

基于智慧课堂教学方法下高中化学核心素养的培养

李澜

(重庆市綦江中学 401420)

[摘要]智慧课堂指的是在现有信息技术条件下开展的一种课堂教学模式,在该模式下,教师可以利用现代教学手段、vr技术等开展教学活动,让课堂教学更为高效。此外,在智慧课堂下,教师也更为注重学生的创新思维的培养,旨在激发学生的自主学习意识与创新意识,在以知识为基础、以方法为节点、以资源为保障、以实验为提升、以创新为目的的教学活动中,学生的思维与能力得到一步步提升,核心素养也随之不断提升。可见,该种教学方式的出现,为人才的培养发挥出了重要意义,而值得广大教师学习改进提升。

[关键词]智慧课堂;高中化学;核心素养

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.04.2160

引言

在教育阶段学习化学不可或缺。但是,在当下的化学教学中,时常出现的一大问题就是学生记不住知识点、教师却疯狂灌输知识点,最终导致知识无法内化为学生的自身能力与素养,从而在一定程度上降低了学习效率且引起了学生的排斥心理。而在新时期中,随着智慧课堂不断受到重视,它在化学教学中也开始发挥作用。为此,下面对于基于核心素养的培养下的化学智慧课堂进行了具体研究。

一、以知识为基础,燃教学之火焰

智慧指的是一种能力,与知识密切相关,只有在理解知识的前提下,才有可能将自己所学到的内化为自己的智慧。因此,在智慧课堂的构建中,想要不断提升学生的核心素养与化学智慧,就需要从知识的角度上为学生打好学习基础。通过利用大数据以及电子表格等方式进行知识的潜移、知识的融会贯通、知识与生活的结合等等,进而让学生在学过程中能够熟练掌握其中的小技巧,将其转化为自身生活中常见的具象的“生活知识”。教师在具体的教学过程中就可以将这二者进行有效的整合,将本章节所需要的纯净物与混合物地分类标准和之前学过的金属物质与非金属物质的分类标准进行整合,从而进一步加深学生对化学物质分类的相关知识的了解。此外,在这样的物质分类的资源整合的过程中,教师还可以将分类标准进行统一归纳,让学生对化学常见物质有更深刻的了解。在这样的教学过程中,学生的回忆被充分调动起来,学生在初中学过的知识在高中又进行了一遍回顾,从而真正做到了“温故而知新”,不仅帮助学生完善了自身的知识体系,还让化学课堂更加活跃。期间,教师使用的一些现代化教学技术如ppt、信息资源则可以充分调动起学生的参与积极性,让学生在课堂中也能够感受到知识的宽广,并在不知不觉中学到更多的化学知识,感受到化学学习的乐趣。

二、以资源为保障,引智慧之思维

教师在开展高中化学教学时,还可以在网络上等各种地方寻找恰当的教学资源,帮助学生更好地开拓自身的眼界,让化学课堂变得更加“有用”。例如,在学习“金属与非金属的反应”这一部分的内容时,有的金属可以和氧气发生化学反应产生生锈等变化,而有的金属却不会,有的金属和酸、水会发生反应,有的则不会,如日常用到的电热壶就不会和热水发生化学反应。在学习这一章节之前,教师则应该了解到本章节的内容与学生生活中常见的一些金属生锈、金属腐蚀等现象息息相关,因此,教师就可以从学生的日常生活经历入手,引入生活中常见的事件作为学习的资源,也可以通过网络等方式找到合适的视频资源、动画资源,甚至可以通过VR技术创设出合适的资源等等。在这样的多元化的教学的支持下,学生对一些重要的金属如铝、铁、金等就会了解得更为透彻,从而在学习的过程中进一步感受到学习乐趣。

三、以实验为提升,构核心之素养

智慧课堂中,学习的环节主要是自主学习、组内探索、交流协作、教学反馈等等,期间实验可以存在于组内探索、交流协作等环节,在这些环节中,教师可以安排一到两个小实验,提供相应的材料让学生自主完成相关化学实验。如此,学生才能够在实验过程中对自己学到的化学知识点有一个更加具体而深入的了解,才能够将教材中出现的知识点转化为自身的解决问题的能力。例如,在学习“金属的化学性质”这一部分的内容时,教师就可以安排一个铁生锈的小实验,让学生了解真空环境下、只接触水的环境下以及水和空气都接触的环境下铁发生的一系列不同的反应,甚至期间还可以以铝条等不同的金属作为参考,让学生充分体会到铁的氧化反映出现的规律。在这一过程中,学生可以认识到铁在同时接触到水和空气这两种物质时最容易发生氧化反应,这也恰恰说明了生活中常见的一些铁制品容易生锈的原理。为此,教师还可以通过当下的金属制品的大数据分析为学生展示当下人类为金属制品的保存而做出的努力,引出合金的话题。

四、以创新为目的,破现实之难题

在智慧课堂的构建过程中,想要进一步促进学生的核心素养的提升,还需要从创新思维的角度入手,帮助学生完善自身的化学知识体系,从而更好地解决当下社会中出现的一些问题。例如,在学习“化学反应与能量”这一章节的知识点时,教师就可以将其与当下的新能源的时事热点结合在一起,从而让学生更好地了解太阳能、光能等新型能量,甚至于引导学生理解当下的新能源汽车的动力完善原理。此间,教师还可以引入清华学生自主研制太阳能跑车这一事件作为切入点,点燃学生学习本章节的兴趣,让学生更好地了解化学能的适用范围以及使用方式。此外,在当下新型的教学手段的帮助下,学生也能够更好地了解到化学能与热能、电能之间的联系,了解到化学反应的速率与限度的相关知识点。

结论

总而言之,在化学教学中,能力的提升与知识的理解同样重要,在智慧课堂下,学生的各方面提升需求受到重视,为完善教学服务不断发力。因此,教师在具体的教学中,也应该不断尝试新型教学方法,不断完善智慧课堂教学模式,让学生在化学课堂中学到更多的知识,并得以在能力与素养上得到全面提升。

参考文献

- [1]王道日娜.信息技术在高中化学教学中的应用探析[J].才智,2020,(13):105.
- [2]杨满怀.基于信息技术的高中化学实验教学探究[J].科学咨询(科技·管理),2020,(02):153.
- [3]祁会保.信息技术与高中化学教学深度融合的教学实践[J].冶金与材料,2019,39(06):118+120.