

# 新课标下高中化学教学的实践与探究

姑丽扎尔·如孜

新疆巴楚县第一中学

**[摘要]** 新课程标准的改革对高中化学教学提出了新的要求和目标, 因此高中化学的教学也发生了一系列的更新和变化。如何引导学生提高学习化学的兴趣, 激发学生积极参与化学知识的归纳和总结, 认真观察实验中的化学变化, 总结实验过程中蕴含的实验操作方法和科学规律, 以培养当今学生的科学素养, 以进一步促进学生的全面发展, 成为高中化学教学新的正确方向和重要目的。

**[关键词]** 新课标; 高中化学; 教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.11.634

## 引言

时代的进步和科学的发展推动了整个社会的巨大进步和创新。新一轮课程改革是顺应时代进步要求而进行的相应改革与创新。高中化学作为高中化学的重要基础学科, 进行了新的适应和科学的归纳。作为高中化学教师, 有必要从当今学科的变化入手, 从新的视角来理解新教材的编写。通过对新教材的认真研究和不断总结, 可以设计出符合现代教学规律和要求的化学教学方法和教学模式。有效课堂的建立有利于学生良好的全面发展和更好更快的发展。在化学教学过程中, 教师需要面对一个重要的问题。

## 一、新课标教材的要求特点

教育部在原有制定的基础上进一步修订了课程标准, 进一步细化了高中化学教材中的选修和必修内容, 设计和整合了丰富多彩的化学课程模块。教材设计的出发点是通过高中化学基础自然科学课程的学习, 使学生了解和掌握基本的化学知识和化学实验技能, 从而体验和了解化学科学研究的过程和方法, 充分认识到理论与实践相结合的重要性, 提高学生的科学探究能力, 能够利用课堂上所学的化学基础知识认识和处理现实生活中遇到的与化学有关的现象和问题, 做到真正意义上的学有所用。同时, 使学生更进一步的理解科学技术是推动社会发展进步的重要动力, 以此形成正确的人生价值观。

通过课堂教学, 全面发展知识、技能、方法、情感、态度和价值观是有效的课堂教学。教学有效性主要是指在一定的教学投入范围内, 通过采取合理的教学方法和手段, 为教师提供最佳的有效教学。在教学中, 学生能够很好地接受知识, 在学科领域取得进步。学生的进步与发展是衡量课堂教学有效性的最重要尺度。一般来说, 通过课堂教学使学生在学习上获得的收获可以称为有效课堂。与传统课堂教学更注重成绩和结果相比, 有效课堂更注重过程。接下来, 本文将探讨有效课堂的发展策略。

## 二、新课标教材的教学方法

新课程标准下, 教材的调整决定了一线教师的教学模式和教学方法也需要进行相应的调整。随着信息技术的巨大进步, 各种先进的教学媒体应运而生。教师传统的教学模式和教学方法已经跟不上现代教学大纲的要求。因此, 教师需要认识到, 只有不断加强专业学习, 才能快速更新现有的知识框架和教学

模式, 从而准确把握新课程标准高中化学教材的发展方向, 培养出适合现代社会发展规律的高素质学生。作为一线高中化学教师, 我可以从以下几点思考自己的教学模式。

### (一) 优化现有的整体课堂结构

新课标中提出要让学生积极参与课堂教学的互动, 才能充分激发学生进行自主学习的积极性和主观能动性。学生不仅仅是知识的接受者, 还是知识的实践者和创新者, 所以教师在课堂授课过程中, 应根据具体的教学内容, 适当引导学生踊跃发表自己的观点, 乐于参与课堂教学活动过程, 充分展示自己的个性特点。对授课内容中的重要知识点, 教师可以让不同学生分析一下自己对该内容的理解, 并和同学们分享自己的心得体会, 这就充分调动了学生课堂学习的主动性和参与性, 而且平和宽松的课堂结构更有助于激发学生学习高中化学的兴趣。教师的作用在于引导学生的思维方向, 总结学生对化学知识的分析掌握要点, 从而归纳出本课教学所包含的化学变化特点和遵循的科学规律。

传统教学采用填鸭式教学, 学生积极性不足, 没法深入到化学学习中。这就需要教师创设一定的问题情境来引导学生进入学习状态。首先, 教师可以积极的利用化学实验进行辅助。实验作为化学教学的一部分, 在高中化学教材中往往就涉及到众多实验, 生动完整的实验是激发学生学习欲望的有效途径。并且在化学实验进行过程中, 很多知识点就完成了讲解, 这就是一石二鸟的有效课堂构建。其次, 教师可以利用背景材料来创设课堂情境。例如, 教师可以准备与课堂教学有关的化学史实资料、日常生活中的化学现象资料等, 并通过多媒体信息技术呈现在学生面前。感受到贴近生活的资料, 更能引发学生的共鸣, 从而激发学生的学习动力。最后, 教师可以利用三维模型进行情景的创建。利用网上资料或者自己创建化学模型可以帮助学生更好的认识一些化学分子结构, 从而将零碎的化学知识点串联起来。世间万物都是存在联系的, 只要有效利用、有机结合, 就能够实现有效课堂的构建。

### (二) 丰富课堂教学模式

化学作为一门基础自然科学, 有其自身的严谨性和科学性。如何让学生在有限的课堂时间内尽可能掌握所学的内容, 教师授课的课堂教学模式也起了重要作用。一堂课的良好开端取决于教师的导入方式, 教师可以采用以点带面的形

式,让不同层次的学生对上节课的知识点进行回顾,并让其他学生对上述总结进行点评,这样可以带动学生整体参与到课堂知识的复习中,以此来了解学生对教材内容的掌握程度。同时以启发式教学模式开启新课内容的讲授,可以采用优美的动画或者网络视频来引起学生学习新知识的好奇心,灵动多彩的画面与化学教材内容有趣的接合在一起,更有利于激发学生对新课知识内容的探索欲。对于课程各个知识点的讲授,教师可以让学生在提前预习的基础上,利用分组讨论的形式,引导学生用科学的方法去主动探索问题的解决,概括出课堂内容需要掌握的重点和难点,并总结出其中所遵循的科学规律,从而理解知识获取的思维过程,为培养学生学习自然科学的科学素养奠定一定基础。

### (三) 充分利用现代信息技术

科技的进步有力地推动了信息技术的迅猛发展,而信息技术正在为各个行业关键技术的更新换代提供着强有力的后盾支持。电视、电脑、投影仪等大量现代化教学设备已经广泛应用于各个学校。对于新课标下高中化学教材的讲授来说,充分利用信息技术带来的便利条件,丰富课堂教学内容和教学方法是高中化学教师不可多得的一项基本技能。在现实的课堂教学中,教师可以合理利用这一先进技术来规划课堂教学过程,丰富课堂教学模式和知识内容,提高课堂讲授的效率。例如,对于高中化学教材中物质的结构这部分知识的讲解,教师可以在备课时,利用PPT做出彩色的空间三维结构,以动画的形式演示化学键的断裂和形成,再加上适宜的音效,这样生动直观的课堂设计,对比鲜明的视觉效果,相比于单纯的采用板书形式授课,更能够有利的调动学生学习新课内容的积极性和主动性。信息技术的运用还可以更有利于改善高中化学实验的教学。对于部分危险系数较高,不方便课堂实际操作的实验来说,教师可以利用模拟实验动画的形式来组织课堂教学,这种充分调动学生感官刺激的教学方法可以极大地提高课堂授课效率,促进学生对实验现象的观察和对化学反应过程的理解。

### (四) 科学理论与生活实际相结合

新课标下高中化学教材的修订,增加了更多的联系生活实际的内容。高中阶段化学的学习,是为了更好的认识我们生活的物质世界中的各种物质以及了解它们的变化规律,从而能够更好的去利用自然界的各种物质,以及更有目的去研究和创造新的物质。所以化学教师在课堂讲授中要注意从宏观上把握教学方向,尽量把课堂教学内容与生活实际充分联系在一起。不同课堂知识点与生活中的哪些现象有关,这些现象反应了什么样的化学规律或者包含了什么样的化学变化,以及在学习了本课内容后,如何引导学生将课堂所学的化学理论知识应用于现实生活中,是高中化学教师需要仔细思考和认真设计的一项重要课堂讲授基本技能,这就需要高中化学教师自身不断地学习来进行知识的更新,以更好的达到高中化学教学需要实现的教学目标,完善学生学习高中化学

知识的思维框架,构建科学的知识素养。

高中化学教学的课堂教学中,教师应当注意使用多媒体工具,将图片,视频地图等教学工具充分利用起来。通过观看图片、视频资料使学生了解教学内容中的化学的特征和一些自然形态,用多媒体技术将书本中不能完全展示的地图、图片等资料展示出来,提升学生在化学课堂中学习效果。除此之外,多媒体技术还能帮助教师创设良好的学习情境,使课堂教学更加生动直观,提高教学的深度和广度,避免死记硬背和知识灌输,减轻学生的课业负担,帮助学生采用读图看图的方式,理解化学知识,培养学生良好的化学读图能力,在实际运用中加强根据图片判断化学情况的能力,了解化学知识专业所需掌握的图示,知识加强知识迁移能力,使得学生对化学知识产生兴趣。例如,化学教师在讲解我国不同地区的主要矿物成分时,可以充分的应用多媒体的形式和手段,将多个地区的矿物图片以及化学分子图在课件上予以展示,或用视频的形式播放一组图片,加深学生对于某化学成分结构的记忆。先进教学设备的应用,不仅能引导学生在课上对化学知识进行多角度的探索,充分提高课堂教学的有效性,还能提高学生的探究精神和大胆设想的创新意识。

### 三、结束语

总之,修订后的高中化学教学课程标准对一线高中化学教师提出了更高的教学要求和目标,教材的内容涉及到一定的知识广度和知识深度的变化,与生活领域的各个方面联系更加紧密。这就要求一线高中化学教师不断学习新的知识内容,更新自己的知识框架,改进现有的教学模式和教学方法,跟上时代前进的步伐,给更有效地教学高中化学教材要求学生掌握基本内容,提高课堂教学效率,为培养全面发展的高科技人才奠定一定的基础。

### 参考文献:

- [1]陈宇,蒋邦龙,王权.新课标下高中化学实验教学的开发与实践[J].实验教学与仪器,2021,38(02):7-9.
- [2]刘丽芸.新课标下高中化学课堂教学评价的实践与研究[J].高考,2020(18):147.
- [3]张燕.新课标下高中化学生活化教学的实践研究[D].宁夏大学,2020.
- [4]钱晖.新课标下高中化学实验探究教学实践应用[J].教育现代化,2018,5(33):373-374.
- [5]廖玉香.新课标下高中化学学生分组实验的教学设计与实践研究[D].赣南师范大学,2018.
- [6]顾春燕.再探新课标下高中化学综合实践活动教学策略[J].新智慧,2018(10):86+96.
- [7]陈忠兵.浅谈新课标下高中化学综合实践活动教学策略研究[J].考试周刊,2017(78):142.
- [8]蔡继琴.新课标下高中化学“自主学习和弹性教学”的实践与探索[J].课程教育研究,2017(38):187-188.