

# 核心素养视角下初中化学教学现状及优化策略研究

陈婉

(江苏省泰州市姜堰区城西实验学校, 江苏泰州 225500)

**摘要:**教育水平决定了未来的人才素质,是民族发展、国家富强的基本保障。初中化学教育是基础教育,教师要在日常教学实施中加强核心素养渗透,在学生接触化学科学伊始培养学生学习兴趣、学习主动性、知识应用意识和能力,为学生以后更加深入地学习化学知识奠定基础。所以,本文结合笔者实践经验,就核心素养视角下初中化学教学现状及优化策略展开如下研究,以期各位同行提供一些参考。

**关键词:**核心素养;初中化学;教学现状;优化策略

作为一门实践性强、创造性强的中心学科,化学在人类认识科学世界中发挥着重要作用,是促进科技文明发展的关键。对学生来说,学习化学知识就是学习如何与世间万物沟通,并充分了解这个客观世界的奇妙。核心素养视角下,初中化学教师要从教学现状出发,探索教学模式的优化策略,以达到促进学生全面发展的目的。

## 一、核心素养视角下的初中化学教学现状

### (一)课堂构建形式单一

新课标要求教师构建有活力的课堂、开放性的课堂,广大一线教师也为之付出了很多努力,但受到教学任务量和客观条件的限制,教师难以拿出更多精力探索新颖的课堂构建形式。就目前而言,采用传统教学方法开展核心素养培养的现象还是比较常见的。这种情况下,核心素养培养效果提升困难,学生难以从课堂教学中获得更多能力发展,教学效果与教学预期之间存在一定差距。

### (二)教学内容脱离实际生活

化学课程所研究的本身就是事物发展的客观规律,旨在培养学生运用化学知识来认识并解决实际生活问题的能力。初中化学教材的编写需要照顾所有使用者,但是不同地域之间的学生生活经历差距较大,对知识的理解能力与方式各有不同,所以教材内容与学生需求之间存在偏差。如果教师不对教材内容进行针对性处理,那么就会造成教学内容脱离学生实际生活的问题。学生体会不到化学知识与自身生活的联系,就会为了应付考试而学习化学课程,这不利于学生问题解决能力的培养。

### (三)对学生化学思维培养的关注度有待提升

长期以来,初中生面临着较大的中考压力,而化学课程正好安排在初三,在教与学的过程中,师生首先需要考虑的就是中考成绩。这种功利化学习态度和教学态度,导致师生对化学思维培养的关注度不够。在提升学生学习化学知识的效率,教师会在课下做好更充分的准备,内容呈现方式、知识点总结、内容梳理一般而言都会由教师来完成,学生被动接受化学知识,处于努力记忆状态,缺少知识探究过程和归纳总结的过程,难以进入深度学习,

也就不能形成灵活应用化学知识解决世界问题的能力。

## 二、核心素养视角下的初中化学教学优化策略

### (一)保持教学观念与时俱进

随着人们对教育问题研究得更为深入,学生能力培养逐渐成为教育教学的重要任务。在初中化学教学中,教师要以开放的心态加强教育文献阅读,不断吸收新的教学观念,并借鉴优秀的课堂构建方式,提升自己的专业能力,从而达到加强学生核心素养培养的目的。教师要意识到,构建化学课堂的目的不仅是讲解知识,更是帮助学生掌握化学思维、培养学生学以致用的能力。化学课程本身实践性较强,教师可以将化学实验、化学现象与学生的生活体验相联系,以学生熟悉的、感兴趣的方式落实核心素养培养计划。

例如:教学《金属的性质和利用》时,教师可以利用电子图片激发学生想象,引导学生以自己的生活经验为依据理解金属的性质和利用方式,以降低学生理解知识的难度,并帮助学生形成知识应用意识。首先,教师将生活中常见的金属事物拍成照片分享给学生,让学生从生活经验中总结金属的性质和应用方式。人们的理性思考往往要从感性体验开始,让学生通过生活经验探索化学知识,为学生提供了形成理性思考所必要的感性体验,降低学生知识理解难度的同时,也为学生进行化学研究与探索提供了思维模板。其次,教师为学生提供一些小实验材料,让学生利用之前探索到的化学知识进行一些小发明创造,借助逆向思维的过程,培养学生化学知识应用能力。教师要选择学生生活中常见的材料,作为实验材料。学生可以以小组为单位确认实验任务,并完成实验设计和实施。为了帮助学生打开思路,教师可以为学生搜集一些同龄人利用金属性质所制作的一些小物件。

### (二)丰富课堂构建方式

学习主动性源于学生的求知欲,初中化学教师可以利用学生好奇心强的特点,通过新奇的化学现象激发学生求知欲,从而促使学生更加主动地配合教师授课。在构建化学课堂时,教师要根据现实条件和教学内容选择恰当的化学现象呈现方式,引导学生主动学习,让学生在核心素养培养过程中发挥更多主观能动性。

例如：讲解《溶液的酸碱性》这部分内容时，教师可以在课堂导入部分为学生设计有趣的小实验，通过强烈的视觉刺激，激发学生对溶液酸碱性的探究兴趣。首先，教师为每一个学习小组提供金属材料以及不同pH值的溶液，让学生亲眼见证奇迹的发生，操作过程中，教师要提醒学生分工明确、规范操作，防止教学事故的发生。其次，学生根据之前学过的化学知识，推测“奇迹”发生的原因。其次，组织学生开展辩论活动，引导其主动“去伪存真”。学生的解释有对有错，相比于教师直接推演化学原理，学生通过辩论推导出正确的化学原理是比较困难的。为了提升这种教学方式的可行性，教师可以允许学生通过阅读教材、收集网络信息的方式为自己的观点寻找支持。当学生排除困难最终确定正确的化学原理，并能够解释和演绎这一原理时，他们是自信的、有满满的成就感的。最后，教师设计趣味性化学游戏，帮助学生深化对知识的理解，进一步激发学生对化学知识的学习兴趣。当学生完成知识探究任务之后，笔者为学生设计了通关抢答游戏。学生仍然以之前的小组为单位，进行问题抢答，每个小组每抢到一题并且回答正确则积一分，如果抢到问题却回答错误则倒扣一分。

### （三）对教学内容进行生活化处理

化学无处不在，与学生的日常生活联系紧密，教师要找到教学内容与学生生活体验的连接点，对教学内容进行生活化处理。平时学生所比较容易接触到的化学物质，可以作为实验教学材料应用到课堂教学中，帮助学生认识生活中的化学物质，促使学生以更好的生活为目的学习化学知识。这种理论联系实际的教学方式，更加符合学生认知规律和兴趣。

例如：教师讲解二氧化碳的相关性质时，让学生将塑料瓶装的汽水带到课堂上进行化学实验，可以有效拉近学生生活与化学知识的距离，并启发学生将化学知识运用到日常生活中。在课堂导入部分，教师可以与学生讨论汽水，并提问学生汽水中的气泡是如何产生的，从而激发学生的求知欲和好奇心。其次，教师利用汽水为学生表演魔术，让学生直观地感受到气泡产生的实际过程及其所带来的变化。教师让学生捏一捏瓶壁，感受瓶壁的坚硬，然后背对学生打开瓶盖放气之后，让学生摸一摸瓶壁，此时瓶壁变软了。教师揭秘魔术原理，并让学生利用手中的汽水变一变这个魔术。此时，学生对这种气体的探究兴趣已经被充分调动起来，教师适时告诉学生，这种气体的化学名称是二氧化碳。接下来，学生通过阅读教材探究二氧化碳的化学性质。学生探究过程中可以相互讨论，或者举手示意教师进行求助。学生完成知识探究之后，教师引导学生讨论探究心得和结果，帮助学生加深对知识的理解并清晰知识脉络。

### （四）构建信息化教学情境

分析教材不难发现，化学是一门以实验为基础的学科，但是有些化学实验对实验环境的要求较高，中学实验室是难以达到实

验条件的。针对这类知识，教师可以为学生开发信息化教学资源，借助视频、图片为学生构建化学教学情境，以克服实验困难，帮助学生这类化学现象和原理建立直观认知，以更加有效地落实核心素养培养目标。

例如：《新型材料的研制》这部分内容所涉及到的许多化学现象、原理以及反应过程，都是无法在中学实验室体现出来的，教师可以借助网络资源为学生构建教学情境。网络资源丰富、开放，初中化学相关资源“俯拾皆是”。尤其是随着信息技术的进一步发展，移动终端的普及，网络信息量迅速增加，越来越多的动画或视频资源，可以应用于初中化学课堂建设。所以，在备课过程中化学教师可以筛选合适的网络资源，对其进行二次开发，供学生学习使用。为了强化“实验”效果，笔者选择3D动画、VR虚拟现实来呈现这部分教学内容，为学生营造真实可感的化学场景和情境。在信息化教学情境中，化学知识变得生动、具体、可感起来。纤维是学生接触较多的事物，多以他们对不同纤维的鉴别知识尤为感兴趣。通过讲授难以激发学生兴趣并达成教学目标的教学难点，在信息化教学情境的帮助下得到完美解决。其次，将不同新型材料应用案例引入课堂教学，引导学生探究新型材料的相关应用，激发学生民族自豪感，帮助学生建立利用化学知识改造生活的信心。平时学生见到的新型材料多为成品，并未直观感受到时代发展与化学的直接联系。通过以上两个教学环节，学生见证了新型材料的诞生与应用，更加深刻地感受到学好化学的重要性。

### 三、结语

综上所述，初中化学教师应深入研究核心素养培养理论和教学现状，并在此基础上对课堂构建形式、教学内容设计、学生思维培养方式进行创新。“工欲善其事，必先利其器”，进行教学模式创新和优化之前，教师要加强对先进教学理念、教学设备的学习，并借助其对教学手段和教学资源进行创新，从而为学生构建高效化学课堂。

### 参考文献：

- [1] 杨香涛. 基于真实生活情境的初中化学教学设计——以“物质在水中的分散”为例[J]. 化学教育(中英文), 2020, 41(23): 22-26.
- [2] 王丽影. 论如何将培养学生核心素养的教学理念融入初中化学课堂[J]. 天天爱科学(教育前沿), 2020(12): 191.
- [3] 孙玉明, 赵经启. 基于化学学科核心素养视角下的教学设计——以人教版“空气”为例[J]. 教育实践与研究(B), 2020(11): 61-64.
- [4] 姜素芳. 初中化学教学中发展学生核心素养的实践研究[J]. 家长, 2020(30): 91+93.
- [5] 孙爱兵. 初中化学教学中学生核心素养的培养研究[J]. 中学生数理化(教与学), 2020(10): 13.