

信息技术提升高中化学教学质量的探究

刘吉吉

江西省赣州市寻乌县第二中学 342200

摘要:随着时代的发展,科学水平也在飞速地提升,信息技术在当今社会,尤其是在教育行业之中发挥的作用变得尤为显著。以计算机技术为核心的多媒体教学技术,加快了信息技术与传统教学行业相融合的脚步,因此教育行业也成功完成了信息化的转变。教师通过对信息技术与高中化学教学的有机结合,可以极大的丰富高中化学的辅助教学内容,同时也对高中化学教学质量的提高起到了关键的作用。因此,我们可以认为信息技术是高中化学教育未来改革的趋势之一,也是提高高中化学教学效率、帮助学生提高化学学科综合能力的主要教学途径。

关键词:运用信息技术;高中化学;教学质量

随着时代的发展,信息技术已经越来越多的被运用到现代教学上,为教学课堂提供了丰富的辅助教学资料,使课堂教学质量也得到进一步地提高。在高中阶段的化学教学也是如此,教师通过运用互联网信息技术,将传统的化学课堂的教学模式进一步的加以改变,使化学课堂不再局限于课本之中,通过信息技术向学生展示一个多彩的化学世界,从而激发学生的学习兴趣,并有效地提高化学教学质量。但随着信息技术的运用,传统高中化学教学存在的诸多问题也渐渐显露出来。因此,本文将从高中化学教学运用信息技术的意义,以及高中化学教学的现状着手,着重对如何运用信息技术提高高中化学教学质量进行探讨。

一、在高中化学教学中运用信息技术的意义

(一) 增强学生对化学知识的理解与记忆

在高中阶段,化学课程有大量且抽象的理论知识需要学生掌握,虽然在传统的教学中,通过具体的化学实验操作,可以帮助学生对这些概念与知识进行有效的理解。但是,由于实验教学耗费的时间与精力过多,也使其不可能完全运用于高中的化学教学之中去。而信息技术在化学教学中的运用,则较好的解决了这一问题,使用多媒体技术辅助教学,可以更好的把化学知识变成具体的实例,直观的展现在学生眼前,使学生对该知识的理解更为深刻具体。同时,教师通过使用信息技术进行备课工作,可以对教学内容进行系统化安排整合,使得教学活动的课程安排得到进一步的优化,突出重点和难点,着重帮助学生形成学习化学知识的有效思维方式。

(二) 激发学习兴趣,提高教学效率

兴趣是学生最好的老师,也是学生进行主动学习的主要推动者。而高中阶段的化学学习会涉及许多的化学实验操作,而一些化学实验操作过于危险,存在许多不可控的因素,不适合学生进行操作。因而,即便是由教师亲自示范教学,也会因为操作空间的限制,无法保证全班每一位学生都可以观察到实验操作步骤的细节和具体实验变化的过程,这种教学现状使得部分学生无法参与到课堂之中,长久以往会大大降低学生学习化学知识的兴趣。而信息技术则可以很好地解决这个问题,教师通过多媒体技术,在教学过程中播放相关的实验操作视频并进行相关的讲解,然后教师再进行一遍实验的操作流程,从而确保每位学生都可以对该部分的知识熟练掌握。在高中的化学教学中合理地运用信息技术,为学生引入了更多直观的视觉教学体验,可以使学生更加直观地理解所

学的知识,从而激发学生学习化学的兴趣,大幅提高高中化学教学质量。

二、高中化学教学的现状以及其存在的问题

高考给高中化学教学带来了极大的压力,使得高中化学教学模式较为单一,化学教学过于注重教学指标和教学成绩,枯燥乏味的学习氛围使得许多学生对化学的学习失去兴趣。由此可以看出,现今的高中化学教学状况不容乐观。

(一) 过于固化的课堂教学模式

高中阶段过于繁重的教学任务,使得部分教师疏于对备课工作的重视,往往在教学中仅仅采用单一的教学方式,使得课堂教学过于固化,无法吸引学生的学习兴趣。固化的课堂模式对知识的传授效率也有着一定的影响,一种教学方式不可能适用于所有知识点的教学,单一的教学方式会使得一些知识的教学变得尤为吃力,学生的学习理解效果也不尽人意。因此,如果教师在进行高中化学教学中一直沿用一种教学方法,会使得学生失去学习的活力与兴趣,大幅度降低了化学课堂的教学效率。

(二) 课堂缺乏互动,不重视学生的主观感受

信息技术与高中化学教学相结合所带来最大的改变,便是教师可以通过多媒体课件的形式进行教学,而这种教学方式容易导致教师单方面的加快课堂教学的速度,课堂中教学课件展示的内容速度过快,无法保证所有学生对该内容有较为深刻的理解,学生对所学内容也往往处于一知半解的状态,课堂质量不升反降,这也违背了最初将信息技术引入高中化学教学的初衷。而教师单方面的授课和演示多媒体课件,也使得师生之间缺乏有效的互动,学生没有充足的机会参与到课堂教学之中,教师也没有将学生作为教学活动的主体,没有持续关注学生对化学知识的掌握程度,这些问题不仅仅降低了高中化学教学质量,也对学生化学知识的学习产生了不利的影响。其次,学生实际操作机会缺乏,动手能力下降。化学的理论性知识更多来源于实验证明的真理,但是在传统的高中化学教学之中,为了提高课堂的教学效率,教师往往给学生亲自进行实验验证的机会是少之又少。在信息技术大量运用于化学教学的今天仍是如此,教师大多数会通过多媒体技术播放动画或者实验视频来取代学生动手操作的机会,学生能够真正接触到这些的机会更是很少,渐渐地学生化学的实际操作能力也大幅下降。

三、运用信息技术提高高中化学教学质量的对策

(一) 合理地运用信息技术与多媒体课件

教师如何合理地将信息技术与传统化学教学课堂相结合,合理地运用多媒体课件,防止出现上文中所讲述的问题,是每位高中化学教师所应该思考的。因此,教师在使用多媒体技术制作课件的时候,需要坚持高中化学教学的基本目标,以课本内容为基础进行拓展制作。在进行课堂教学时,信息技术与多媒体课件的运用需要以学生学习的实际情况作为切入点,合理地将信息技术与多媒体课件运用到高中化学教学之中,有助于教学质量的有效提高。例如,在学习关于“离子键、共价键、金属键与配位键”等内容时,这些抽象的名词知识概念较为容易被学生所混淆,为了避免这个问题,教师可以通过多媒体信息技术,将这几种概念的区别,更为直观的通过图片或者视频的方式向学生呈现出来。这样不仅仅可以使学生对相关的知识概念有个更为深刻的理解,还有助于调动学生学习化学的积极性,并且培养学生发现问题并解决问题的习惯,从根本上提高了化学教学质量。

(二) 利用微课等信息技术平台解决重点难点的问题

在高中学习阶段,课程教学时间极其有限,因此在有限的时间内,学生可能难以对课本中的重点难点的知识有个较为透彻的理解。因此,在课余时间,师生可以利用微课等手段进行互动,帮助学生更好地理解课堂知识的同时,教师也可以及时的了解学生对知识的掌握情况。教师通过在微课平台上,上传有关本课程重点难点的教学视频或者实验操作动画,供学生随时地进行学习,以更好地消化课堂所学习的知识。同时,教师在微课平台中可以布置一些试题,通过学生完成的情况,检查学生学习情况,而教师则可以根据学生的学习情况对未来的课程安排进行合理的修改。例如,在《氧

化还原反应》的教学中,针对其中涉及用化学氧化还原反应的观点和氧化还原反应的实质是电子转移等重难点知识,教师可以利用微课平台,向学生发布有关的教学视频以及实验操作视频,让学生更加直观地理解这些知识,从而激发学生的学习兴趣,引发学生自己对这些化学反应的思考。利用微课等信息技术手段,可以有效的激发学生学习化学的兴趣,也将原本生硬的课本知识更为形象生动地展现在学生的眼前。这种教学方式突破了以往传统课堂的束缚,给了学生更多主动融合化学教学活动的机会,从而使得高中化学质量得到了进一步的提升。

四、结语

综上所述,教师合理的在高中化学教学中使用信息技术和多媒体教学手段,可以充分的激发学生学习化学的兴趣,并通过协调多种教学手段,从而实现高中化学教学的效率质量最大化。高中化学教师需要学会利用信息技术,并将其合理地运用于课堂教学之中,从而打开教学行业的新大门,全面提高高中化学教学质量。

参考文献:

- [1] 吕艳丽. 信息技术支持的研究性学习在高中化学教学中的应用实践[J]. 考试周刊. 2016(47): 145.
- [2] 茆小丰. 浅谈信息技术在高中化学新课程教学中的运用[J]. 理科爱好者: 教育教学版, 2020.2(2): 93.
- [3] 王秀珍. 有效运用现代信息技术. 优化高中化学教学效果[J]. 中学生数理化(学习研究), 2019(5)2: 74.
- [4] 李瑞平. 新课改背景下信息技术与高中化学的整合有效性研究—以《金属的化学性质》为例[D]. 呼和浩特: 内蒙古师范大学, 2011.

