

媒体之羽翼，打造高效高中化学课堂

朱德明

(四川成都市航天中学校, 四川 成都 610100)

摘要:近年来,随着《中国教育现代化2035》《教育信息化2.0行动计划》等文件的出台,新媒体技术逐渐成为教师教学工作的主流。其丰富的教学资源与灵活多样的教学手段改变了传统的书本教学。在此背景下,高中化学教师要遵循教育规律,立足学生发展所需,通过对教学内容、课程标准的多角度剖析,把握高校课堂的构建原则,加强媒体技术渗透力度,改善原本“直输式”教学模式的同时,营造良好学习氛围,从而加速学生化学核心素养的培育。

关键词:媒体技术;高中化学;教学现状;融合策略探究

当今互联网技术的飞速发展,学生逐渐成为网络媒体的主要受众,其思想、认知也已经被刻上了“新媒体”的烙印。对此,高中化学教师在开展教学工作时要注重媒体技术的渗透,通过对教学内容、课程标准的深入剖析,以理论、实践、评价等多个教学板块为切入点,创设多种形式的教学情境,改善原本教学架构的同时,提高教师教学效率。基于此,本文将从以下几个方面进行阐述,希望为广大教育工作者提供有价值的借鉴。

一、在高中化学教学中应用媒体技术的现实意义

(一)有利于学生复习巩固化学知识

由于课堂以及课间的时间都十分有限,学生无法及时请教同学和教师,这就使得学生不会的知识点越堆积越多,从而直接影响化学学习效率。而教师发挥线上课堂的优势,收集相关视频让学生利用碎片时间进行学习,并根据自己的知识漏洞进行学习。

此外,遗忘是记忆的正常现象,在传统教学中,学生复习化学知识只能等待期末复习时,在教师的带领下进行。这对于提升学生的知识水平以及深入理解化学知识无疑都是极为不利的,而利用媒体技术,学生就可以随时展开复习,有效提升自己的化学知识水平。

(二)有利于培养学生对化学的兴趣

媒体技术的重要组成部分是视频教学,与传统课堂授课相比,视频教学不仅内容更加丰富,而且新型的教学模式也更能吸引学生的眼球。所以,在化学教学中渗透媒体技术,能够有效诱发学生的学习兴趣,改变学生的内在学习动力,从而促进其化学素养的培育。

二、现阶段高中化学教学存在的问题

(一)教学理念落后,不能因材施教

随着新课改的推进与深化,我国的教育教学理念发生了巨大的转变。其中最明显的就是,师生在教学过程中中心地位的转变,在传统的教学理念中常是以教师为教学中心,教学中学生主要依靠教师的讲解来获取知识。而现在先进的教学理念,要求教师更加重视学生在教学中的中心地位,教师的教学内容及过程要依据学生情况来具体制定。

目前高中化学教师的教学理念普遍落后,很多教师一时不能适应教学中心的转变,在实验教学中仍是以自己为中心,以实验

示范为主要教学内容,在教学中只是笼统的向学生讲解实验中可能遇到的问题及其对策,而不能对每个学生在实验中遇到的问题进行具体的引导和解答,不利于根据学生情况进行针对性教学。

(二)教学方式单一,不能满足学生的兴趣需求

社会的进步及科学技术的高速发展,给化学实验教学的教学方式带来了更多的可能性,化学实验的教学方式开始朝多样化方向发展。

很多化学教师在进行实验教学时仍然停留在单一的教学方式中,大多都只是教师做示范实验,然后让学生自行操作。随着社会科技的进步,现代学生心理也发生了变化,这样的传统教学方式已经不能够满足现代学生的兴趣需求了。在现代教学中,更能够激起学生兴趣的,应该是多样化的、新奇的、能够让学生产生探索欲望的教学方式。

(三)学生意识不足,不重视实验课程

在多年的应试教育下,高中学生对自身的考试成绩更加重视,换句话说,高中生大多更加重视自身的理论知识水平,对于实验课程并不重视。

现在的高中生在学习化学时,大多靠死记硬背化学知识点及各类公式,使用题海战术提升自身的知识水平。大部分的学生在进行化学实验时并不会运用自己学的知识,只是按照教师示范的步骤将实验完成,在实验过程中也难以真正获得化学知识。这种学习方法使得学生对化学的学习结果仅限于能够利用化学公式及基础知识进行解题,对学生真实的化学水平提升并没有任何益处。

三、高中化学高效课堂构建策略

(一)依托问题引导,唤醒学生学习热情

问题导学的目的在于通过情境、问题等形式,引导学生进行思考探究,并在这一过程中形成一种相对灵活的思维逻辑,从而面对日后的学习。将问题导学法应用于化学教学中不仅能够降低教学难度,而且多种形式的教学情境、教学问题能够促进其以多个视角重新审视化学知识,于其实验创新思维的培养有着十分重要的现实意义。

以《化学原电池》一课为例,本节课目的在于帮助学生了解原电池的定义与基本工作原理;正确判断原电池的正负极的同时,正确书写化学方程式;自主制作原电池,培养创新意识。

对此,教师在开展教学工作前可以利用多媒体向学生展示原电池在生活中的应用,并结合生活情境设置多个导学问题引导其进行思考,如:“我们日常用电是怎么来?其原理是什么?”

学生思考过程中,教师可利用多媒体向学生展示常见的发电方式(水力发电、火力发电、核能等),并将工作原理以微动画的形式展示于其(化学能—热能—机械能—电能)。

随后,教师可以将这几种发电方式优缺点进行罗列,并让学生思考如何将化学能直接转为电能。学生思考过程中,教师可以引出本节课的知识重点。

之后,教师可以引入“铜锌原电池”的实验,并将实验过程以图片、视频等形式展示于学生,让其观察锌片、铜片在溶液中产生的现象,并思考这一现象产生的原因及原理。

在此基础上,教师还可以将铜片与锌片用导线与电流表进行连接,并插入到稀硫酸溶液中,设置以下几个问题:“为什么只在铜片和锌片连接了一条导线,就产生不同化学反应了呢?”“指针偏转说明了什么?”学生思考过程中,教师可以整理学生的想法,并通过实验模拟进行验证,培养学生探究意识的同时,改善原本“直输式”的教学模式。

(二)立足媒体技术,丰富化学实验形式

实验是高中化学教学的重要组成部分。传统教学模式下,多以教师演示为主,一方面,被动的学习地位使得学生学习兴趣难以被点燃,另一方面,受限于实验条件,不利于学生形成良好的观察能力、分析能力。因此,在新的时代背景下,教师要充分发挥媒体技术的优势,转变传统的教学思路,丰富化学实验教学形式。

1. 教师可以开展模拟实验

当前,很多学校的化学实验室信息化程度越来越高,教师要充分利用现有资源,借助先进的实验设备和技术,带领学生结合教学内容开展相应的模式实验。

在模拟实验中,学生能够借助模拟系统对一些化学实验进行模拟操作,这样能够让他们更好地了解、掌握化学实验流程,加深其对化学实验知识的印象,不仅如此,一些化学实验往往存在一些安全隐患,教师在讲解时只能采用图片、视频结合的方式,而在模拟实验下,学生可以在不同的环境下进行操作,并观察实验失败时产生的现象,这对于提升实验教学质量来说有非常大的帮助。

2. 教师可以借助视频演示实验

高中化学实验教学内容较为复杂,其中会涉及到诸多原理、概念。为进一步帮助学生理解,教师可为学生播放一些化学实验演示视频,并通过慢放、放大、回放等功能,帮助学生更好地观察化学实验细节,对相应的实验注意事项加深理解,进而全面提升实验教学效果。

以“铝热反应”为例,教师可借助视频手段,演示实验内容,并通过慢放、暂停等功能,帮助学生更好地观察熔融态金属的生成过程,以此加深他们对铝热反应实验的认识,进而全面提升学生的化学实验学习质量。

(三)制定“双线”教学评价,助力学生个性化发展

教学评价作为教师教学工作的重要组成部分,是对现阶段学生学习情况的总结,教师教学成效的反馈。传统评价模式下,部分教师只是针对学生课堂表现、作业完成情况等方面进行评价,对其身体化学思维、创新意识等方面并未过多提及。

形式单一的评价标准不仅时间长、跨度大,而且千篇一律的评价意见使得学生无法及时发现自身的问题。久而久之,就会影响自身化学素养的培育。对此,互联网背景下,教师要充分发挥媒体技术的优势,根据教学环节制定多种形式的的评价标准,提高评价真实性与可靠性的同时,为教师教学工作开展增添一份保障。

1. 评价体系要具有一定的深度与广度

教师可以以课前、课上、课后为节点,将教学评价分成三个部分,并制定不同的评价标准。课前阶段,教师可以对学生预习情况、课后习题练习情况等方面进行评价;课上阶段,教师主要对学生课堂参与度、实验操作规范程度、课堂学习反馈等方面进行评价,并结合其课前评价内容对其存在的问题制定多种形式的练习方案,以提高学生学习效率;课后阶段,教师可以以周/月为节点,根据学生知识掌握情况、运用能力进行综合评价,并在此基础上对教学内容进行拓展,实现课内外知识有效衔接的同时,提高评价工作实效性与可靠性,从而促进学生化学素养的培育。

2. 评价标准要与学生学习进度相统一

由于学生自身学习能力、思想认知的不同,教师在进行评价时要以“尊重学生个体差异”为前提,针对学生能力制定不同的评价标准。

例如教师在讲解“二氧化硫”相关知识时,可以制定与理论知识、实验操作的等相关的评价内容,如:二氧化硫气体检测方法选择评价、实验流程简述评价。在此过程中,教师还可以制定多层次的学习任务鼓励学生突破自我,从而进一步提高教师教学效率。

四、结语

综上所述,在新的时代背景下,高中化学教师应当正视目前教学存在的问题,并围绕素质教育的核心内涵,合理借助媒体技术的优势,打造化学教学新常态,保证教学有效性的同时,促进学生化学素养的培养。不仅如此,在日后教学工作中,教师要注重线上、线下教学比例,相互融通,合理渗透,最大程度上提高教师教学效率,为学生日后发展奠定扎实基础。

参考文献:

- [1] 朱冬梅.合理使用媒体,优化化学网课[J].新课程导学,2020(34):65-66.
- [2] 李文瑜.浅谈“互联网+”与高中化学高效课堂的深度融合策略[J].考试周刊,2021(15):125-126.
- [3] 魏国旭.高中化学高效课堂教学模式的实践与运用研究[J].课程教育研究,2020(47):79+81.