

整体性思维在初中化学解题中的应用策略探讨

张春梅

(湖北省恩施州恩施市书院中学 湖北 恩施 445000)

【摘要】在教育事业发展过程中, 加强对学生综合素质的培养能够高效落实素质教育。与传统的教学方式相比, 通过整体性思维教学, 增强整个教学过程的灵活性和应用性, 不断提高学生的学习效果。基于此, 在本次研究中就结合初中化学解题教学现状进行研究讨论, 并提出相应的教学建议, 加强整体性思维的使用, 全面提升初中化学解题教学的质量。

【关键词】整体思维; 初中化学; 应用; 策略

引言

随着教育事业的不断发展, 初中化学解题教学的难度逐渐加大。在现阶段的初中化学解题教学中要突破传统观念的影响, 为了加强培养学生的学科核心素养, 教师要借助更具有针对性的教学活动落实素质教育。而在现阶段的初中化学解题教学中, 教师的教学理念陈旧, 教学方法落后, 难以达到预期的目标。为了达到预期的目标, 在初中化学解题教学中, 教师要加强对新的教学理念和教学方式的使用, 结合整体性思维构建高效的化学课堂。

一、解题教学中的问题

生活中处处皆是化学, 现实生活与化学这一门学科有着非常密切的联系。因而在初中化学解题教学中, 需要教师能够联系现实生活不断优化创新其教学过程, 全面提高学生解决问题的能力。由于教学理念及方式存在问题, 初中化学解题教学质量得不到有效的提升, 而学生解题的准确率难以得到有效保障。而出现该现象的根本原因则是因为学生对于化学基本概念不够了解, 在解题过程中很容易出现概念混淆和模糊的现象, 因而造成审题错误, 难以正确的分析问题, 增加了学生的解题难度。再加上学生的思维相对较发散, 在解题的过程中难以有效的剖析题目, 不够了解问题的本质, 思维单向, 增加了解题难度。

二、整体性思维在解题教学中的应用

(一) 优化教学体系, 激发学习兴趣

在初中化学解题教学中, 教师可以利用整体性思维帮助学生构建整体的知识框架, 为学生的解题过程奠定坚实的基础。让学生在解决问题的过程中能够从问题的整体出发, 有效避免知识混淆等现象出现^[1]。例如, 在“物质的变化及性质”这一课的教学中主要是让学生能够掌握物质发生变化的原因, 并且能够区分化学和物理变化。在本节课中, 主要是让学生能够掌握判断典型物理变化和化学变化的一些概念, 并且能够区分物理性质和化学性质。教师可以帮助学生构建整体性的知识框架, 带领学生开展实验, 让学生结合具体的实验现象进行深入的观察和分析, 在知识归纳整理的过程中, 强化学生的学习效果。课前导入: 在物质世界里, 各种物质存在着多种相互作用。例如, 水要变成水蒸气和冰应该在什么条件下进行? 为什么在炎热的夏天食物更容易变质? 为什么钢铁制品在潮湿的环境下会更容易生锈? 在解题教学中, 在引导学生认识物质的性质及其变化特点的同时, 帮助学生更加深刻的认识自然、改造自然。课前导入, 同学们, 现在我们就一起来学习物质的变化和性质。通过整体性的学习, 帮助学生加强基础知识的理解和领悟, 为学生解题奠定基础。

(二) 完善解题框架, 明确解题步骤

为了提高学生解题的正确率, 在初中化学解题过程中还需

要教师帮助学生完善解题的框架, 让学生能够明确解题的步骤。在这一过程中, 让学生能够了解到自身的不足, 通过有效的强化训练, 保障知识框架的完整性和合理性, 有效提高学生的解题水平。例如, 在“溶质的质量分数”解题教学中, 在本节课的教学中, 主要是让学生能够进行溶质质量分数的简单计算, 掌握一种溶液组成的表示方法——溶质的质量分数, 学会配制一定溶质质量分数的溶液。为了达到实际的教学目标, 在解题教学中, 教师可以带领学生通过开展实验探究, 提高学生的学习效果。同学们, 现在有三支试管, 现在请同学们在三支试管各加 20 毫升的水, 然后分别加入质量不同的固体硫酸铜, 分别编号为 1, 2, 3, 比较三种 CuSO_4 溶液的颜色分析。通过颜色比较, 就可以区分溶液的浓度, 而对于无色溶液, 可以通过溶质的质量分数来进行比较。在具体的实验过程中, 让学生能够掌握溶质质量分数计算的方法, 而在以后的学习过程中, 遇到相类似的题目时, 能够采用该解题步骤来解决相应的题目。

(三) 拓宽解题思路, 寻找合适切入点

由于初中化学题目灵活多变, 且相应的条件具有一定的隐蔽性。在化学解题教学中, 教师可以结合整体性的知识框架, 加强对学生思维能力的锻炼和培养^[2]。例如, 在“酸和碱之间会发生什么反应”解题教学中, 教师可以借助整体性思维, 让学生能够了解到中和反应和盐这两个不同的概念。而借助整体性思维, 让学生能够进一步加深对酸和碱发生反应的理解, 在具体的应用中, 拓宽学生的解题思路。中和反应发生的原理是什么? 而通过发生中和反应, 有什么样的作用, 是否能够改变了溶液的酸碱性? 在具体的教学活动中, 为了强化学生的学习体验, 教师可以引导学生开展实践活动, 让学生能够结合具体的实践内容, 进一步强化学习的意识, 有效提高学生的学习能力。而为了让学生对酸和碱有一个更深刻的认识, 在具体的解题过程中能够注意酸碱性和酸碱度的区别, 寻找合适的切入点, 全面加强化学解题教学, 有效提升学生的学习能力。

结束语

总之, 在初中化学解题教学中加强整体性思维的使用, 能够提高课堂教学的整体质量。而为了达到实际的教学目的, 教师要从整体的角度出发, 加强教学创新, 提升初中化学课堂教学的整体质量, 落实素质教育。

参考文献:

- [1] 高振娟. 初中化学解题过程中存在的问题及解题方法分析 [J]. 考试周刊, 2020, (61): 125-126.
- [2] 刘峰. 略谈整体性思维在初中化学解题中的应用策略 [J]. 数理化解题研究, 2019, (23): 93-94.