

基于核心素养初中化学单元教学设计的实践与探索

李娜

(宜宾市翠屏区天立学校 四川 宜宾 644000)

[摘要]随着新一轮课程的不断改革,“核心素养”已经成为学科教学的中心词,初中化学学科教学也步入了“核心素养”的新阶段。根据多年的教学实践分析,基于核心素养初中化学单元教学设计才是化学学科教学的新趋势。在当前注重课时设计的教学形势下,初中化学教师要抓住化学学科的特征,在核心素养的大背景下开展单元教学设计,探索新的教学模式,增强教学实践性。

[关键词]核心素养;初中化学;教学设计;探索

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.209

一、初中化学核心素养的内涵

初中化学的核心素养主要包括以下几点:1.锻炼“宏观与微观”的思维能力、形成“结构决定性质,性质决定应用”的思维方式。2.正确认识化学变化并了解化学的变化规律和守恒思想。3.培养证据意识,能够通过分析推理看清化学现象并建立化学认知模型,能通过模型阐述化学现象。4.能够发现化学问题并对其进行实验探究,敢于创新科学实践活动。5.培养严谨的科学态度和绿色化学观念。

二、基于核心素养下初中化学单元教学设计原则

(一)整体性原则

初中化学单元具有整体性,其中各单元都分为几个课时,所以教师在制定教学方案时不能仅仅围绕单个课时进行设计。单元整体性原则应作为初中化学教学设计所要遵守的重要原则之一。让学生在接受单元教学时,能够自发形成化学知识体系、提高对化学知识的接收能力。

例如,九年级上册课本中第三单元“物质构成的奥秘”这一章节,分为分子和原子、原子的结构、元素三课时。教师在单元教学设计工作的过程中,应将整个单元知识整合,针对单元整体进行教学设计。不应将单元内的每个课时单独进行教学设计,这样的教学设计方式会导致单元知识分散,不利于学生对化学知识的学习和实际运用。

(二)循序渐进原则

在实行整体性原则的同时,初中化学单元整体教学设计同样要遵守循序渐进的原则。人们接受新事物都是从简到繁的过程。初中化学的学习也是一个由表及里、由浅入深的过程。如“我们周围的空气”这一章节,课时安排是空气到氧气到制取氧气。在进行此单元的教学设计时,可以先从生活举例,让学生了解空气和氧气的含义,再引导学生深入探索空气和氧气组成部分及制作过程等。不宜在刚开始就输出太多概念性的知识,不易于学生的理解,同时会使学生对化学新知识的接收产生抗拒心理。

(三)相关性原则

初中化学单元教学设计的相关性原则主要表现在单元教学目标与教学方法相关、教学模式与教学内容相关等。

三、以发展化学学科核心素养为本,构建单元系统教学

(一)单元教学目标设计要体现核心素养

在进行“我们周围的空气”“物质构成的奥秘”这两单元的教学设计时,核心素养主要体现在:(1)自主思考能力。尝试改变学生的思考模式,培养学生从广义和狭义、宏观和微观多面思考问题的能力,带领学生深入体会化学观念。(2)逻辑思维能力。指导学生自主建立思维框架,增强知识储备,提高学生正确、合理思考的能力,并能用所学知识阐述化学现

象,展示化学现象的实质、探索化学现象的规律。(3)乐学善学的态度。培养学生对待化学的积极、严谨的态度,能对有关化学的新闻热点问题正确的判断。(4)实践创新能力。在实验活动教学中,增强学生的实践能力,培养学生的创造性思维。

(二)整体、科学设计单元教学目标

对单元教学内容进行整体规划,了解每个学生的核心素养发展阶段,根据学生的发展阶段开展单元的整体教学设计工作、设计单元的整体教学目标,注意整个单元与各个课时之间的内在联系,强调结构单元并将教学目标素养化。

(三)合理创设教学情境

合理的情境创建可以将单元的教学过程有趣化,能在一定程度上提高教学质量。贴近实际且带有启发性的教学情境,能够让学生提起学习的兴趣,能够让学生更好地理解化学知识并将所学知识运用到实际生活当中。教师需将生活与化学知识有机地结合在一起,创建贴近生活的学习情境。一个合理的教学情境需要以几个新奇有趣的问题开始,教师要先抛出问题引发学生的思考,带动学生的学习热情。以“我们周围的空气”这一单元为例,先给学生抛出问题:空气是由哪些物质组成的?何为氧气?其次创建生活情境,如以空气净化器为例,让学生自发研究家中或校内的空气净化器的工作原理并引导学生进行课堂分享,从而开始“空气的组成和性质”这一化学知识的讲解。随后可以向学生科普“空气炮”的知识,通过播放“空气炮”的相关视频让学生了解空气除了供人呼吸之外还有的其他用途。最后通过创建实验情境“制取氧气”让学生自主探究氧气的成分、体会氧气的制作过程,让学生充分体验实验情境的有趣性和真实性。

结束语

总而言之,初中化学的单元教学设计要符合单元教学设计原则,同时要注重培养学生的化学学科素养、思维素养以及信息素养,以发展学生的核心素养为主要任务,构建单元系统教学。

参考文献

- [1]马淑梅.基于核心素养的初中化学教学设计研究[J].考试周刊,2021(31):129-130.
- [2]陈端.核心素养下初中化学教学评价策略以九年级化学“初识酸和碱”单元教学为例[J].上海教育,2021(Z1):138-139.
- [3]张清华.基于核心素养初中化学单元教学设计的实践与探索——以“粤教版”为例[J].新课程(中),2019(06):114-115.