

高中化学教学中如何培养学生的反思能力

陈富云

(彝良县第一中学 云南 昭通 657600)

【摘要】反思能力是在反思活动中形成与发展起来的,是一种涉及批判性思维、选择、决策与自我管理的能力,是自我管理与自我监控的体现。反思能力可分为:反思意识、反思技能与反思毅力等3个方面。这三者之间的关系是相互促进、相互影响的,反思意识是形成反思技能的前提,强烈的反思意识会促进反思技能的形成,反思毅力则会促进反思技能的执行;反过来,反思技能的形成与执行会强化反思意识与反思毅力,良好的反思意识会促进、保持个体的反思毅力,反思毅力也会增强反思意识。本文讨论了高中化学教学中如何培养学生的反思能力。

【关键词】高中化学教学;反思能力;培养策略

对于反思,从古至今,从中到外,很学学者和专家都提出了自己的见解并强调了反思的之于个人工作、学习和生活的重要性。曾子曰:“吾日三省吾身——为人谋而不忠乎?与朋友交而不信乎?传不习乎?”这也是为什么曾子能够成为圣人孔子杰出的弟子之一,不是因为智力原因,而是它能够学到圣人真正拥有的精髓;杜威认为,反思是对任何信念或假定的知识形式,根据支持它的基础和它趋于达到的进一步结论而进行的坚持不懈的和仔细的考虑;建构主义理论则认为,学习不是单纯被动地接受,而是主动建构知识的过程,在这个过程中学习者通过反思,修改与提炼自己的认知的策略,其核心特征是:监控、诊断和反思;熊川武对反思的理解就是“元认知”,学习者对自己学习过程的一种认知与监控,对自己学习结果的一种评价。综合认为,反思是一种重要的心理活动,同时也是一种思维活动,它的特点是有很强的批判性,是对自我认知的认知。当然,我们也可以理解为,反思能力直接代表了一个人的学习能力和适应能力。高中化学培养学生反思能力不仅可以帮助学生提升学习效率,还能促进他们加强实验教学与理论教学的联系,从而高效、扎实的提升自己的化学素养和能力。

一、高中化学教学中学生反思能力的培养思路与策略

实际教学中,我们常常通过设置常规问题与反思问题相结合的方式引发反思意识,指导学生过程反思,通过交流研讨促进实践反思,养成延伸反思的好习惯。从教学环节分析,可以将反思教学分为:引发反思、过程反思、实践反思、延伸反思;从教师活动角度看,又可分为:激发反思意识、指导过程反思、指导实践反思、指导延伸反思;学生活动包括:关联认知、激发问题,体验探究、问题实践,内化迁移、问题解决,整合延伸、问题拓展。各个线索之间是相互关联、相互影响的。反思的环节指导着活动设计及培养能力,教与学活动的推进影响着学生反思能力的高低,而反思能力的水平高低又进一步推动着教与学的推进。活动是知识的载体,更是能力形成的载体,在活动中加强学生反思技能与策略的指导,促进学生对知识的意义建构。

反思性问题的设计是培养学生反思能力的重要一环,问题设计的优劣直接影响着学生反思能力的培养与提升。反思性问题的设计一般遵循以下的原则:一是能促使学生产生强烈的认知冲突。让学生从已有的认知中学会关联,学会思考,产生冲突,进而产生探究的欲望,有较为显著的反思意识。二是设置的问题能促进深度思维。反思思维某种意义上就是一种涉及深度学习的思维,杨玉琴等研究表明,深度学习过程可概括为:情境、内化、反思、建构过程,反思中建构知识需要分析、评价与创造等思维,不仅仅解决“是什么”、“为什么”等问题,更要让学生思考:“如何做”(技能性知识),“如何评价”(评价性知识),“如何改进或创新”(创造性知识)。三是设置的问题应有批判性。关键是带有浓烈的“批判”色彩,如,“这个方案是否合理”“这个方案有哪些优缺点”“有无更优的方案”等。

二、高中化学教学中培养学生反思能力教学步骤

(一) 引发反思

引发反思,实际上就是引发学生主动积极的反思,提高反思的意识与兴趣。具体实施建议如下:(1)创设有价值的问题情境;(2)设置常规性问题与反思性问题,引导学生深入探究的欲望;(3)在解决问题的过程中,教者适度引导并进行客观评价,引发学生反思。

(二) 过程反思

在教学过程中,为促进深度学习,就必须培养学生主动积极监控自己的学习行为与学习结果,以期达到深度理解的目的。在过程反思中提出如下建议:(1)组织学生新学新知识;(2)在知识重点处、疑难处、易错处、“异常”处设置反思问题,帮助学生同化知识、避免犯错,明晰“异常”的真正原因;(3)指导学生运用经验反思、交流反思等反思技能解决问题,并采用“追问”、“反问”、“设问”等进一步帮助学生解决问题;(4)及时总结,并作出评价,完善知识体系。

(三) 实践反思

实践反思强调的是学生通过学习相关基础知识后,学会提出问题,通过设计方案、实施方案解决问题,通过反思活动,学会方案的评价与优化,从而提高自身的实践反思能力。对于实践反思提几点建议:(1)对于主题学习内容通过思考提出有价值的问题;(2)围绕提出的问题,自行设计方案,并自主进行实践探究活动;(3)运用反思技能:比较反思、分析反思、评价反思、创新反思等对方案进行评价,汇报反思结果;(4)完善结论,教师总结并加以评价。

(四) 延伸反思

学习不止,反思不断,反思的过程理应贯穿于整个学习的始终,不仅如此,还应强化对知识的拓展与延伸,通过设置拓展性问题,让学生带着这些问题回顾整理知识,深化知识,起到巩固、深化知识的目的。对于延伸反思有两点认识:(1)延伸反思的主阵地可以在课堂,也可以在课外;(2)反思的问题不是课堂所学知识的重复,是知识的深化与延伸。

培养学生的反思能力不是一件简单的事情,也并非一朝一夕能够完成的,这是一个较为漫长的过程,教师在教学中需要注意培养学生反思能力的渐进性。在现有的高中化学教学中,教师的教学节奏较为紧凑,有些教师为了更快培养学生的反思能力,促进学生反思能力的提升往往急于求成,对学生的要求较高,但这种强压式教学反而会激发学生叛逆心理,学生会产生抵触反思的情绪。因此,渐进培养学生的反思能力就显得十分重要,教师需要遵循学生发展的特点,制定合理的培养方案,通过多种渠道,从多个方面对学生加以引导,教授反思的方法和技巧,循序渐进培养学生的反思能力。

参考文献

- [1]陶文亚.反思性学习策略在高三化学复习中的运用研究[D].苏州大学,2015.
- [2]裴俊琴.高中化学教学反思性学习研究[D].内蒙古师范大学,2017.