

# 新媒体新技术与中学化学教学的深度融合研究

龚潇楠 吴金思 吴倩 刘美 杨金慧

漯河市第二实验中学

**[摘要]**化学是初中阶段重要的学习科目,同时也是学生接触化学知识的开端。因此,初中阶段的化学教学活动对学生今后的发展有着重要意义。为了能够给学生打下良好的基础,初中教师需要积极探索多样化的教学模式,为学生呈现化学知识。在这样的背景下,新媒体技术以其独特的优势,受到越来越多的关注,也逐渐成为初中化学教师的重要教学手段之一。基于此,本文就新媒体技术与中学教学的相互融合进行了研究,以此作为改革中学化学教学模式的途径之一,文章首先阐述了对中学化学教学中存在的问题,之后就新媒体技术的应用进行了研究,最后总结几点运用新媒体技术开展化学教学活动存在的优势,以期借助促进新媒体与中学化学教学之间的融合。

**[关键词]**新媒体; 中学化学; 融合策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.1563

## 前言

现阶段,新课改的教育理念不断深入教学活动中,使得中学化学教师需要积极调整教学观念,结合新技术、新方法为学生制定丰富多彩的学习方式,以此激发学生探索化学知识的欲望。当下,运用新媒体技术已经对化学学科的教学活动产生了积极的影响,但是其中依然存在一些问题,影响两者的融入,进而导致教学效果和质量难以实现新的突破。为此,作为中学化学教师,有必要就其中存在的问题以及融合策略进行探究,借此提升中学化学的教学效率。

### 一、现阶段中学化学教学活动中存在的问题

#### (一) 受各种因素影响,难以落实实验教学

实验是化学学科的重要组成部分,在提升学生学习质量方面起着重要的促进作用,同时,实验也是帮助学生构建化学思维的重要环节。因此,中学的化学教学活动本应该重视这部分内容的教学质量。但由于整体环境的影响,化学作为初三才开始学习的内容,同时又作为中考的必考科目,需要教师在有限的时间内容保证学生的考试成绩。并且,受一直以来的观念影响,不管是学校还和家长都希望教师能够最大化的保证学生顺利进入高中。在这样的环境下,化学教师处于对学生发展的负责态度,需要顺应环境的需求,将更多的时间用在夯实学生基础方面,进而逐渐忽略开展实验教学活动,以此节省时间,为学生争取更多学习和复习的时间。

#### (二) 中学化学教学方式单一,影响教学效果

受传统教学观念的影响,中学化学教学活动主要围绕中考活动开展,使得中学化学学科的教学活动更具功利性,将学生局限在课堂内,同时也将教师的教学方式局限在板书和简单的PPT教学模式下。在这样的教学方式中,中学化学教师成为整个教学活动的主导者,将学生放置在被动接受知识的位置,使得他们没有主动学习的意识。同时,随着教学活动的开展,学生会逐渐熟悉教师的教学模式,尽管内容不同、知识点都是新的,但也难以激发学生的学习热情,使化学学科的教学活动陷入固定的模式中,容易导致学生思维上的疲倦。因此,现阶段部分教师依然采用单一化的教学方式,也是导致难以提升教学效果的原因之一。

#### (三) 教学缺乏实践性,影响教学效果

在中学化学教材中,涉及很多化学现象,而部分化学现象是升华中常见的,比如:铁生锈、燃烧、溶解等,但也有部分现象是生活中不常见的,需要教师组织学生进行实验活动。但是与教学实践相比,组织一项实验教学需要占用大量的时间。为此,教师本可以借助新媒体技术开展视频教学,以此为学生提供实践性的教学活动。但就现阶段的应用情况来看,部分教师并不注重将其应用到教学活动,更倾向于采用传统的说教模式。在这样的教学环境下,学生只能对相关的化学反应以及化学现象进行想象,而想象出来的结果教师并不知道,进而导致教师难以掌握学生学习的实际情况,对化学教学活动存在一定的负面影响。因此,现阶段,部分教师不注重结合新媒体技术开展实践理论知识的活动,也是现阶段中学化学教学中存在的问题之一。

### 二、新媒体技术与中学化学教学活动相互融合的策略

#### (一) 及时转变观念,积极应用新媒体技术

在新课改理念的影响下,教师需要转变教学观念,同时也要引导学生转变学习观念,将学习的重点放在提升实际应用能力上。为此,在进一步促进新媒体技术与中学化学教学活动相互融合的过程中,学校层面需要积极地推动教师应用新媒体技术,丰富学科教学的方式方法。对于中学化学学科而言,由于其所处的特殊时间点,为了不影响学生顺利升入高中,本着对其个人发展负责的态度,学校可以适当调整教学安排。将化学学科安排在初二上半年,以此方面教学节奏为教师和学生提供充足的探究时间。这样化学教师能否拥有一定的时间设计一些实验教学活动,同时学生的学习时间也不会过于紧张,能够更好地投入到实验探索中。此外,中学可以借助家长会等渠道,引导学生认识到新媒体教学活动的重要性,有利于他们更好地了解和学习化学知识,以便获得家长的支持,使他们放心学校的教育活动,并发挥好自己在家庭教育中的重要作用。此外,借助新媒体技术开展教学活动,教师需要引导初中生正确看待网络,将其转变为新型的学习方式,以此提升对学习的兴趣。

#### (二) 运用微课技术,提升课堂教学效果

微课技术逐渐成为当下各学科教学活动的重要方式之一。其优势就在于，教师可以将学科中的重点或难点内容，以短小精悍的视频形式呈现给学生，并且通常情况下，学生可以在网络学习平台上获取微课视频，有利于他们在学习活动中结合自己的实际情况，有针对性地选择学习内容，并且反复观看最终达到掌握知识点的目的。将微课技术运用到学生的学习活动中，有利于培养他们的自主学习能力，引导他们逐渐成为学习的主动者，进而转变中学化学课堂教学中的师生关系。

比如，借助微课视频，教师可以将本节内容的重点或难点，作为一个或多个微课视频，放置到新媒体学习平台上。这样有利于帮助学生重温课堂授课内容，攻破化学知识中的难点，夯实重点知识。以“分子和原子”这部分内容为例，初中生在初次接受这一知识点时，难以理解分子是什么，它为什么由原子组成。其实，学生陷入这样的问题中，主要是其没有形成一定的化学思维，不能理解化学学科在讲什么。为此，教师可以将这部分内容，录制成为微课视频，将教学过程的关键信息保存在微课视频中，并在微课视频中适当融入网络资源提供的视频演示，以此帮助学生理解这部分知识。借助微课视频，化学教师可以帮助学生在课下复习时依然有正确的辅助资料，并且借助教师的讲解以及视频演示，更有利于他们快速吸收。因此，在新媒体技术下，中学化学教师可以借助微课技术，提升化学教学质量和效果。

### （三）借助新媒体技术，丰富实验教学活动

中学的化学教学活动，必须体现实验教学的重要性，对此，为了充分结合实际情况，并保证教学效果。中学化学教师可以组织学生进行一些简单的实验活动，让他们在实际操作中，了解完成化学实验所需要具备的严谨性和科学性，以此培养他们的化学思维和动手操作能力。而对于一些重点且难度较高的实验，化学教师可以借助多媒体技术在课堂上为学生呈现视频教学，这样可以节省一部分时间，将实验过程中的多余环节以语言的形式代替。比如在录制过程中出现的失误，教师可以省去过程，用语言讲解的形式，说明失败的原因。这样也能够一定程度上帮助学生建立严谨的实验思维。同时对于一些具有危险性的实验内容，比如关于“酸和碱”的探究，教师可以利用新媒体技术带领学生观看相关的实验视频，以此为他们提供一些实践课堂教学内容的机会，并且也保证了学生的安全。总之，中学化学教师可以借助新媒体技术，尽量弥补中学化学在实验教学中存在的不足，为学生更多探索化学知识的机会。

### （四）借助新媒体技术，丰富线上学习活动

受大环境的影响，我国的教学活动越来越依赖于互联网技术，也使得新媒体在教学活动中的应用受到较大的关注。为此，越来越多的学校组织学生进行线上学习，借助钉

钉、慕课以及学校自有的信息化学习平台，学生可以在任何一个地方开展学习活动，极大地解放了他们的学习行为。同时，借助新媒体平台，师生之间的互动方式也得到了极大的转变。在传统模式下，学生要想问教师问题受限于时间和地点，但是在新媒体技术下，学生可以将自己遇到的问题发送给教师，教师收到信息之后就可以给予帮助，甚至师生之间可以进行视频问答，其效果并不低于线下模式。因此，中学化学教师可以借助新媒体技术，组织丰富多彩的线上学习活动。比如，将作业以电子版的形式布置下去、将课前预习资料以电子版的形式传送给学生。此外，中学化学教师还可以为学生建立学习资料库，将平时讲解的课件以及学习资料，上传到新媒体平台上，供学生随时下载。因此，教师可以借助新媒体技术，帮助学生顺利地开展自主学习和复习活动。

### 三、新媒体技术应用与化学教学中的优势

首先，新媒体技术在呈现化学知识的过程中，形式多样，支持文字、视频以及语音等，极大地丰富了教学形式，为学生呈现更加立体化的化学知识。同时，部分化学内容比较抽象，借助新媒体技术，这部分内容可以更加直观和具体。其次，在中学化学教材中，有部分内容设计到微观化学，对于学生来讲，这是全新的领域。借助新媒体技术，化学教师可以带领学生更直观地走进这一世界，让他们看到更加真实的微观世界。再次，在新媒体技术中，化学教师的教学过程以及化学知识点是可以反复进行的，区别于传统模式下的“一次性”，学生可以对自己模糊的地方进行反复观看。这样，有利于学生进行个性化的学习，结合自己的情况进行提升，对提升教学效果起着积极地影响。最后，在新媒体技术下，师生之间的互动可以更加便捷，提升了互动效果，更快速地解决学生在学习中遇到的问题。

### 结语

综上所述，随着科学技术的进步，中学化学的教学活动需要坚持与时俱进。对此，化学教师需要借助新媒体技术，将教学活动带向新的领域，激发学生学习化学的热情，将学生知识以更多样化的方式得到呈现。

### 参考文献

- [1]陆燕. 新媒体环境下初中化学实验教与学方式创新的研究[J]. 文理导航(中旬), 2021(04): 49+51.
- [2]鲁尔雄. 基于自主创新与新媒体介质融合的初中化学教学研究[J]. 数理化学学习(教研版), 2021(08): 31-32.
- [3]何华. 基于新媒体平台的初中化学教学改革思考与研究[J]. 智力, 2020(03): 109-110.

本文系漯河市教育信息技术研究2021年度课题《新媒体新技术支持中学化学教与学的创新研究》(课题编号: Ktxx-20210020)研究成果