

初中化学元素化合物知识的探究性学习

李伟强

(邯郸市涉县西达中学 河北 邯郸 056400)

[摘要] 元素化合物的知识是初中化学知识体系中的一个非常重要的部分,在这个知识的学习中学生理解上难免会有一些的难度,缺乏对相关知识的理解与谈及有,从而导致化学知识学习的不全面,没有奠定坚实的化学学习基础。因此,在初中化学教学中,教师应该积极的转变教学方式,引导学生通过正确的思维去更好的学习初中化学知识中的元素化合物知识。

[关键词] 初中化学;元素化合物知识;探究性学习;方法策略

在初中化学知识的学习中元素化合物知识点内容非常丰富,如果能够在教学中引导学生以元素化合物知识点为中心,在对其他知识进行拓展与探究,那么一定能够得到事半功倍的学习效果。所以在初中化学的教学中,教师在对该知识点的讲解过程中,教师能够通过制表格、以及实验的方式让学生有更加深刻的只是体验,使得学生能够对化学知识的学习有更加系统的构架。

一、综合学习元素化合物知识的重要性

元素化合物的知识相对多,知识也比较零散,在进行每一个元素知识的学习时,学生都需要对其中的每个元素都进行性质、状态的深层次的研究,来去更好的区分每种元素之间的不同,但是这种单一式的知识学习并不能够有效地将全部元素知识的学习进行整合,对完整的知识有着全面、系统性的了解,那么在做综合性的元素化合物的题目时,就会出现一定的偏差,其原因就是对知识的综合掌握不足,不能够灵活的将这些元素进行结合性的学习。因此,在初中化学教学中,针对元素化合物的教学,教师在教授新元素的同时,也要结合旧元素的知识来共同教学,在学习结束之后,就能够将整个元素化合物的知识串联起来,更好地提高学生化学学习的效率与质量,在脑海中也能够形成有效的化学学习思维。

二、引导学生制作元素化合物知识表格

为了形成系统性的知识总结,在教学元素化合物的知识时,教师能够设计一个知识表格,对照元素的个数进行制定,引导学生在每学习完一章元素的知识后,能够按照相应的要求填入到表格当中,而在学习新元素时,就能够对照旧元素的知识一起学习,以达到知识串联作用。

例如能够根据元素的颜色、状态、密度、可燃性、气味、溶解性、毒性以及相对分子等性质来进行元素的区分,在表格中对每一个点都进行详细的分类,既有各种元素之间的不同区别,也有着元素之间的相同部分。那么通过以上表格设计总结的方式来对知识进行归纳、划分以及整理,学生在对知识的学习、复习时就会有更加系统、整体性的学习,对知识的学习、脉络也会有更加清晰的认识。不仅如此,教师还能够为了方便学生,还能够引导学生利用电脑Excel表格的方式进行制定,能够通过其中筛选的功能更加快速的寻找自己所要找的知识点。这种综合性的表格能够帮助学生更好地学习化学知识,也能够帮助学生在脑海中形成更好地化学学习思维。

三、以实验为依托,辅助知识教学

元素化合物的教学不仅仅能够通过只是理论的教学进行讲解,更能够通过有效的化学实验来加强学生对元素化合物的认识与理解,使得学生对该知识的学习更加的直观与形象,更清楚元素的内在性质以及变化。因此,在化学基础设施相对较好的前提下,教师就能够将实验教学作为化学教学的辅助教学,并通过文字教学的相互结合之下让学生有更深刻的体会,并且在整个实验的过程中,融合着多种元素化合物共同实验,也能够帮助学生更好地了解多种元素化合物之间能够产生什么样的变化,更清晰的了解到其中的本质所在。

例如在初中化学中教学有关“CO₂”的性质时,“CO₂”作为一种气体、元素化合物,学生在生活中是不能够直接的观察到,如果仅仅是通过简单的知识讲解以及化学符号的表示,学生对相关的“CO₂”的性质了解就会相对浅显。因此,在教学中,为了能够给学生展示一个更加直观、生动的“CO₂”,教师就能够利用实验的方式来去感受“CO₂”,在实验中能够观察到通过什么物质能够产生出二氧化碳、形成二氧化碳所需要的化学元素是什么等等,那么在实验的过程中,为学生带来的就不仅仅是单个的化学元素的知识学习,更是综合性的知识学习与巩固,能够帮助学生实现即学即用,也能够让学生在脑海中对更多的知识进行回想、知识的串联。

总结

初中化学是学生首次接触化学的阶段,是重要的基础阶段,为此教师在教学期间一定要采取有效地教学方式,引导学生形成正确的化学学习思维,帮助学生在在学习期间更好地将零散的化学知识结合起来,逐渐的形成一个更加完整的化学知识体系,以实验教学为辅导,激发学生学习兴趣的同时也能够促进学生的自主学习、实践探究。针对于元素化合物类似章节知识的教学更是要注重对知识的整体性学习,引导学生在结合新旧知识的基础上进行生层次的探究,提升化学课堂知识学习的效率与质量。

参考文献

- [1] 蒋文洁. 探究初中元素化合物知识“易学难记”的解决策略[J]. 初中化学教学新天地, 2017, (05).
- [2] 杨芳恒. 浅析新课程教学改革要求下初中化学“元素化合物”章节的教学[J]. 化学实验教学论坛; 2018, (18).
- [3] 胡贵强. 浅谈基于理解力培养的初中化学元素化合物教学设计研究[D]. 天津师范大学, 2015, (12).