

初中化学酸碱盐学习的实践与反思

杨琳

深圳外国语学校

[摘要]在初中化学的教学当中,酸碱盐是十分重要的教学内容,这一部分知识难度比较大,而且内容也比较广,同学们记忆起来非常容易混淆。初中阶段是学生接触化学的初始阶段。由于学生日常生活中并不留意这方面的知识,使得其在学习化学的时候往往感觉吃力。就酸碱盐方面的知识点而言,这是初中化学中非常重要的组成部分,但也有非常庞杂的学科知识体系,对学生的学习压力是比较大的。做好初中化学酸碱盐教学策略的优化,这是一项重要任务。实际的教学中,为了帮助同学们更好地区分物质之间的各种关系和物质的种类,让同学们能够精确的把握物质化学式的写法,各位教师更应该在教学当中选择合适的教学方法来鼓励同学们更好地发挥自己的主观能动性和学习潜能,并且丰富的运用教学手段来,让同学们更加扎实的掌握相关知识,为化学学习奠定良好的基础。

[关键词]初中化学;酸碱盐;问题;对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.166

酸碱盐是初中化学的难点,对培养学生化学核心素养至关重要。从初中化学酸碱盐学习的整体情况来看,尽管绝大多数教师都十分重视,而且也进行了设计,但仍然面临诸多困境,需要引起教师重视,并采取切实有效的措施加以完善。对当前的教学进行分析,酸碱盐部分学习的困难主要有以下三个方面:

(1) 教学标准的准确把握

酸碱盐的内容繁琐而复杂,我们需要帮助同学们扎实掌握的要求也很高,因此,这些教师在实际的教学当中,经常会给同学们做酸碱盐的性质的补充。对于全新的课程标准来讲,教师补充的内容非常明显的加大了同学们学习的难度,这些东西是否是同学们需要必须掌握的?教师一定要注意把握好知识的范围和拓展的度,以免影响同学们学习的积极性。

(2) 实际教学没有与生活相结合

在生活化情景教学中可以让了解化学在日常生活中起到的作用,使学生们自主性地学习了解化学知识和探究生活中的化学问题,进而掌握更多的化学知识。可以说,化学这门学科起源于生活、应用于生活、服务于生活。基于核心素养下的生活化情景教学方法,能让学生亲身参与到研究探索化学知识的起源、应用、服务等,亲身体会化学给人类生活带来的便利,让学生产生浓厚的参与兴趣和探究热情,激发学生对于化学知识的学习兴趣,从而有效提高初中化学课堂教学的质量与效率。

(3) 缺少及时的巩固复习环节

纵观当前的化学教学,酸碱盐的教学内容原本知识就比较复杂,如果同学们没有在教师的指导下进行定期的复习和知识的梳理,非常容易出现知识的混淆,一旦同学们的记忆出现混乱,接下来再帮助同学们进行知识的整合就有很大的难度了。对于当前的实际教学来讲,由于课堂时间有限,而且教师在给同学们进行教学的时候,需要充分的考虑同学们的接受能力,所以教学的进度一般都会比较慢,甚至会远远超出预计的教学

时间和课时的安排。所以教师更没有时间带领同学们进行巩固复习,这也是导致同学们的学习遇到困难的一个主要原因。

(4) 安排学生测验的难度把握

测验的难度、频率选择不合理,也是导致同学们学习效率低下而影响课堂教学发展的一个主要原因。特别是化学酸碱盐的内容,这一部分的知识都比较细节,同学们要想把握好,每一个细节难度是非常大的。而且纵观近几年来对同学们相关试题掌握情况的考察,要么就是出题的难度太难、选题的角度太偏、涉及的知识太过繁琐,有这三种情况的考查其实对同学们的个人发展来讲都没有任何的意义。因此,我们无论是在课堂小结给同学们提出的问题检测还是阶段性的单元测试的习题难度都应该精心的选择。

针对以上问题,结合教学实践,笔者总结了一些教学方法:

一、新课阶段,知识与生活紧密结合

化学的知识尤其是酸碱盐的相关内容和同学们的日常生活有着十分密切的联系。在当前的教学当中,各位教师也应该充分的认识到化学与生活的密切联系,并且学会在课堂上利用生活的实际场景来给同学们创设学习情境。良好的教学形式能够让同学们在熟悉的场景当中进行学习也会减少同学们的学习压力和学习难度,无形之中也会让同学们掌握生活当中的化学的存在形式,让同学们更好地发现化学的学习兴趣。

二、设计趣味实验

将实验作为酸碱盐复习的重要方法,不断创新实验教学形式,这既能够提升吸引力,而且也能够使学生对酸碱盐的理解更加深刻。趣味性是引导学生学好化学的必要条件。化学是一门与生活生产实际紧密相关的课程。就酸碱盐而言,很多学生可能根本不会觉得自己每天都在接触酸碱盐类的物质。由于酸碱盐的实验中往往用到硫酸、盐酸等腐蚀性的溶液,容易产生高热或者有害气体等,在化学实验中有一定危险性。这就导致很多教师不愿意让学生做实验,导致学生对实验内容、实验

过程及实验产生的现象都不是很了解。那我们不妨就从生活中的酸碱盐中寻找一些可以在家完成的实验，推荐学生自己在家完成，让学生感受到化学知识的神奇。在学校内开展的学生实验，也可在复分解反应能否发生、特殊离子鉴定实验以及其他一些有针对性的趣味实验增强同学们学习酸碱盐的积极性。比如，在学生实验中，设计了以下环节：提供四种无色溶液，分别标上A、B、C、D（稀盐酸、BaCl₂溶液、Na₂CO₃溶液、KNO₃溶液），让同学们不添加其他试剂进行鉴别。同学们都兴趣盎然，积极动手，学以致用。

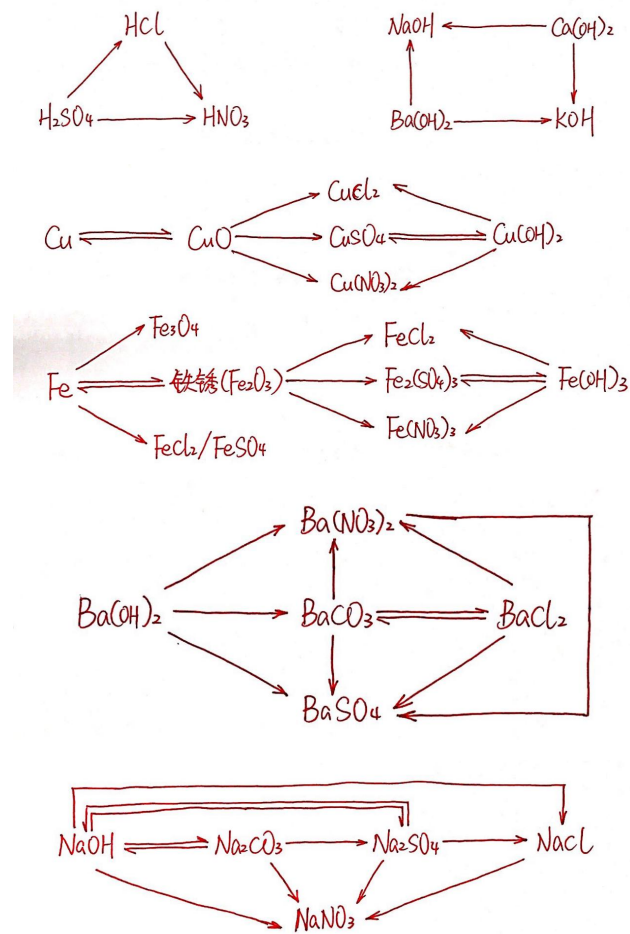
三、梳理酸碱盐的化学性质

首先，要注意在教学当中准确把握关键词语，例如，在酸的概念是“电离时，阳离子全部都是氢离子的化合物”，碱的概念是“电离时，阴离子全部都是氢氧根离子的化合物”。这两个概念的关键词就是“全部”二字。可以在举例比如书写硫酸氢钠的电离，碳酸氢钠的电离，让同学们判断这两种物质是否是酸碱，加深理解。经过讲解之后，就能让同学们更好的了解到全部这两个字的内涵。而在讲解浓硫酸的物理性质的时候就要带领同学们对概念当中的“吸收”、“夺取”这两个关键词的不同涵义进行深刻的分析。浓硫酸带有吸水性，所以要“吸收水分”，而浓硫酸的脱水性，是要“夺取有机物组成中的氢氧生成水”。这两个关键词其实就分别表示了浓硫酸的两种不同性质，吸水性是物理性质，脱水性是化学性质。这都是同学们在学习当中需要重点把握的内容。在具体的实施过程中，除了要强化教师的引导之外，重中之重就是要培养学生的主观能动性。学生是学习的主体。在开展酸碱盐复习的过程中，教师需要根据酸碱盐复习的特点，转变教学理念，坚持“以学生为中心”，使每名学生在复习酸碱盐的过程中都有所收获。

四、酸碱盐复习的融会贯通

良好的化学思维发展对同学们个人能力的提高，也有很重要的帮助。特别是在酸碱盐的学习过程当中，由于化学物质的组成和性质都有所不同，这也决定了同学们掌握的化学规律，不是千篇一律的。针对不同的规律，需要同学们采用不同的学习方法，所以一定要在日常的学习当中学会触类旁通，否则对于同学们来讲会有很大的学习压力。每一种化学物质都像人一样会有不同的特征，在教学当中，我们需要结合同学们的特征来选择适合学生发展的教学方法，但是让同学们学习相关的化学知识，也应该让同学们了解不同化学物质的本质特征。初中知识本身难度并不大，但是需要同学们学习的相关酸碱盐的知识系统性比较强，而且其中需要同学们掌握的概念有非常多，所以各位教师一定要及时的帮助同学们完成总结的活动，让同学们掌握不同的酸、碱在发生反应时的基本规律。总结的过程

教师不应该全部代替，而是要给同学们提出一些问题，让同学们带着问题去亲自操作。通过同学们的设计和的操作，很快就能把自己学过的知识以及在相关实验证明过程当中遇到的问题进行验证。而且，在总结的过程当中，为了让同学们能够更好地掌握知识的内在联系，并且让自己的创造性思维得到发展。比如，设计常见酸碱盐物质的转化，让同学自己推出尽可能多的转化方式，并进行化学方程式书写的练习。



当同学们能非常顺利的完场上述任务，就基本在自己的脑海中建立了酸碱盐的知识体系，再进行除杂、推断的训练就会水到渠成，而不会无从下手。

从培养学生化学核心素养入手，重点在找准酸碱盐复习突破点、突出酸碱盐复习主体性、推动酸碱盐复习创新性等方面下功夫，相信一定能推动酸碱盐复习取得更大成效。

参考文献

- [1] 沈倩. 初中化学酸碱盐复习的实践与反思: 以干燥剂成分探究为例[J]. 化学教与学, 2019(10): 49.
- [2] 林梅云, 吴新建, 张贤金. 创设拟人化情境构建自然共情的学习环境: 以初中化学“酸碱盐”复习教学为例[J]. 化学教学, 2019(5): 58-60.
- [3] 卢艳新. 初中化学酸碱盐教学中的问题及对策. 教育纵横 2021