

突出实验教学功能的高三化学复习模式

赵显春

(云南省保山市施甸县第一完全中学 云南 保山 678200)

[摘要] 高三进入复习阶段后教师大多非常重视对理论知识的学习,尤其是在一轮复习中对理论方面知识的学习和复习占用了课堂的大部分时间。但理论知识的内容多,复习起来难度大,也比较枯燥,许多学生在进入理论复习后会逐渐失去学习的积极性和信心。在这种情况下,教师就要转变思路,从实验教学开始进入复习,在实验中加深学生的记忆和理解,在理论知识的学习中加入实验研究,提升教学效率和复习效果。

[关键词] 高三化学 复习模式 实验功能

引言

化学是高考中的重要理科学科,实验性较强。在高考的考察中对实验部分的关注较多。为了进一步提高学生学习的积极性和主动性,发挥教学的实验功能,本文提出将实验教学加入到课堂当中,让学生进行自主式实验探究学习。目前,大部分学校以提高分数为主向学生灌输单纯的理论知识,忽视了实验教学的内在作用。学生缺少动手实验的参与感,对实验的方案设计和过程操作都比较陌生,实际上并不利于学生的学习。

一、将实验教学加入高三复习课程的意义

实验在化学学习中始终占有重要地位,在高三的复习阶段不重视实验的教学方法是十分不可取的。在一些课程中,实验的加入是十分有必要的。如:元素化合物学习、化学反应原理、化学实验等章节都需要实验来辅助理论进行学习。单纯运用习题进行学习和练习无法培养学生的探究能力和学科素养。由于化学这门课程存在独特性,就需要紧密结合课堂理论教学和实验教学。在实验中培养学生的理论思维,在理论学习中培养学生的实验能力。这两者是密不可分,紧密结合的。[1]

高三学生的日常复习生活压力很大,重复进行理论复习和习题战术都会让学生感到疲惫,学生的学习效率在高三复习阶段会不断下降。这时就需要让学生在复习生活中找到乐趣,通过动手进行实验可以让学生在紧张的复习中稍作喘息,既能让学生放松,又能让学生在实验中找到学习的乐趣,在短暂的休息后投入新一轮的学习生活中。

二、构建新的突出实验功能的高三化学复习教学模式

在高三的复习实验教学中教学的重点就从学习转移到了对已经学习的知识点的回顾、梳理、总结。在实验中解决疑难问题,帮助学生构建知识点的总体系统,将知识体系化、模式化。在针对毕业班的复习教学中就可以将一些学生容易遗忘和出错的实验进行反复讲解和演示,如:氯气的制备、溴苯反应类型的研究、制纯碱试验方案设计等。在经典的实验方案中激发学生的学习兴趣,整合零散的知识点,构建完整的知识网络。在进行实验的过程中,学生能够在实验中对已学的基本概念和知识原理,提高解决问题的能力。针对不同知识水平的学生,教师的教学方案也应该有所不同。对于基础较差的学生,教师要以基础实验为主,巩固基本知识。对于一些基础较好的学生,教师需要布置一些难度较大的深度探究,帮助学生激发思维。

三、整合零散的实验教学案例分析

高三复习的最终目的就是学过的知识体系化,让学生在复习中探索出规律性知识。[2]教师在授课时很难将所有知识体系化,

最终还是需要学生自主进行研究和学习,将知识进行串联。教师一方面要让学生利用元素周期等工具性表格进行知识网络的构建,另一方面也要让学生通过实验来进行整合。实验的作用就是能够让让学生在轻松的环境中进行知识点的学习和回顾,避免死记硬背,提高了学生的复习效率。

教师在进行教学方案设计时需要立足实际,不仅要在有限的时间里复习高中化学的全部知识,又要在复习中提高和锻炼学生的科学素养,让学生全面发展。

四、以实验为载体设计高三化学复习课的活动形式

学生的学习方式是多种多样的,教师在设计教学活动时要考虑不同学生的学习特点,将学生的发展作为教学的最终目的。

(一)、以学案设计为载体的化学复习学习

教师在教学活动中是以教学方案为主要参考而进行教学的,学生在学习内容的复习时,就可以参照教师的学案进行学习,主动参与到学习中去,扩展了学习的内容。让学生为中心进行探究式学习。

(二)、以方案设计为载体进行高三化学复习

实验方案能对学生综合素质进行考察,对学生的能力要求较高。在进行以实验为主的复习中,要求教师以学生为主体,注重对学生能力的培养。让学生通过查找资料、设计实验、实施实验过程这几个方面来进行探究,逐步解决实验中的难题。

(三)、通过书写实验报告和总结反思来进行复习

实验过程结束后,学生需要对进行的实验进行反思总结,这一过程是学生梳理知识的过程,也是学生提高学习能力的重要途径。在实验过后对学生的实验报告和总结书进行评价的过程也是教师进行教学反思的过程。[3]

结束语

通过实验教学的方式来对高三化学复习是很有必要的,这既是对学生知识学习的内化过程,也是化学学科的内在要求。化学的学习离不开实验,学生的学习也需要实验来进行配合。所以高三化学的复习阶段需要加入实验教学。

参考文献

- [1] 王清华. 高中化学复习课引入探究性实验的教学研究[D]. 鲁东大学,2016.
- [2] 冯恩祥. 高三化学实验复习课教学研究[D]. 山东师范大学,2016.
- [3] 辛丽静. 高三化学复习课变式教学策略研究[D]. 湖南师范大学,2014.