

关于化学用语有效教学方法的探讨

黄波

(昆明市第八中学 云南 昆明 650000)

[摘要] 学知识比较复杂琐碎,被称为理科中的文科,出现的化学概念和化学用语非常多,学生容易混淆概念,以及分不清各类化学用语所代表的意义,在中考中整体出现的分值也很大,学好化学用语对提高学生理解化学有很大帮助,本文即对九年级化学用语有效教学方法进行探讨,从而更好地帮助化学教师提高化学课堂教学质量。

[关键词] 初中; 化学; 化学用语

引言

化学是一门九年级的初始学科,它在学生心目中充满了神秘感,但是学着学着,学生的积极性也减弱了,学习水平也不如刚开始了,很多学生开始畏惧化学的学习了,觉得化学比较难学,一是因为接触化学比较晚,对化学比较陌生,找到学习化学的方法时就已经到第二学期了,对化学用语更是一知半解,没有甚解,化学用语贯穿了整个化学教学的课程,学不好化学用语会导致整体的化学成绩不够理想。

一、初中化学用语的特点

初中阶段的化学学习,从总体上看,化学用语具有通用性、抽象性、形象性、直观性、工具性、简洁性和专一性的特点。

化学用语不同于我们平时使用的语言,它具有很强的通用性,是化学工作者相互交流的重要工具,它所包含的信息不受任何因素的影响而改变。例如,自然界中水是无色无味、可以直接饮用的,在汉语中我们用“水”来表示,而在英语中就要用“water”来表示,在化学领域里则用“H₂O”来表示。同样一种物质——水,每个国家和地区都有自己独特的称谓,但其化学用语却都用“H₂O”来表示。化学语言相对于复杂抽象的化学事实而言可以用具体的符号来表达。如Na和Cl的离子化合物就可以用化学电子式的形式来描绘。

另外,化学用语可以压缩大量复杂的化学描述,用简短的化学方程式完整地表述。例如,将铁放在硫酸铜中,我们可以看到在铁丝表面形成了一层红色的物质,原来的硫酸铜溶液也由蓝色变成了浅绿色,同时,铁的质量变重了,溶液的质量变轻了。从微观角度上看,由于铁原子失去了两个电子变成了铁离子融入液体中,而铜原子得到的两个电子附着在了铁上。这样复杂的文字描述可以用简短的化学方程式来描述:。化学语言的专一性体现在:一个元素只代表一个含义,如“P”在化学领域,它仅代表磷;而在物理领域,P既可以代表压强,又可以代表动量,还可以代表功率。

二、化学用语有效教学方法分析

(一) 将枯燥的知识转化为有趣的活动,激发学生的学习兴趣

化学用语在学生学习中是一件相对枯燥和易于混淆的事,所以很多学生对化学用语的学习持有畏惧和厌恶心理,学习态度不积极,缺乏学习化学用语的主动性和积极性。针对此种情况,将知识点的教学设计成小活动,方便学生理解,比如我将某节课的化学知识设计成一个小活动,以此帮助学生理解化学用语,如讲到分子由原子构成这一节课时,请1号和2号学生代表碳原子,3号和4号学生代表氧原子,5号和6号学生代表氢原子,并在他们胸前贴上相应的原子,当我提出问题“水分子是由什么构成的呢?”这时学生就会想到水分子由两个氢原子和一个氧原子构成,那么5号和6号学生,加上一个3号学生或者是4号学生,紧密牵手在一起,就能形成水分子,由全班学生判断,他们结合得是否正确,如果他们结合得不够正确,还可以请全班同学进行订正,再次进行活动“请组成二氧化碳分子”,此时,3号学生和4

号学生,必须紧紧牵着1号学生或者一个2号学生,才算是成功构成二氧化碳分子,再提出问题“请组成氢分子”,那么5号6号学生就紧紧的牵在一起,由全班同学判断他们组合的是否正确,这个活动结束后学生兴趣盎然,还想再玩,在玩中学,学中玩,大大增强了学生的学习效果,提高了分子由原子构成的这个化学用语及概念的教学效率。

(二) 分散课本中的重难点

初中化学课程的内容繁杂、涉及知识点较多,不可能在短时间内掌握化学课本中较多的内容,特别是重点、难点,因此老师在化学的教学当中,应当采取慢慢提升难度的教学理念,把化学用语的重点、难点分散到平时的课堂教学中,让学生每节课都能学到新的化学用语,再对化学用语中的旧知识进行巩固复习,如在化学的开学第一课上,就开始让学生记忆前20号元素符号,从化学课本的开启化学之门到课本的最后,在每一章课程中,都会用到元素符号,并告诉大家元素符号的重要性;再如在学习化学式的概念时,首先听写已学过的化学式,然后由学生到黑板上书写听写内容,之后通过小组讨论等方式,得出构成化学式的要素,从而引导学生自主形成化学式的概念。

(三) 不断复习巩固,要准确规范的使用化学用语

学生想要熟练掌握化学用语必须要做到两点:首先要记住化学用语的写法;其次是要真正理解这些化学用语,学生养成能使用化学用语来解决化学问题的好习惯,练习的次数多了,自然就记得牢了,每节课的前5分钟都必须进行听写,每次听写的内容,可以根据前面听写的错误点来定,也可以根据近期学习的化学用语中的重点和难点,进行多次听写,多次巩固,通过每节课不断地练习使用,才能让他们把这些化学用语牢记在心里,不易忘记。

结论

总而言之,初中阶段是学习化学的启蒙阶段,学生想学好化学,教师也想教好化学,就要先解决化学用语的问题,教师转换自己的观念和教学方法,平时注重化学用语的规范使用,这样才能让学生重视起化学用语的学习,化学教师要因材施教,根据不同程度的学生采用不同的教学方法,激发学生学习化学的兴趣,提高学生的化学用语的运用能力。

参考文献

- [1] 刘颖.玩转三副牌化学欢乐多——初中化学扑克牌游戏的开发及使用[J].化学教与学,2018(02):71-72+75.
- [2] 何青松.基于教材深度阅读的单元复习教学实践——以“化学平衡移动”单元为例[J].中小学教学研究,2018(02):71-76.
- [3] 邓吉伟.初中化学教学方法研究[A].教育部基础教育课程改革研究中心.2017年“基于核心素养的课堂教学改革”研讨会论文集[C].教育部基础教育课程改革研究中心:教育部基础教育课程改革研究中心,2017:1.
- [4] 王新文.基于化学核心素养培育的教学设计——以“离子键”教学为例[J].中学化学教学参考,2017(21):26-29.