

高中化学学科核心素养体系的构成和特点

张化微

(辽宁省盘锦市高级中学 辽宁 盘锦 124000)

[摘要] “核心素养”强调的是学生在学习的时候对于学科的一些掌握程度和学习能力,化学是一门跟生活联系较强的学科,高中阶段的化学学习难度相对较小,但也是较为基础的学习。在高中阶段,化学学科的核心素养不仅包括学生对于理论知识的掌握,而且还包括一些其他方面的能力。本文就具体实例谈谈高中化学学科核心素养体系的构成和特点。

[关键词] 高中化学; 核心素养体系; 构成; 特点

对于高中阶段的学生来说,他们在学习时不仅要掌握各个学科的基础知识,而且还要具备一定的学科素养,对于理工类学科来说,他们需要具备一定的科学精神、要坚持用科学的方法开展学习和工作。对于人文类学科来说,他们需要具有人文情怀,要有很好的语言学习能力和表达能力,要能够很好地表达自我,要能够与他们沟通和交流。化学属于理工类学科,就需要学生在学习中具备一定的科学精神,坚持实事求是的原则和态度^[1]。化学在生命科学、能源科学、空间科学等这些领悟的相互交叉中促进共同发展,为人类的解决能源需求问题、生命健康问题做出突出的贡献,促进人类更好地学习和生活。化学学科素养是:以培养学生完美人格和终身学习能力为宗旨,指导学生从更高的视野和境界中自我完善和自我发展,培养学生的化学学科素养、合作能力和语言素养、实践探索素养,还要注重学生的情感态度价值观的培养等等,进一步提高高中学生对于化学的学习能力,提高高中学生的各方面素质。

一、高中化学学科核心素养体系特点

高中化学学科的核心素养体系主要包括以下方面:一是宏观辨识及微观探究。这一素养的内涵在于能从不同角度出发了解事物多样性,可进一步进行物质分类。学生在掌握一定化学知识后,应能从在原子、分子和元素来掌握物质组成和性质等,并从微观及宏观角度出发解决实际问题。在评估学生化学素养时,要根据学生能否观察和分辨物质在特定条件下的形态和性质来评估,同时还要求学生能根据物质组成和性质特点来进行物质分类,还包括能否运用化学用语来描述物质性质及组成等。要综合考虑上述内容来合理评估学生化学素养水平。二是科学探究意识和创新意识。这一化学素养的内涵为保证学生有能力进行科学实践活动,能科学解释各种现象,还需要学生可提出有探索价值的问题,在问题引导下,设计相应的探究方案并得到科学解释,能突破已有思维的限制,利用创新思维来对问题有新的见解^[2]。上述化学素养表现为能科学加工并处理问题探究过程中得到的数据,结合数据得出最终结论。还表现在学生可对问题研讨方法和得到的结果进行深入分析,不断完善知识体系。由以上阐述可知,学生化学素养的提升对其综合能力发展有重要意义,需要通过高中化学课程实践来达到培育学生化学素养的目的。

二、高中化学学科核心素养体系构成及培养

(一) 化学思维素养

在培育学生化学思维素养时,重点在于锻炼学生的化学逻辑思维,使得学生能根据化学原理,运用判断思维来掌握化学事物性质和变化规律,保证学生具备较好的化学知识运用能力。在进行化学实践教学时,不仅要为学生传授化学概念等基础知识,还应通过组织化学实验活动促使学生具备观察、比较、分类及归纳等能力,为学生探究问题奠定知识基础。学生应能通过科学的研究方法,对化学事物有清楚认识^[3]。另外,还要注重对学生批判性思维能力的培养,保证学生有一定的判断力和辨别能力,能独立思考与合理质疑,促使学生综合能力有所提高。例如,在学习化学反应时,要求学生能结合化学反应物质和反应原理等,探究对应的化学反应表达式,之后与准确的表达式进行对比,并深入分析化学反应特点和原理等,从而保证学生对化学知识深刻体会,有利于提升学生化学素养,达到优质的化学教学效

果。

(二) 化学信息素养

在化学信息素养培育方面,应从强化学生化学信息意识,提高学生化学资源利用能力角度出发,使得学生借助计算机技术和通信技术,来获取并应用化学知识。同时还要通过查阅化学文献等获得需要的知识信息^[4]。另外,还要求学生能在化学教学过程中,掌握识别化学信息、处理信息能力。当前高考化学试题加大了对学生化学知识运用能力的考察,需要学生根据题目提供的信息总结出其中的规律,从而检验学生化学素养水平。除了知识获取和运用能力外,化学信息素养还包括培养学生的探究能力,即是要求学生可针对化学信息来形成化学知识体系,有利于提高学生综合能力。

(三) 化学能力素养

化学能力素养是高中化学学科核心素养体系中的重要组成部分,需要加大对这一素养的培育,发挥化学课程实践在学生综合能力培养上的作用。在动手能力方面,应注重化学实验的组织和实践,是锻炼学生动手实践能力的关键。当前,高中学校都加大了对化学实验教学的重视,通过增加实践教学课时和优化教学结构等,促使化学教学活动顺利开展^[5]。例如,目前化学教师会为学生分配可实现的教学任务,鼓励学生探究实验并自行设计实验,并在实践中检验实验方案合理与否,在这个过程中,有利于提高学生自主思考能力,确保学生可利用已经掌握的化学知识解释科学事物,是化学教学重要教学目标。另外,还要通过设计化学实验来提高学生合作能力。在学生素养培养上,要注重对学生交际能力的培养,可采取小组合作模式,提高学生团队精神。

结语

综上所述,高中化学作为一门基础课,对于培养学生的思维和实验能力具有重要的作用,因此学校领导以及高校教师要切实认识到高中化学实践教学的重要性,更好地培养学生的创新实践能力,高中学生最需要培养的核心素养应该包括:意识形态和道德素养,各种学科的基本科学素养包括双基、科学精神、科学方法,人文素养,即内在精神品质包括知识、哲学思想、政治、法律和哲学,方法和精神,信息素养,思维素养,交叉学科和跨学科的综合技能和实践素养、语言素养包括人际沟通,合作交流,学科语言,国际理解教育等,道德素养行为准则和规范,如正义、正直、礼仪等和身心素质良好的体格、积极和平衡的心态等。希望对相关工作者具有一定的启示作用

参考文献

- [1] 宋伟. 浅析高中化学学科核心素养体系的构成和特点[J]. 魅力中国, 2019, (37): 191.
- [2] 许倩. 高中化学学科核心素养体系的构成和特点[J]. 考试周刊, 2019, (41): 174.
- [3] 陈明. 高中化学学科核心素养体系的构成和特点[J]. 求知导刊, 2019, (11): 111-112.
- [4] 张晓丽. 高中化学学科核心素养体系的构成和特点[J]. 文渊(高中版), 2019, (3): 276.
- [5] 聂小芳. 谈高中化学学科核心素养体系的构成和特点[J]. 才智, 2019, (16): 69.