

# 新课程下的多媒体教学与高中化学实验

杨明高

(湖北省天门市张港高级中学 湖北 天门 431726)

**[摘要]**高中是学生学习的一个重要阶段,在这个阶段中,直接决定了学生未来上大学的问题,因此在这个阶段中,需要学生能够深入学习教材中的知识,在化学教学中也是如此。化学这门学科,和实验是息息相关的,很多时候实验直接决定了学生对化学的掌握情况,因此加强学生对实验方面的认识是非常有必要的,因此本文主要对如何利用多媒体教学对高中化学实验展示进行分析,希望对相关从业者有一定的帮助。

**[关键词]**多媒体;高中化学;实验

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.643

## 引言

随着新课标的逐渐实施,在当前的学校中也逐渐开始使用多媒体教学设备,并且占有的比重也在不断增加。多媒体设备一般包括投影以及播放装置,能够使用配套的计算机,这就导致了多媒体技术在当前的教学课程中用处非常大,并且随着多媒体技术的不断实施,多媒体便捷以及信息庞大的功能也逐渐凸显出来,在这样的情况下,很多学生在面对多媒体的时候,注意力能够很快投入其中,对当前的教学来说也是非常好的一种方式,因此在当前的高中化学实验之中,为了能够进一步提升效果,多媒体设备是最好的选择。

### 一、增强投影技术在化学实验中的应用

传统的化学实验课堂有一个局限,就是在教师进行演示的时候,一旦班级人数较多的时候,就会严重影响其他学生的观摩学习。化学实验之中,很多的实验材料一旦出现使用不当的情况,就会对学生的身体造成一定的伤害,所以在演示的时候,必须小心谨慎,所以就会出现教师在班级中以小组为单位进行演示。这样的演示方式会浪费大量的时间,同时也会造成很多同期化学课程的压缩,对于学生来说,效果非常不理想。因此在当前的化学实验之中,多媒体课程的加入能够有效减少这样问题的出现。

在实际的情况中,教师可以利用投影对自己的化学实验过程进行投影。由于大屏幕的存在,因此很多学生在学习的时候,能够对大屏幕进行观察。同时由于投影会等比例放大教师手中的动作,在进行实验的过程中,教师手中的一些细节以及化学实验中一些细微的反应都能够被学生及时进行捕捉,这样学生能够对化学反应的发生过程有更加深刻的了解,学生自然能够获得更好的发展。

在化学学习的过程中,实验是非常重要的环节,投影演示能够让学生更加轻松进行化学实验的观察,这样学生就能够有更多精力去面对课中出现的各种问题,以及需要思考记忆的方面,同时学生在观察投影的过程中,教师也能够引导学生对化学实验中的现象进行讨论,这样才能够最大化实验的收益,让学生获得更多的知识。而且在投影的情况下做实验,一方面能够节约材料,教师能够有更充裕的材料反复进行实验,让学生能够更好观摩学习。同时也减少了大量分组演示的时间,教师能够获得更多的时间去指导学生的实验,这样做能够有效提升课堂的质量。

### 二、加强摄像、放映功能在化学实验中的作用

在化学实验之中,有一些反应的速度是非常慢的,这就对学生的耐心提出了较大的考验。然而大多数学生缺乏这样的耐心。除此之外,在很多的化学实验中,是不能够随便拿到教室中做的,一部分化学实验会产生有害物质,学生不小心接触之后对健康会造成非常大的影响,但是不演示,对于学生的学习效果又会造成一定的影响,所以很多教师会在实验室中对学生进行演示。但是这样的演示,安全隐患非常大,教师难以兼顾所有的学生,为了应对这样的情况,就可以使用多媒体的摄像

以及放映技术,从而加强课堂的教学质量。

例如,在一些需要长时间反应的实验,教师可以先进行录制,随后在上课额度时候,选择快进或者剪辑等方式,让学生能够在短时间内对整个反应进行了解,在这样的情况下,学生自然能够很好了解反应的全貌,从而对实验进行了解,这样的方式也能够有效避免学生出现不耐烦的情况。而对于危险实验,教师可以先在实验室中进行演示,录制好之后,拿到教室之中对学生播放,这样的方式能够有效避免学生接触危险物质,同时也能够让学生了解整个反应的全貌,在安全的情况下将教学任务进行完善,这样做才能够保证学生的学习效果。

### 三、在课堂之中重视网络技术

化学实验有着极为严格的要求,很多化学反应一旦没有掌握好步骤,或者在处理一些实验材料的时候,学生出现粗心大意的情况,就会导致及其危险的情况发生,为了让学生对这些问题有足够的警惕,必须强调危险性。但是教师又不能够故意失误,这样一方面对教师的身体有伤害,一方面化学实验失误的情况较为少见,也不能够随时取材。因此为了能够针对这个问题,教师可以利用多媒体设备中的网络功能,网络中含有极大的信息,教师可以在网上搜索实验失误造成的后果,学生可以通过网络来直观感受实验的危险性,这样学生在进行实验的时候,能够增强警惕性。

不仅如此,当前的计算机技术飞速发展,很多时候计算机都能够模拟实验过程,很多学生只能看到实验可观察的一部分,但是对化学中的原子情况掌握不足,因此教师可以在这个情况中,利用计算机的模拟技术,对微观的一些情况进行演示,这样学生不仅能够知道实验直观的表现,同时也能够对微观状态下的实验进行一定的了解,这样做能够有利于学生的学习,从而保证教学人物顺利完成,而且教师可以让采用拟人等情况,对微观粒子进行表现,增强学生的兴趣,激发学生对化学的热情。

### 四、结束语

综上所述,在当前的化学实验课程之中,为了能够让学生理解以及掌握足够的化学知识,多媒体是非常好的一种选择,具备多种功能综合使用的多媒体,能够让学生在实验过程中,从观察、演示、了解原理、杜绝不当操作等多方面提升学生的学习效果。

### 参考文献

[1]温明东,李奇.新课程下的多媒体教学与高中化学实验[J].中国多媒体与网络教学学报(下旬刊),2020(05):141-142.

[2]李辉.新课程下的多媒体教学与高中化学实验[J].新课程(下),2019(05):108.

# 小学数学情境教学中培养学生创造力的路径分析

刘毅

(四川省阆中市玉台镇宝台中心学校 四川 阆中 637400)

**[摘要]**在新时代下,在小学数学教学中培养学生的创造力,可以为学生未来更好的发展打好基础。而情境教学法又是小学数学教学常用的教学方法,在提升课堂趣味性,激发学生积极性方面发挥着十分重要的作用。本文重点针对小学数学情境教学中培养学生创造力的路径进行了详细的分析,以供参考。

**[关键词]**小学数学教学;情境教学;创造力;培养

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.644

小学阶段是培养学生优秀品质,让学生掌握多项能力的基础阶段。越是成功的小学教育,越能够培养学生的创造力。小学数学是一门与实际生活联系十分紧密的课程。在小学数学教学中,为学生创设特定的教学情境,不仅可以激发学生对数学知识的学习兴趣,还可以有效提升学生的创作欲望和创作潜力。但是,如何在情境教学中,培养学生的创造力,是现阶段小学数学教师需要深入思考的问题。

### 一、小学数学情境教学的相关概述

#### (一)情境教学的内涵

所谓情境教学,指的是在小学数学教学过程中,通过塑造某种特定的场景,将抽象的知识以一种具体的方式呈现出来,进而帮助学生更好的理解和掌握相关知识点的一种教学方法。情境教学法经过几十年的发展已经日趋成熟,目前已经在多门学科教学中得到了广泛的应用。将情境教学法应用到具体的小学数学教学中,需要最大限度的降低非智力因素对学生学习意识的影响,并通过各种手段对学生进行鼓励,激发学生的探索意识,时刻关注学生的学习体验。

#### (二)情境教学对培养学生创造力的影响

情境教学对培养学生的创造力有着积极的影响。首先,情境教学可以有效强化学生在学习过程中的情感变化,进而提升学生对复杂知识或者抽象知识的理解与掌握。而要想培养学生的创造力,需要将学生放置在一个相对舒适、放松的心理环境中,并引导学生建立学习自信心。所以,情境教学就可以为学生创设一个相对理想的心理环境,有效培养学生的创造力。其次,人们对于直观的事物,理解起来非常容易。而将抽象的事物转化成具象的事物,可以提升学生的感性认识,并引导学生通过对已学知识的整合来实现学习创造,所以情境教学可以将抽象的事物转化成具象的事物,有效培养学生的创造力。最后,任何事物之间都存在着一定的联系。情境教学可以通过某种特定的情境,引导学生发现已学知识和未学知识之间的联系,进而借助已学知识掌握未学知识,实现自主创造<sup>[1]</sup>。

### 二、小学数学情境教学中培养学生创造力的路径

#### (一)通过迁移情境启发学生的创造力

在小学数学教学过程中,迁移情境的应用,可以提升学生的情感体验,并对学生的创造力产生启发。因为小学数学知识与学生的日常生活有着十分紧密的联系,将学