

信息技术与初中化学科学整合探究

张春元

(西藏山南市加查县中学 西藏 山南 856400)

[摘要] 信息时代的蓬勃发展,使得信息技术在初中化学教学中得到了更加广泛的应用,同时也促进了初中化学教学质量的整体提高。而新课改中也明确规定了,为了能够为学生提供更好的学习环境,促进他们更加全面的发展,化学教师必须要结合实际情况对自身的教学观念与教学方式进行了创新,使学生不仅能够更好的掌握化学知识,而且能够提高他们的综合能力,因此化学教师必须要积极发挥信息技术的作用,并采取有效的教学措施,将其与初中化学教学实现科学的整合,进而有效提高初中化学教学的有效性。

[关键词] 信息技术; 初中化学; 科学整合

引言

化学是一门集理论性与实验性为一体的学科,学生在学习过程中会感到具有一定的难度,因此化学教学改革以及教学质量的提升一直以来都是教学中的一个难点。而初中又是学生打好基础的重要阶段,所以化学教师必须要认识到信息技术的重要性,并将其与化学教学相结合,使其不仅能够活跃课堂氛围,激发学生的学习兴趣,还能够帮助学生更好的理解化学知识,提高他们的实践能力,使他们能够灵活运用所学知识解决实际问题,从而为实现良好发展打下最坚实的基础。

1 优化新课导入, 提高学习兴趣

为了增强初中学生对于化学知识的学习兴趣,教师可以利用多媒体信息技术实现新课堂的导入优化工作,进而提升学生的学习兴趣,更好地参与到初中化学课堂的教学中,实现化学课堂的高效率。比如说,教师在向学生们讲解氧气相关的化学知识时,虽然说氧气分布在我们的生活中,但是学生们对于氧气的化学因素了解不多,缺乏一定的认知,使得课堂教学效率无法得到提升。因此,教师在开展氧气化学知识教学时,可以在课前使用多媒体技术向学生播放氧气的用途等视频资料,让学生们知道生活在地球上的所有的生命体要想生存都需要氧气。随后,教师可以向学生提出探究性的问题:例如,氧气是怎么产生的?氧气中主要包含着哪些化学物质成分?空气中的氧气含量是否会有用光的一天等等,引导学生对这些问题展开讨论,教师在最后阶段对学生们的讨论结果进行总结,从而更好地实施新课程的教学。

2 注重情境设计, 改善课堂氛围

近年来,初中化学教师所采取的最多的教学手段就是利用现代信息技术来创设化学课堂教学情境。这不仅能够极大提升化学课堂的教学效率,还可以利用多样的教学情境帮助学生养成良好的学习习惯,实现自身的全面发展。但是需要注意的一点就是,多媒体技术在课堂教学中始终起到的是辅助作用,不能够让多媒体完全占据课堂的教学时间,从而导致学生的学习效率下降。所创设的教学情境需要具备生活化与趣味性的特征,能够最大限度地激发学生的学习兴趣。比如说,在给学生们讲解“金刚石与石墨”这一课程内容时,教师可以利用多媒体技术播放课件,讲述法国化学家拉瓦锡对金刚石所做出的实验性尝试,拉瓦锡利用放大镜观察金刚石,在光照情况下金刚石居然神奇地消失了。在听完拉瓦锡这个故事之后,学生们也会非常好奇金刚石消失的原因。通过故事情境的创设,学生们对于知识的探索欲极大提升,同时也拉近了师生间的距离,学生也会在课堂上更加活跃地表现自己。

3 辅助实验教学, 提高学生的实验应用能力

初中阶段的学生学习的任务量很大,如果教师在教学中都是通过灌输式的方式进行教学,学生很容易产生反感情绪,进而对学习失去兴趣,导致课堂效率低下。因此,教师可以通过多媒体的形式引导学生进行学习,通过播放与化学有关的魔术、与化学有关的自然景观等,丰富化学教学内容,激发学生的学习兴趣,提升学生对知识的理解程度,进而提升课堂的教学质量。比如,在教学一些化学现象时,教师单一地口述,会让学生理解不够深刻,这时教师可以播放一些跟化学有关的魔术,如“点水成冰”,即在饱和碳酸钠溶液中加入无水碳酸钠,这样溶液内会析出针状结晶,并迅速遍及整个烧杯底部,就可以达到“冰块”的状态,这样学生对于这些元素的特性及化合物特性的记忆会更加深刻。通过多媒体的形式丰富教学内容,可以提高学生的化学实验应用能力。

4 小组合作探究, 培养团队协作

新课程改革注重对学生主动探究能力的培养,因此,教师需要积极引导学生们开展小组合作学习,进而实现学生自主学习以及团结协作等综合能力的提升。小组合作探究学习模式在初中化学课堂教学中的运用有着得天独厚的优势,这也这就要求初中化学教师必须结合教学内容实施有针对性的指导教学,可以为每位学生安排相应的学习任务,鼓励其在小组探究中发挥出自己作用。另外在划分小组时,教师需要结合学生的学习水平以及个性差异,运用现代化的信息技术大力开展创新教育,实现学生潜能的有效激发,进而提升化学学习效率。

5 结束语

总而言之,信息技术对初中化学教学发展具有十分重要的作用,因此初中化学教师必须要认识到的这一点,并将其广泛应用到实际教学中来,更重要的是,要采取科学、合理的教学措施,使信息技术与化学教学进行有效的整合,这样才能够使信息发挥最大作用,为学生的化学学习提供更加良好的氛围,引导他们认识到学习化学的乐趣以及学好化学的额重要性,这样不仅能够提高他们的学习效率,而且也能够促进初中化学教学达到理想的效果,

参考文献

- [1] 许田军. 论述信息技术与初中化学教学的整合教学[J]. 中学课程辅导, 2015(6).
- [2] 王公志. 探讨初中化学课程与信息技术整合的应用[J]. 中学生数理化, 2014(7).