

高中生化学解题能力的培养

范兴波

重庆市第八中学校

[摘要]高中阶段,学生的知识体系逐渐完善,讲究的是对知识的良好把控能力.高中学生即将面临高考,如何在思维提升方面做到逐渐完善是学生应该思考的.基于此,教师应该从学生思维能力的提升入手促进高中学生在化学解题中寻找良好的方法.

[关键词]高中化学;解题能力;培养策略

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.301

引言

在素质教育背景下,高考更为注重学生学科核心素养的考察.在高考化学试卷中,化学实验题所占比重增加,试题形式更为新颖多元,知识点覆盖范围更高,对学生的逻辑思维能力、化学基础知识掌握状况等素养进行综合考察.为使 学生掌握科学解题思路,高效解答化学实验题,高中化学教师应为学生传授有效解题方法.

一、高中化学解题中出现的问题

(一)知识的零散化

在高中化学解题中,常常会发现,知识的串联性十分重要,无论是对初中知识的整合还是对高中知识的运用,抑或者两者之间的串联都是值得高中学生注意的,在做题当中,学生常常会发现自己的知识运用不充分,知识之间把控度不高,这就需要教师对学生知识归纳进行一个整合.

(二)题目的抽象性

化学题的解答不仅仅考察结构化思维,更加考察学生的抽象思维.在化学解题中,常常出现需要学生猜测实验结果的题目,倘若此时,学生的认知仍旧停留在对知识的把控上,这不利于解题的开展,解题思路不容易被打开,一环的无法解决严重影响下一步骤解题的开展,这就要求学生在日常的学习中不仅关注对化学方程式的理解与背诵,更加需要关注对抽象性思维的培养.

(三)题目的拓展性

拓展性是一个需要关注的点,在化学考试中,化学题目通常以基础题、巩固题、拓展题的形式出现,并且三者之间,经常在知识点上进行交互,若是只掌握基础知识或者是基础性做题思维则会在巩固题、与拓展题中出失分现象,这不利于学生的应试,同时更不利于学生思维的进一步发展.所以在关注点上应该注重对题目拓展性的注重,培养自己的拓展能力.

二、解题能力的提高策略

(一)解题的基础必须抓牢

基础知识的不牢靠,会导致日后的学习困难重重,这不利于学生学习生涯的前行,所以做题的基础在于对基础知识的掌握,例如对公式的理解与背诵,完全的背诵与默写是不提倡的,但是必要的理解记忆是要一直进行的.记忆的重点应该放在对基础知识的把控上,在元素、公式的记忆中应该下功夫,同时在解题中促进思维的发展是在基础知识的牢记之下进行的,在对知识的牢靠掌握之下,才能发展出足够科学的创新性思维.

在基础知识的记忆中,学生应该做到理解性记忆,这又要与实验进行联系,在应用中记忆是最快的方法,记忆点放在知识的运用中,这是一个长远发展的方向,这不仅仅有利于学生当前的化学学习,更有利于对之后创造能力的激发.在基础知识的 学习过程中,教师起到一个指引的作用,在教授基础知识的情况下,不断创新教育方式对学生 进行基础知识的巩固,例如,引进多媒体教学,将传统的化学元素、化学公式用动态的形式演示出来,动态的过程将静态的知识更好的传授,达到化繁为简,变静态为动态的效果,这极大的促进学生的基础记忆.除此之外,教师更应该注重与学生的学情交流,在掌握学生学习情况的基础上促进学生的发展,

在学情把控的基础上完成对教学活动的调整.

(二)明确化学原理,掌握解题思路

高中化学实验本身的抽象性较强,习题考察方向也较为多元,想要取得理想成绩,则需要不断加强对解题技巧的研究,探求更加多元化的解题方法,切实保证化学实验的针对性和实效性.每一个化学实验都是遵循特定的化学原理展开,解题时也需要确定每一道题的考察的化学原理是什么,和该化学原理相关的知识点有哪些?只有这样,才能更好地将书本知识用于实验题解题过程中,提高学生的实验技能.首先,明确书本教材中的化学原理.在高中化学学习过程中,将会应用到许多化学知识点,每一个化学知识点的实验原理和实验技巧、解题思路也存在差别,在看到问题后,学生需要确定每一道问题的解题思路.其次,明确具体的问题解题思路,化学实验题往往都是多个知识点整合的结果,不同类型实验题的解题方法也不同,这就需要学生能够做出题型判断,探寻问题最优解.

(三)把握解题的第一步

想要提高学生的化学解题能力,其中最重要的步骤就是让学生仔细的去审题,如果学生在一拿到题目时就粗心大意或者没有看懂题目,理解错了题意,那么就可能会导致学生在解题时出现问题,方向错误,接下来如何再努力地去解题,也无法正确地得出答案.所以在教学当中,教师要让学生端正解题的态度,树立起正确的审题意识,引导学生认真的去审题.首先要审清题型,在拿到化学题目时,教师首先要让学生去审清题目的题型,分析这道题目属于计算类、实验类还是辨析类,根据题目的类型来把握其中的重点,理清自己的解题思路.分辨题型之后,对题目当中的关键词进行提取.想要快速的解题,其核心在于抓取关键词,这也是找到解题突破口的关键所在.比如在题目当中出现少量、无色、酸碱性等等词语时,学生当看到这些词语就要加以重视,比如在常温的情况下,下列各组离子在溶液当中一定可以大量存在.从题目本身来看,关键词是一定、大量,在抓取了关键词之后,学生就能够对答案来进行分析和筛选,所以审题是提高学生解题正确率的首要步骤,也是提升学生解题能力的关键,因此教师要重视对于学生审题能力的培养.

(四)注重实验联系,强化创新思维

化学实验重在探究化学反应的本质规律、探求化学反应和社会生活之间的联系,在计算化学实验题时,也可以充分考虑现实实验场景,将实验和生活相结合.针对一些在命题上特异加入不常见实验器材的实验题,则多是考察学生的创新思维能力,在解题时,学生需要抓住问题的本质,将生活和实践相联系.

结束语

总而言之,化学的解题过程是充满思维性的,知识的死记硬背是不足以应付考试的.所以,基于此,学生应该在对知识掌握之下对化学进行更深层次的学习.

参考文献

- [1]王凤文.探究高中化学图象题的解题技巧J.高中数理化,2020(08):63-64.
- [2]浪春英.高中化学图形题特点及其解题方法J.数理化学习(教研版),2020(04):5-6.