

# 多媒体在初中化学教学中的运用

◆张文彬

(四川省蓬溪县宝梵镇龙洞学校 629124)

摘要:随着我国经济和科技的提速发展,数字信息不仅便捷了大众生活,也使教育方式得到了发展和创新。随之多媒体广泛的走进校园为,不仅打破了空间、时间对课堂的限制,使短视频、声音、画面、讲解融为一体,通过对视觉、听觉等多观感的刺激,实现了对抽象知识的具象、直观讲解。尤其在初中的化学教学中,运用多媒体,可针对抽象概念的解析及不便于进行课堂实验的操作进行说明、补充,通过生动的画面讲解展示,使学生对化学知识掌握的更透彻,对化学学习更具积极性。可以说,化学遇到多媒体,不仅使教学更多了一种创新方式,也使课堂效率得到了有效提升。因此,笔者结合自身实践经验,浅析在化学教学中关于多媒体的应用,以期能为助力构建化学教学的高效课堂贡献己力。

关键词:初中化学;多媒体;化学教学

引言:化学作为一门理性自然学科,在初中教学中多以实验的面貌呈现。实验是化学研究及学习的灵魂,但因课堂存在局限性,实验并非能向学生展示所有知识要点。例如:对构成物质的化学特点,分子、原子的具体说明;对化学元素的特性讲解;对物质构成的变化展示等。而随着数字多媒体与化学结合,运用海量的教学素材做以教学辅助,以生动的模拟画面作为要点解析,不仅丰富了学生的化学认知,拓展了学生的眼界,并且也使越来越多的学生对化学感兴趣。笔者在此解析,在初中化学教学中关于多媒体的应用:

## 一、多媒体在初中化学教学中的应用

### 1.1 多媒体在事实性知识教学中的应用

在事实性化学知识教学中,教师要介绍物质的性质、用途以及与现实生活生产的联系。这类知识零散难记,教师可以利用实物、模型、实验等一般教学手段创设真实的学习情境,给学生带来直观的感受,使学生感受到化学与现实生活的联系<sup>[1]</sup>。

教师也可以运用多媒体呈现概念图,清晰地呈现各知识间的联系,让学生比较不同物质的性质。例如:在讲《元素》时,新课的导入中可先进行素材图片展示,内容为“含氟牙膏”、“高钙牛奶”、“碘盐”、“含铁饮品”等,请同学在观看图片的同时说出图片中物品名称,并思考这里的氟、钙、碘、铁分别表示的是什么,进而引出教学;在进行元素概念的时候,为了具象化学生对元素的认知,可播放鸡蛋壳、贝壳和石灰石的一些素材,并介绍它们的主要成分均为碳酸钙。当老师点击图片中的物体时,延伸出动态教学,显示碳酸钙是由碳、氧、钙三种元素组成,同时请学生思考之前学习的哪些物质含有氧元素,它们与碳酸钙有哪些相同之处。以利用多媒体呈现的方式进行课堂讲解,既便于学生对抽象元素的具体理解,进行与生活实际的联系,有助于巩固记忆;又将以动态教学的方式引起师生互动,有助于深入教学的展开。

### 1.2 多媒体在理论性知识教学中的应用

理论性知识具有抽象性、逻辑性,通过多媒体辅助教学能帮助学生认识化学现象的本质,提高学生的理解、概括能力。教师可运用多媒体向学生提供与原理相关的具体实例,引领学生分析、比较,概括出事物的共同特征,再通过实验练习,提高学生分析问题、解决问题的能力<sup>[2]</sup>;老师要合理把握呈现的时机,给予学生充足的思维空间,让他们展开联想,以实验揭示反应原理,促进概念的理解;老师还要注意选择恰当的运用媒体,将知识系统化、结构化,帮助学生构建立体的化学知识网络。

例如:在进行《分子和原子》教学时,分子是一种微观粒子,学生看不到、摸不着。此时老师可以借助于多媒体动画,帮助学生建立丰富的表象,引领他们从感性认识上升到理性认识。老师也可以先告诉学生物质是由无数微小的粒子构成的,再让学生发挥自己的想象,画出酒精倒入水中分子的分布。不同的学生有不同的想象,有的学生画出分子是方的,有的画的是圆的;有的学

生画出分子间是紧挨着的,有的画的有空隙;有的学生画的分子分布均匀,有的画的杂乱无序。老师可以运用多媒体将微观的分子放大,使学生在头脑中形成分子的表象,从而加深对分子概念的认识。

### 1.3 多媒体在技能性化学知识教学中的应用

在化学的实际教学中,有些实验因取材不方便、危险性高、实验现象不明显、失败率较高等因素,不适合作为课堂实验内容<sup>[3]</sup>。而这样的实验也非常具有教育意义,一旦遇到这样的情况,老师就可以借助多媒体资源的广泛性,取材的便宜性,以屏幕播放的方式使学生清晰地看到实验现象,进而形成深刻的化学认知。

例如:在进行《燃烧和灭火》教学时,在课堂中播放一段剪辑过的火灾扑救视频,让学生们通过观看思考都运用了哪些灭火方式,可以以此引导学生展开关于灭火的有效方式探讨。火灾现场较为危险,不适合学生们近距离教学,通过多媒体辅助教学的方式,可以以感官刺激进以引导学生进行思考和讨论。进而向学生提问,进行对灭火常识的普及:如果是家里炒菜不小心起火了要怎么扑灭、如果邻居家电器起火要怎么办等,让学生结合所学知识进行深入思考。在接下来的教学中,可以向同学们展示爆炸的场景,并提出问题:为什么会发生爆炸?让学生根据老师的递进式引导进行不断进行思考、学习、总结。培养学生对安全知识的掌握,进而循序渐进的使学生掌握燃烧条件和灭火原理。

## 二、多媒体在初中化学教学中的应用原则

如上所述,在初中化学的教学中,多媒体确实能够切实起到促进教学、辅助教学的作用,使化学课堂更直观、生动、具有趣味性。但在化学教学中,多媒体也并非全盘适用,这就需要老师面对具体问题的具体分析,坚持一定的原则性,例如——

### 2.1 坚持适度的原则

有助于促进教学,但也要注意坚持适度。在初中化学教学推进过程中,老师需在充分了解学情的基础上,有特点、针对性的制作微课件,在合适的环节应用,不能过度追求和沉溺于多媒体教学<sup>[4]</sup>。一味的“五彩纷呈”、“精彩影像”会使教学主次颠倒,学生过度于对热闹场景的关注,便使化学课堂失去了原有的教育意义。

### 2.2 多媒体课件要突出教学重难点

进行微课件制作时,老师应根据教学目标和教学计划,综合考虑学生的学习特点和兴趣,选择学生疑难点,使微课件有助于“突出重点、化解难点”,进而增强多媒体教学的有效性,避免大而全的泛泛而谈。只有突出重难点,学生才能在课堂中通过观看多媒体课件,有侧重、深入地掌握学习重点和难点,提高课堂学习的效率;反之,对次重点的过多描述,会分散学生的注意力,造成教学效果低下。

## 三、结语

综上所述,在初中化学教学中,善于利用多媒体辅助教学将对授课起到显著的推进作用,但也并不是没原则的广泛应用,只有找到多媒体授课与化学教学最佳交互点,才能实现构建高效课堂的初衷。

## 参考文献:

- [1]王小中.初中化学中多媒体辅助教学的几点思考[J].考试周刊,2011(39):178.
- [2]周红梅.多媒体辅助教学在化学教学中的应用[J].中国科教创新导刊,2009(15):109.
- [3]徐福斌.多媒体在化学教学中的应用[J].学苑教育,2011(13):83.
- [4]贺立.浅谈多媒体辅助化学课堂教学[J].辽宁师专学报:自然科学版,2006(1):21,86.