

初中化学教学中学生逆向思维的培养策略

武莉莉

(陕西省咸阳市乾县梁山关头九年制学校, 陕西 咸阳 713309)

[摘要]化学是初中阶段教育教学中的重要课程,对于初中学生而言,这是其第一次接触化学,认识化学,因此,在最初教学阶段,教师要积极发挥自身的作用,引导学生学习化学知识,培养学生自主学习意识,提高学生学习的积极性和主动性。同时,在课堂教学中,教师不仅应当以提高学生学习成绩为教学目标,更应当在化学教学中,培养学生创造性思维。逆向思维是创造性思维的重要组成部分,培养学生的逆向思维也能够提高学生思维的敏捷性。

[关键词]初中化学;逆向思维;培元策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.07.1520

在传统课堂教育教学中,教师常常忽视学生的主体地位,无法发挥学生学习的主观能动性,在教学中只是将教材中的内容照搬于课堂上,这种教学模式忽视了学生实际发展情况。因此,在课堂教学中教师应当不断创新教学方式,并尝试与实际情况结合,促进学生学习活动开展。特别是初中生在最初接触化学知识时,教师需要注重培养学生思维上的学习习惯,先激发学生兴趣,之后培养学生逆向思维,以使得学生在兴趣展开高效的学习,使得学生能够进一步理解所学内容。

一、逆向思维的定义和重要性

在教育教学中,逆向思维是一种与惯性思维相反的思维方式,其主要是对一些“常见”的事物和观点反过来思考的行为。思维是智力的核心所在,思维的基本过程实际上就是不断分析与综合的过程,惯性思维与逆向思维之间属于一种相反的关系,但是彼此之间的联系又是非常紧密的。将逆向思维应用于课堂教学中,可以加深学生对知识的理解,实现举一反三。

逆向思维的作用不仅限于能够从某一个角度说明问题,更加重要的是在逆向思维的帮助下,学生可以产生创造性思维,创造性思维则是高素质人才的必备品质之一。在化学教育教学中,教师要注重对学生逆向思维的培养,以在帮助学生解决现有问题的基础上拓宽思路,完善知识体系,提高学生问题分析和解决问题的能力。

二、初中化学教学中培养学生逆向思维的策略

(一) 构建教学情境,提高学生学习兴趣

对于学生而言,学习兴趣是推动其学习活动开展的内在动力,通过良好教学环境的构建可以提高学生学习兴趣,使得学生对所学内容产生热爱之情,对教学活动的开展有着重要的价值和作用。在教学过程中,教师应当尝试将学生看作教学的主体,为学生交流和互动提供机会,以使得学生可以通过不同的方式表达自己的想法和观点,提高学生思维活跃度,培养学生逆向思维。

以《酸碱反应》教学为例,在该部分知识讲解过程中,教师可以为学生构建问题情境,并提出问题:“如何对物质的酸碱性进行判断”学生可以通过石蕊试纸的酸碱性不同颜色知识的知识来对其进行分析和判断,以反推出最后的结果。从整体角度进行分析,这也是一种逆向思维方式,通过学生本身的逆向思维发展学生可以从中获取知识,使得学生可以更加积极的思考问题,活跃课堂氛围,激发学生亲学亲故。此外,教师需要注重对学生逆向思维的培养,通过教学方式的创新来激发学生学习兴趣。

(二) 做好逆向思维问题构建,培养学生逆向思维

为了进一步培养学生的逆向思维,在教学中教师需要注重为学生构建思维问题的情境。以《酸碱性氧化物》方面课程教学为例,教师为例加深学生对概念知识的理解,可以设置思维判断题目。从化学的角度进行分析,酸性氧化物大都是非金属氧化物,因此,非金属氧化物都是碱性氧化物。碱性氧化物都是金属氧化物,因此,金属氧化物都是碱性氧化物。碱性氧化物在遇到酸性物质后会发生反应生成盐和水,因此,与酸反应能够生成盐和水的都是碱性氧化物。在课堂教学中,教师要求学生对这几种方式进行判断,通过逆向思维方式的引导,培养学生逆向思维能力,使得学生在问题考虑中更加严谨、缜密。同时,在授课环节,教师要有意识地对逆向思维进行引导。例如:在硫酸以及硝酸制作方式进行讲解时,教师应当从产品地角度引导学生进行分析,使得学生能够借助产品向前推进。

(三) 完善实践教学,增加逆向思维地实践机会

初中阶段化学教学中涉及的知识大都比较基础,教材中的化学内容也都是以实验为主,许多化学结论都是通过实验得出的。但是,当前初中教育教学中由于教学条件的限制,使得教师无法带领学生展开试验,大多数的实验教学都是教师通过语言进行描述的。为此,教师要为学生提供实践机会,并使得学生在实验中能够进行思考,从不同角度分析化学知识,掌握其原理。

以《金属与非金属的反应》教学为例,在课堂教学中教师可以让学生分成不同的学习小组,一组使用打磨的金属铝,另一组则使用打磨过的铝,两组同时进行实验,让学生观察最后的实验结果。实验结果是无论是否经过打磨,铝锡的经过加热后都会融化,但是未能低落,而是有一层薄膜,这时,教师可以让学生带着问题进行猜想,引导学生分析整个实验过程,并带着问题进行思考。

结语

初中阶段教育教学中,初中化学知识虽然都是一些基础内容,但是其整体结构非常复杂,涉及的原理、物质反应问题非常多,学生在学习过程中非常容易混淆,或是无法理解。为此,在教学中教师应当尝试培养学生逆向思维,以打破传统教学模式的束缚,使得学生学会从不同的角度出发分析问题,进而提高学生化学学习能力。

参考文献

- [1] 陆丽娜. 初中化学教学中学生逆向思维的培养[J]. 数理化解题研究, 2021(29): 85-86.
- [2] 顾亚林. 初中化学实验教学中学生探究思维的培养策略分析[J]. 考试周刊, 2021(52): 129-130.