

基于高考对学科核心素养的考查谈高中化学教学

刘燕

(山东省济南中学 山东 济南 250001)

【摘要】这些年来,我们国家的教育制度愈加完善,对高考的考试标准也有了相应的改动,教育部认识到高考不光对学生掌握知识情况的考查,更应该重视学生对实际问题的解决能力,从而培养学生较高的学科核心素养。所以创新高中化学的教学模式,做好学科教学的研究工作,并且帮助学生建构化学学科知识体系,不断提高化学学科的核心素养,本文将从化学学科核心素养的基本概念出发,之后阐述了培养学科核心素养对学生的积极意义,然后深入分析了高考对学科核心素养的考查与高中化学教学的内在联系。

【关键词】 高考; 学科素养; 考查; 化学

1 化学学科核心素养的介绍

1.1 学科能力促进学生化学学科核心素养的形成

化学学科能力主要表示为在学习化学课程的时候所具有的稳定的心理和行为特征。化学学科能力可分为推理论证、理解、实验探究以及综合分析能力这些内容,而理解能力是最重要的。学生在学习化学课程的时候不光是掌握课本上的知识,还应该提高和拓展自己的化学学习能力,从而更好地促进学生化学学科素养的形成和发展。

1.2 学科思想方法为化学学科核心素养的关键

同学们在学习化学课程和参与化学实践活动的过程中会形成一种化学学科思想,它是化学学科核心素养的关键所在,表示为对整个学科特点和本质的把握。化学主要研究的是以原子和分子为基础的物质的结构、组成以及变化等等内容。这门学科的思想方法尤其多,具体来说有物质运动、物质分类和物质守恒思想,物质运动思想表明物质是运动且有规律的;物质分类思想表明物质可以分成不同种类,其中有树状和交叉式的;物质守恒思想有包括了电荷的守恒、质量的守恒以及能量的守恒等等内容。要发展化学学科核心素养就应该在每一个具体的化学学习过程中进行,采取宏观变微观、微观变符号的方式不断丰富自身对物质及物质变化的认识,从而较好地形成正确的化学学科思想方法。

1.3 学科基础知识是学生树立化学学科核心素养的前提

因为化学学科基础知识在化学学科的学习过程中具有基础地位,学科基础知识打扎实能够有利于学生树立化学学科核心素养。由于每个学生的认知结构和能力水平存在差异,化学课程标准应该结合学生的实际情况进行课程主题、模块和系列的确认,课程主题等学习内容都要依据化学基础来有效把握,这样学生才能慢慢地在学习化学基础知识中树立起化学学科核心素养。

2 培养学生化学学科核心素养的积极意义

培养学生化学学科素养是一件需要广大学校和教育培训机构引起重视的工作,学生化学学科素养的提高具有较大的积极意义。首先,它能够对化学课堂教学的质量有所改善,当学生的化学核心素质提高后,就能有效地消化吸收课堂中的知识,从而提高学生学习化学的积极性,也树立了化学学习的自信心,也就更好地应对高考。其次,培养学生化学学科核心素养帮助学生建构化学学习思维,并且提升了学生的化学学习能力,学生能够对复杂和抽象的化学知识进行理解和分析,并且使自身的实践探究能力得到提升,所以学校应该重视学生化学学科核心素养的培养,与高考的考查需要接轨,这样也有利于提升化学学科的教学质量和学生化学学科综合素质。

3 提升高中生化学学科核心素养的措施

3.1 问题与真实情景的结合

因为化学学科和人们的生产生活密切相关,而学生化学学科素养的培养可以把问题与真实情景有机结合一起,把化学知识与现实生活融合到一起,这样能够简化一些难于理解的化学基本原理概念简单化,使学生们学习热情得到提高。最近很多高考化学试题都会设置化工生产的真实场景,通过这种方式来考查学生对化学基本原理的掌握情况,以及学生们的化学思维方法,从而更加时代感和综合性。化学老师需要具有对生活中常见化学知

识的高度敏锐感,并将其导入到教学活动中去,比方说,金属的冶炼这一课程学习时,可以开展冶炼钢铁的实验来得出化学方程式,以及让学生明白不同的金属矿物如何变成金属,这样就能让学生明白工业上各类金属的冶炼程序。将问题与生活的具体情景先结合,不仅让学生收获更多知识,还可以提高解决实际问题的能力。

3.2 强化教学与实验

化学对实验的要求很高,它需要学生具备较高的化学实验操作能力,并且现在的高考试题中也涉及较多的化学实验基本操作。所以高中化学的教学需要把实验与教学有机结合在一起,这样既能让学生较好地掌握基础知识,具备探讨问题的意识,锻炼动手操作能力,从而较好地提升学生的高中化学学科核心素养。化学实验课上,老师带领同学们进行自主设计与实验,并且仔细讲解和分析实验过程中的要领,在一步步的摸索下得出最终的实验结果。这有利于学生树立实验与探究精神,学生通过相关的化学基础知识进行创新性研究和探索,就能够更好地掌握化学实验与科学研究中的要领,从而真正提升自己的化学学科核心素质。

3.3 以高考化学学科核心素养考查为导向

高考主要是考查学生化学学科核心素养,具体来说就是学生对化学物质中微观与宏观的观察与辨认、需要具备较好的化学思维反应能力以及化学平衡观念、还要具备推理化学基本概念和认知化学模型的能力等等。高考化学试卷中一般以实际问题的形式来测试所学内容,要求学生的化学学科知识体系较为完善,且具备较强的化学学科思维方式,这也说明高中化学老师坚定高考化学学科核心素养的考查方向,进一步开展相关的教学活动。

4 结束语

总的来说,培养学生化学学科核心素养关系到民族和国家教育发展的重要内容,作为高中化学老师更应该对化学学科核心素养予以充分的重视,基于高考对化学学科核心素养的考察,对本学科的核心素养培养进行研究,找准与高考中化学核心素养考查相对应的教学重点,结合学生的学情有效地提高学生的化学学科素养与创新思维能力。

参考文献

- [1] 姜钢. 探索构建高考评价体系, 全方位推进高考内容改革[N]. 中国教育报, 2016-10-11(3).
- [2] 杨祥生. 对高中化学学科核心素养的认识[J]. 中学化学教学参考, 2016(8): 1-2.
- [3] 王云生. 基础教育阶段学科核心素养及其确定——以化学学科核心素养为例[J]. 福建基础教育研究, 2016(2): 7-9.
- [4] 教育部考试中心. 加强能力考查, 发挥导向功能——2016年高考理科综合试题评析[J]. 中国考试, 2016(7).
- [5] 吴明好. 基于高考对学科核心素养的考查谈高中化学教学[J]. 中国考试, 2017, (03): 31.

作者简介:

刘燕(1977年2月20日)女, 汉, 山东泰安市, 教师, 硕士, 中学化学教学