索化学知识, 通过自己的探索, 起到以身作则的作用, 通过自己的研究向学生做好表率作用, 让学生像自己一样学习积极学习化学知识, 养成科学素养。

(三) 教师需要采用新型的教学及方法

第一, 教师应该根据化学科学素养的内涵, 养成正确的人才培养, 根据时代的发展采用适用于新时代的教育, 着重培养学生的化学实践能力和动手能力。第二, 初中教师还应该加强对课堂教学模式的改革和创新, 改变以前死板的、一成不变的教育模式, 吸收国外的先进教学模式, 结合自身的教育经验, 创造出最适合初中生的教育模式。比如, 教师在讲到“常见的酸和碱”的实验, 如果直接让学生到实验室完成相关的实验, 会出现一定的危险, 一些酸和碱的腐蚀性很强, 贸然让学生去操作, 他们不注意就会受到伤害。教师就可以首先通过多媒体技术来演示酸和碱的实验步骤, 当学生多次观看的时候, 再带领他们去实验室进行具体的操作。

又比如, 教师在讲到“气体的制备”的实验, 这个实验对于学生来说难度也很大, 如果让他们直接进行实验, 他们可能无法独立完成。在这里, 教师首先就可以让他们通过多媒体技术了解详细的实验步骤和实验方法, 让他们明白收集气体的具体过程和排水法、排空气法。让他们在学习了之后, 再到实验室去制作气体, 这样就能够达到事半功倍的效果。

结语

综上所述, 要想在科学素养下进行初中化学教育, 教师应该不断培养学生学习化学的兴趣、提升自己的综合能力、用新型的教学及方法。通过培养科学素养, 不仅能够增加学生的化学学习兴趣, 也能够提升学生的独立思考能力, 最终变“被动学习”为“主动学习”, 推动素质教育的发展。

参考文献

- [1] 王辉. 初中化学教育教学新模式探讨[J]. 考试周刊, 2017 (A3): 166.
- [2] 朱祥闻. 初中化学教育教学新模式探讨[J]. 数理化解题研究, 2017 (23): 87.