

浅谈初中化学基本概念的教学策略

崔晓亮

(内蒙古呼伦贝尔市莫旗奎勒河中心校 内蒙古 呼伦贝尔 162850)

[摘要] 化学概念是用准确严谨的语言高度概括出来的,是化学学科知识的基础。化学概念常包括定义、原理、反应规律等,其中每个字、词、每一句话,每一个注释都有其特定的含义,以保持概念的完整性和科学性。

[关键词] 初中化学;概念教学;几点做法

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.03.2059

初中阶段是学生学习化学课程的初期,想要顺利学习此门课程,就需要学生了解相应的化学专用名词及反应发生的基本原理,这样才能在理解化学知识的同时,对化学课程进行更为全面的了解。因此,在初中化学概念教学的过程中,教师必须要加强对概念教学有效性及创新性的研究,进行技巧性教学,这样学生才能够进行系统性学习,并灵活运用化学知识解决实际问题,促使学生更为快乐地参与到化学学习中,得以全面性发展。

一、概念学习与教学困难原因的分析

1. 化学概念内容本体造成学生学习的困难。

在初中化学教学中,化学概念繁多、抽象且相互联系。学生在学习化学概念时,往往造成学生学习上的困难。一是要跨越宏观与微观来实现对某一概念意义的融通,学生往往感觉比较困难,容易产生错误概念,如,酸、碱、盐等。二是学生对于一些理论性较强、较为抽象的概念,常常很难把握概念的真实意义,极易陷入机械学习,如,元素、分子、原子、离子等。

2. 学生学习的认知基础造成学生学习的困难。

一是初中生对化学研究事物的方法和化学思维能力尚处于形成发展的初级阶段,二是学生的日常概念与科学概念的混淆,如,学生对于混合物与纯净物的概念理解,往往会受日常生活经验和直觉思维的干扰。

3. 教师教学的不合理造成学生学习的困难。

一方面,教师迫于升学压力,针对考试目标,要求学生识记一些概念和用法。另一方面,教师对学生学习化学概念的水平没有进行合理定位,而是通过反复训练来达到掌握概念的目的。这种让学生被动接受概念的概念教学,往往忽略了学生进行概念理解所需的信息处理、加工能力,更极少关注跟日常生活的联系。

二、依托实验演示与操作,启发学生思考

化学是一门源自生活的科学,同时,它的诸多科学结论又都源自于实验中所获得的经验,由此来看,进行实验操作也是学生学习化学的必备技能。综合以往的经验不难发现,经历实验操作的学生比缺乏实验操作的学生在化学概念、知识、技能等方面都有着一定的差异,尤其是在一些实验探究以及延伸拓展类的题目中。因此,教师要借助有利的条件向学生进行实验演示,提供给学生自主进行实验操作的机会,引导学生去体会实验的完整过程,并能够从中获得一定的启发。

例如,在教学《燃烧的条件》这部分内容时,教师可以通过具体的实验演示来启发学生思维灵感。首先,教师可以用一根燃烧的木条分别放在装满氧气的烧杯以及二氧化碳的烧杯中,让学生观察接下来的现象。通过观察学生能够得出,当木条放在装满氧气的烧杯口时,它燃烧的火焰更加旺盛;而当木条放在装满二氧化碳的烧杯口时,木条几乎熄灭了。由此学生能够得出结论,物质得以燃烧的条件是充足的氧气。这样一来,通过演示实验,验证了“化学是一门以实验为基础的科学”之道理所在。

三、初中化学概念教学的有效性分析

1. 重视直观概念教学方法的运用

初中阶段的学生年龄尚小,所以他们的思维方式还是以直观为主,所以,想要提高化学概念教学的有效性,就需要教师利用直观的教学手段。而多媒体就是学生最为喜欢的教学手段之一,需要对其进行合理运用。比如在学习“原子是化学变化中的最小微粒”这一概念时,较多学生对之很难理解,此时,教师就不应该再采取讲解式的教学方式,而是要根据学生的实际思维情况,运用多媒体动画教学方式,将化学反应过程进行清楚展示,即化学反应时,分子分为原子,原子重新组合成新的分子。这样的直观展示方式,能够给学生留下深刻的印象。

2. 灵活运用类比思维概念教学方法

初中阶段的学生,思维方式普遍较为活跃,想要让学生记住抽象的化学概念,就需要教师灵活运用类比思维概念教学方式,对学生的思维进行有效引导,给学生提供思维延伸的空间,不断发挥想象力与创造力,将化学概念与学生平时生活中常见到的事物或元素进行完美融合,将之以概念模型的方式进行呈现。此种类比思维概念教学的方式,能使学生的思维处于放飞状态,能促使学生主动找出化学概念与化学反应以及生活实际之间的联系,有效提升课堂教学效果,促使学生逐渐养成良好的化学学习习惯。

3. 灵活运用对比概念教学方法

通过对初中化学教材中各概念的调查发现,较多化学概念都体现出了极强的对立性,所以,这就需要教师灵活运用对比的教学方法,让学生对概念进行更好地理解与实际运用,收获到更为显著的教学效果。比如:物理性质与化学性质、分解反应与化合反应等,相信通过教师对对比概念教学方法进行运用后,必然可以让学生更好地理解与掌握概念,取得更为显著的教学效果。

4. 合理运用以旧引新的概念教学方法

无论对于任何一门课程的教学而言,各知识点之间的联系都较为紧密,尤其是对于化学课程而言,更是如此。但从以往的初中化学概念教学来看,较多学生在学习新知识的过程中,常会遗忘已掌握的知识,这对于学生概念知识的学习是十分不利的,难以构建完整的概念知识框架,更无法实现可持续学习及发展。因此,作为现代化初中化学教师,必须意识到此教学现象,及时对概念教学方法进行改进与创新,确保此类教学现象不再出现。

毋庸置疑,随着现代化学教育事业的不断发展,概念教学的重要性日益凸显,这已经成了影响教学效果及学生发展的重要因素之一。因此,作为新时代的初中化学教师,就需要有意识地对概念教学进行不断分析与探索,不断提出创新的概念教学方法,以满足学生概念学习的需求,让学生轻松学习化学课程,感受化学课程的独特学习魅力,得以可持续发展。

参考文献

- [1]张廷勇.初中化学概念教学的实践与思考[J].新课程学习(中),2013(1).
- [2]任利忠.新课改下初中化学概念教学的实践与思考[J].科教导刊(中旬刊),2013(9).