

# 学科核心素养背景下高中化学教学模式探索

方针

(湖北省天门中学 湖北 天门 431700)

**[摘要]**新课标强调,普通高中化学课程是落实立德树人根本任务的重要载体,“化学学科核心素养是学生必备的科学素养,是学生终身学习和发展的基础”。有效学习是发展学生素养的有效途径,然而,在实际学习中,高中生的化学学习行为较多表现为低效、甚至无效。基于此,本文针对学科核心素养背景下高中化学教学模式进行探讨分析,以供参考。

**[关键词]**学科核心素养;高中化学;教学模式

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.495

## 引言

传统高中化学教学模式为了迎合高考需要,教师往往采用灌输的教学模式,增加了课程容量。学生在教学过程中缺乏主动性和积极性,不能对化学学科的内涵和客观规律进行深入探究和理解,不仅降低了学生的学习效率,而且不利于学生的长远发展。

### 1 强化知识点的整合,注重化学的推理过程

在实际的化学教学中,教师需要整合相应的知识点,并有意识地向学生渗透某些思维,如证据推理、深层思索等,帮助其有效构建起知识体系。从实践来看,学生知识整合能力的提升,对其学习新知识、运用知识体系等,均有重要意义。例如,在讲解“碱金属”的相关内容时,教师应鼓励学生自主描绘原子结构图,并在此基础上探究碱金属原子结构的递变性、相似性等。在这一过程中,教师应适时给予点拨。为使学生对碱金属元素的性质有一个更加深入的了解,教师可依据实际情况创设相应的问题情境。这不仅能提升学生的学习兴趣,而且能促使他们有意识地进行知识整合。又如,在教学“乙烯的加成反应”过程中,教师可鼓励学生立足于乙烯促使溴的四氯化碳液体的颜色发生褪变的实际现象思考问题,带领他们结合乙烯与溴的分子结构,探索得出化学反应的原理<sup>[1]</sup>。

### 2 积极开展学科活动

高中化学学科活动主要是指与化学学科相关的教学活动。主要包括四方面的内容。①课程教学。依据课程内容安排实验活动。②教学拓展。根据教学实际设计学科活动,促进学科教学形式改革。③学科竞赛。开展学科竞赛,加强学科技能。④课外延伸。开展课外活动。通过学科活动的开展,能够进一步挖掘学生的内在潜力,激发学生的学习兴趣,可以提升学生利用所学理论知识指导实践活动能力和意识,全方位提升学生的核心素养。例如,在学习“基本营养物质”的相关知识时,教师可以调动学生对实际生活中常见的食物进行调查,分析食物的营养成分,并形成饮食计划表。调查对象包括面包、蛋糕、薯条等多种类。通过活动的开展,提升学生的思维能力和信息处理能力,培养学生用化学知识解决实际问题的能力。

### 3 深挖学生身边的学习资源

学习资源指的是为实现学习目标,学生在学习过程中所利用的一切资源,能称之为学习资源的有多种,目前已基本普及的学习资源包括教师资源、学生资源、环境资源(教材和实验室)、信息资源,深度挖掘学生身边的学习资源使其充分发挥资源价值,是省时高效的促进发展学生核心素养的有效途径。化学教师作为教师集体中的一个特殊群体,除具备一般教师具备的教师专业素质外,还应该具备扎实的化学学科专业知识、实验探究创新能力、科研精神与社会责任,在教学中不断自我评估、学习进取、改善教学方法;同伴资源在学生学习中经常发挥榜样的作用,学生遵照个体间差异,树立能力稍优于自身的同伴做榜样,促使学生产生自我效能感以提高学习效率达到学习目标;化学教材和化学实验室具有鲜明的学科色彩,充分利用教材中化学符号、仪器说明、装置图样,开放化学实验室多开展化学实验创造学生与化学学科接触机会。教师淡化对信

息技术的依赖,以学生发展为主体,学生加强对信息技术的运用,高效自主学习<sup>[2]</sup>。

### 4 应用生活化教学模式,培育学生的学科精神

在学科核心素养培养的背景下,要想切实优化高中化学教学模式,教师就要本着以生为本的教学理念,从实际出发,尊重学生的个性化需求,引入生活化的教学内容,进行积极、有效的引导,提升学生的学科能力。例如,在“金属的化学性质”的教学过程中,教师可从学生常见的生活物品出发进行探究。首先,教师可鼓励学生描述自己较熟悉的铝制品,提升学生的学习积极性。其次,教师可引导学生分析日常生活中见过的铝箔,结合学过的知识,自主探究铝的性质。再次,在教师的引导下,学生进行实验操作:用坩埚钳夹住一小块铝箔,并放置在酒精灯上加热,直到铝箔熔化;在该实验的基础上,学生通过仔细观察,探究实验中的化学现象及其相关原理。最后,教师可引导学生利用砂纸打磨铝箔的表面,用“加热经过打磨的铝箔会引发什么化学现象?”这一问题引导学生猜想,并通过实验论证。教师用日常生活中学生较熟悉的事物导入教学,通过联系教学内容,促使学生积极进行自主探究。学生通过实践操作的形式深入了解了铝的化学性质,巩固了自身的知识体系,既完成了教学目标,也促进了探究意识与良好的科学探索精神的有效养成。

### 5 营造轻松高效的学习氛围

学习氛围是在一定学习环境下学习的气氛,影响学习氛围的因素包括校园环境、家庭环境、教师、学生自身以及同伴等,不良的学习氛围会滋生不良学习行为的养成,优异的学习氛围有助于学生高效学习。在为学生提供舒适的校园环境、整洁的班环境这些显性氛围外,师生间以及同伴间共同营造的隐性学习氛围也对化学学习起着至关重要的作用。“兴趣是最好的老师”,在学习化学之前,以学生的认知水平为基础,借用社会热点新闻事件或关联学生发展事件,营造兴趣氛围吸引学生注意力,激发学生学习化学的兴趣;学习活动的主体是学生,开展以学生为主体的实践活动,如参观化工生产设备、流程,了解化工发展的技术革新历程,间接向学生传达化工生产成果,从而使学生重视化学学习成果,规范学习行为,增强学习的责任感;学生在刺激的环境下,更容易被激发成功的欲望,从而为达到学习结果而努力,师生间或同伴间营造竞争氛围,有利于激发学生斗志,引导学生养成高效的学习行为。

### 结束语

在新课程改革背景下,为帮助学生形成良好的学科核心素养,在实际的高中化学教学过程中,教师应综合多方面影响因素,立足于学生的个性化发展需求,转变教学理念,创新教学模式,激发学生的主观能动性,使其深入了解高中化学核心素养的内涵。

### 参考文献

- [1]曹永峰,辛荣祿.基于学科核心素养培养的的化学教学策略[J].西部素质教育,2019,5(22):110.
- [2]徐燕.探究学科核心素养视角下的高中化学教学[J].中国农村教育,2019(30):124-125.