

高中化学开展离子反应教学的探究

赵淑丽

(吉林省农安县合隆镇高级中学, 吉林 长春 130000)

摘要: 在新高考的背景下, 高考化学对于学生的综合能力的考察越来越注重。高中化学教师不仅仅注重学生基础知识的掌握和夯实, 更是应当从学生未来发展的角度出发培养学生的创新思维和化学思想、思维方式。离子反应作为高中化学的重要知识点, 教师应当科学合理的对教材、学生实际进行分析, 在这一基础上构建学生知识体系的同时也能够培养学生的化学思维, 促进学生综合能力的成长。本文结合笔者自身的教学实践, 对于高中化学开展离子反映教学做出了一些探索实践。

关键词: 高中化学; 离子反应; 教学探究

化学实质上就是探究化学现象背后蕴含的化学原理, 离子反应就是其中之一, 但是以往传统课堂无法将离子反应直观的表达出来, 教师的语言讲解让学生听得云里雾里, 极大的阻碍了学生的知识理解, 因此教师应当创新教学设计, 真正的将整个反应具象化, 加深学生知识理解的同时促进学生化学能力的提升。

一、分析学生实际, 针对性设计教学目标

素质教育要求教师能够充分的尊重学生的主体地位, 因此教师在进行教学的过程中需要对于教材和学生实际进行良好的分析, 这样才能够真正的立足于学生的实际进行针对性的教学目标设计, 教师通过这样针对性的设计来引导学生, 真正的实现学生在化学课堂上的个性化发展。

例如, 笔者在进行《离子反应》这一课的教学过程中, 首先笔者就会分析课本教材掌握本节课教学知识的重点和难点。离子反应是建立在学生掌握酸碱盐在水溶液中发生电离的基础上进一步的从微观的角度进行化学问题的探究, 其重点内容就是离子反应的定义以及相应的发生条件。因此笔者在教学过程中重点将离子反应具象化, 促进学生分析问题、解决问题能力的提升, 培养学生正确的化学学习方法。然后, 笔者会分析学生的实际。由于本节课离子反应的概念较为抽象, 笔者认为大部分学生对于概念的理解都较为困难, 因此可以通过适当的实验探究来帮助学生理解, 让学生结合已学习到的知识从微观上分析电解质在水溶液中反应的实质, 帮助学生构建自身的离子反应观念。最后, 笔者会根据教学内容和学生实际进行教学目标的设定, 能够通过教学情境的营造让学生的突破传统化学反应的观念, 了解到离子反应; 能够通过合作探究学习引导学生掌握离子反应的定义; 能够通过教师引导让学生掌握以微观视角观察化学问题的能力。

二、创设教学情境, 创造性引导探究知识

离子反应的概念相对于其他化学概念来讲是较为抽象和难懂的, 因此教师在教学的过程中可以通过情境的创设来引导学生, 这样不仅仅能够降低学生对于知识的陌生感, 更是可以调动学生的探究主动, 让学生在情境中探究知识, 提升学生的学习能力。

例如, 笔者在实际教学的过程中, 首先笔者就会向学生展示 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液, 并且创造相应的情境让学生联系学过的知识点进行探究: “这是一瓶 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液, 你们知道溶液中存在哪些离子吗?” 在学生回答出钡离子和氢氧根离子之后, 笔者进一步的抛出问题: “用哪些物质能够检验其中的钡离子呢?” 让学生进一步的进行思考。在学生指出 Na_2SO_4 、 H_2SO_4 等含有硫

酸根类的物质都可以检测之后, 笔者最后抛出问题: “如果将 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液和 Na_2SO_4 溶液相混合之后, 这些离子会发生变化吗?” 通过这样层层的问题引导创设情境能够激发学生兴趣的同时也能够切入本节课的知识点。

三、合作探究学习, 开放性促进师生交流

合作学习的模式是学生学习能力成长的重要基础, 因此在进行教学的过程中教师应当积极的建立学习小组让学生进行合作交流学习, 学生在合作中互相学习, 互相交流, 取长补短。

例如, 笔者继续通过之前的问题情境来进行探究: “如果将 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液和 Na_2SO_4 溶液相混合之后会有什么样的化学现象产生呢? 产生化学现象之后原来溶液的钠离子和氢氧根离子发生变化了吗?” 提出问题之后笔者会让学生分小组进行讨论并且进行可行性的实验方案的设计, 在学生讨论之后得出可以向溶液中滴入酚酞然后加入 Na_2SO_4 溶液观察颜色变化, 也可以加入 CuSO_4 溶液观察是否产生沉淀。最后, 笔者在学生自主设计实验之后引出离子反应的定义, 树立学生正确实验观念的同时也能够帮助学生从微观的角度看待化学反应。

四、引导思维发展, 拓展性构建知识体系

学生的思维发展对于化学学习是十分重要的, 教师应当引导学生将化学思维方法和化学知识运用到解决实际问题的过程中, 加深学生思维深度和思维广度的同时促进学生知识体系的构建。

例如, 笔者在学生了解完离子反应的定义之后, 就会通过多媒体向学生展示“演示实验: 小灯泡亮度实验”在学生观察完之后笔者会鼓励学生从微观的角度进行这一实验过程中溶液微粒数量的变化, 这样的教学引导能够逐渐的让学生养成从宏观角度到微观角度的化学分析思维方式, 促进学生综合素养的提升。

五、结语

社会的不断发展进步让社会、市场对于人才能力的要求也越来越高, 传统教学模式已经很难满足学生的发展需求, 因此高中化学教师应当积极的转变自身的教学模式, 锻炼学生的自主学习能力和合作探究学习能力, 通过多元化的教学手段来引导学生构建自身的知识体系, 尊重学生主体地位的同时让学生养成终身学习意识。

参考文献:

[1] 蒋一辉. 高中化学离子反应和离子共存问题的教学探索[J]. 教育参考, 2016.

[2] 王北生. 教无定法 学无定式——高中化学离子反应教学模式初探[J]. 理论教育, 2016.