

高考化学二轮复习“三段式”策略庶谈

湖北省 天门中学 陈治华

摘 要 高考化学二轮复习应采用“三段式”策略,教师应掌握学情,巧妙运用语言魅力,构建思维导图,建立科学知识网络,针对练习,强化练习目标问题,为学生备战高考奠定坚实的基础。

关键词 二轮复习 三段式 思维框架 典例剖析
策略研究

追求高效是教学永恒不变的主题。广大教师都在积极谋划,使每一轮复习都能与学生精准对位,争取做到时间和效率上的不虚度、不白费。分析近两年的高考化学试题会发现,试题的灵活性、综合性明显提高,越来越注重对学生思维品质与学科能力的考查。为了提高高考化学复习的针对性,高三往往采用“三轮”复习法,第一轮夯实基础,让学生对知识有一个全面的认识,建立一个大致知识体系;第二轮专题复习,针对一些重难点建立专项练习,以帮助学生走出思维误区,实现对自我的突破;第三轮是查漏补缺,引导学生整理出自己在二轮中的漏洞,针对自己的情况进行有侧重的知识回顾和练习。而二轮复习在高三复习中具有承上启下的作用,值得广大教师认真探讨研究。

一、掌握学情,巧妙运用语言魅力

在二轮复习中,学生不仅要具备一定的学习能力,而且要有坚忍不拔、持之以恒的学习精神。结合多年教学实践我发现,学生的不良情绪会导致学习成绩大幅度下滑,这主要是因为随着高三复习进程的推进,学生虽然在学习习惯上有了很大的改进,但伴随而来的压力也会日益增大。在二轮复习中,教师要更多地照顾学生的情绪,结合学生的课堂生成,用机智、幽默的语言激励学生,使学生能够有一个平稳的心态去面对自己的不足,积极主动地向更难、更深处前进。

如在学习“氧化还原反应”这一专题内容时,学生对

“缺项配平”的掌握还是不太好,测试中有这样一道题。

问题 将下列方程式补充完整并配平: $\text{Cr}(\text{OH})_4 + \text{ClO}^- \longrightarrow \text{CrO}_4^{2-} + \text{Cl}^- + \underline{\hspace{2cm}}$

分析 从 $\text{Cr}(\text{OH})_4^-$ 离子中可以看出,方程式的环境为碱性环境,先结合电子守恒配出氧化剂、还原剂、氧化产物、还原产物的比例,然后,结合电荷守恒可得到缺项为 OH^- 、 H_2O ,最后结合观察法得到正确答案 $2\text{Cr}(\text{OH})_4^- + 3\text{ClO}^- \longrightarrow 2\text{CrO}_4^{2-} + 3\text{Cl}^- + 5\text{H}_2\text{O}$

然而,有些学生却将缺项填写为了 H_2O 、 H^+ ,其结果自然是错误的。由于这一道题在前面一个测试中刚刚考过,因此学生的回应也比较好,但对于部分做错的学生,教师就表现得特别生气,当着全班学生的面质问学生:“这个题我讲过多少遍了,为什么还会写错,反应环境看不清楚吗?”这样的语言很伤学生的心,让学生甚是难堪,导致学生不能把精力集中到纠错上,内心觉得委屈,一会儿眼泪就掉下来了。高三的一轮、二轮、三轮目的是反复巩固学生的基础知识,提升学生的知识技能,学生出现错误在所难免,特别是那些底子比较差的学生,内心脆弱,一句话就能将其积极性打倒。教师不如换一种语气来激励学生的记忆和理解,带领学生从不良情绪中走出来,将精力集中在纠错和认真思考上。

教师可以这样表达:“这次做错了,没有关系,它发生在高考前,又给了你们一次纠错的机会。”语言的力量不可估量,简单的话使本来感到羞愧、不敢抬头的学生,满怀感动地抬起了头,认真地记录、标记,学习的积极性也随之提高。看似不经意的一句话,既安慰了学生,又达到了激励的作用,最大限度地减轻了学生的心理负担,让学生感觉一切还来得及,只要努力就能在高考中取得胜利。这样的语言犹如学生学习过程中的强心针,让学生感到春风拂面,从而使能够放稳心态,执着向前。

二、构建思维导图,建立科学知识网络

学生的学习有点、线、面三个历程,新知识的课堂是

知识点的讲解,章节复习则是知识线的掌握,总的复习则是知识面的形成,即最终要帮学生建立一个科学、完整的知识网络,这样才能将高考中的“大鱼、小虾”全部收入网中。二轮复习是知识面的复习,教师不能再一个点、一个点地进行讲解,而是要利用好思维导图,激活学生的思维,让学生熟悉各重难点之间的相互联系,从而顺利在解题中形成合力,成功攻克难题。

如在学习有关“有机推断”的专题内容时,学生已经有了在一轮复习中的基础,教师无须直接给出思维导图,可以利用小组合作的方式,让学生将自己了解的有机知识绘制成思维导图,这不仅能够增强学生对知识的记忆,还能很好地增强其灵活性。然后,教师可以将学生建立的各种各样的思维导图进行展览,这有利于学生的相互学习、借鉴和讨论,在激烈的讨论中,学生主动表达自己导图设计的科学性、实用性,分析评价他人思维导图中的优点,最终实现知识点的大融合,构建一个全新的有机知识网络。有机推导思维导图(节选)如图所示1:

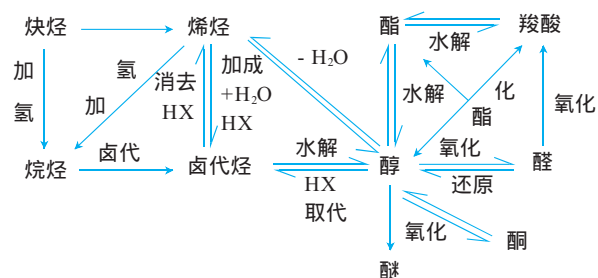


图1

学生从不同角度建立了多种思维导图,有从反应类型建立了思维导图;有从断键特点建立了思维导图;有从解题策略方面建立了思维导图。多种思维导图促进了学生知识点的大融合,将学生原有的有机知识点都激活到自己的最近发展区,不仅让学生掌握了知识,增强了知识点之间的联系,还促使学生进行解题方法的交流,使学生掌握了准确解决有机推断问题的方法、技巧和中心思想。

三、针对练习,强化练习目标问题

练习是激活学生思维、提高学生能力的有效途径。然而,试题的建立并不能随意堆砌,不能单纯地追求数量而不重视质量。二轮复习具有高效性、针对性、典型性。教师要先了解学生对相关内容的学习情况以及以往的练习情况,确立一定的选题目标。然后,对众多试题进行通览、试做,掌握每个试题的难度、覆盖率,从而进行科学的选择搭配,为学生提供一张“营养均衡”的试卷大餐,以促进

学生茁壮成长。

如在学习有关“离子浓度大小比较”的专题内容时,教师可以让学生根据分类自行编题,然后,将试题进行汇总。

学生试题:

- (1) CH_3COONa 溶液中的离子浓度大小比较。
- (2) 氯化铵溶液中的离子浓度大小比较。
- (3) NaHCO_3 溶液中离子浓度的大小比较。
- (4) 等浓度的 CH_3COONa 和 CH_3COOH 溶液等体积混合后,溶液呈酸性,试求溶液中的离子浓度大小比较。
- (5) 0.2mol/L 的 CH_3COOH 和 0.1mol/L 的 NaOH 溶液等体积混合后,试求溶液中的离子浓度大小比较。
- (6) 等浓度的氯化铵和 $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 溶液等体积混合后,溶液呈酸性,试求溶液中的离子浓度大小比较。

这些问题的出现,虽然与平时练习具有很大的相似性,甚至有的是摘抄原题,但却能显示出一定的问题,一方面让学生学会了自我编题,在相互讨论中找到了题目的相似点,比如(1)和(2)比较相似,(4)和(6)比较相似,使学生有了一定的汇总能力,掌握了解决这一类问题的方法和技巧。另一方面,教师还可以根据学生所出的题目了解学生对这方面知识的掌握情况,从学生的最近发展区出发,有层次、有目标地将学生推向适合他的层次,使学生能够循序渐进,良性发展。

四、结语

总之,在二轮复习中,教师不仅要夯实基础,还要提高学生独立发现问题、分析问题、解决问题的能力,为备战高考奠定坚实的基础。高考不仅仅考查了学生的能力水平,也考查了教师的教学水平。我认为,无论什么样的课堂,培养学生良好的学习习惯和学习品质一定是永远的追求,学生只要具备了这两点,能力就不会太差,化学素养也会得到很大的提高。

参考文献:

- [1] 曹端喜.高三化学二轮复习备考策略[J].中学生理科应试,2018(2).
- [2] 解慕宗,林建芬,寇辉,等.基于模型认知的高三化学深度复习研究——以二轮专题复习“反应原理图像题”为例[J].中学化学教学参考,2017(19).
- [3] 钟玲芳.052510 课堂——三段式复习模式探析[J].名师在线,2017(19).
- [4] 冯军发,国庆.高三化学二轮复习有效模式简介与举例探索[J].中学化学教学参考,2017(12).