

略谈高中化学实验教学策略

褚云昊

(河北省赤城县第一中学 河北 赤城 075500)

[摘要]对于教师来说, 新课程改的目标之一是结合实际有效提高学生的探索能力, 帮助学生更好地掌握应用所学知识。一般来说, 在教师的引导下, 使学生能够通过观察、实验、研究等方法获取知识。这就要求学生结合日常学习, 提出问题, 进行猜测和假设, 独立设计方案实验或相关活动策划方案, 找到解决困难的依据。同时, 教师要引导学生与其他同学合作交流, 并从中感受到学习的乐趣, 使其能够形成正确的学习态度与价值观。

[关键词]化学实验; 高中化学

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.06.1159

对高中化学课堂教学来说, 最直接及最有效的教学方式就是化学实验。它模拟了人们认识新事物的实际过程, 在一定的程度上符合人们对客观存在的自然规律的认识。因此, 教师应当合理运用化学实验教学, 最大限度地提高课堂教学效果。此外, 通过让学生做实验是培养他们水平最有效的方法。文章着重探讨了如何在化学教学中结合实验来塑造学生的学习水平。

一、老师在注重学生水平的塑造, 而不单单是基础知识的传授

知识是人们认知全过程中工作经验的总结, 在这一前提下, 使得学生的知识获得进一步转变。伴随着科学技术不断地发展, 专业知识会被时代的尘埃所覆盖, 原本以为合理的专业知识已经不那么贴切了。所以, 教师在讲解专业知识的同时, 更要注重学生的感受。在课堂教学中, 鼓励学生多思考, 多提问。全体学生都可以随时中断老师的课堂教学, 对课程内容提出异议。如果是一引起简单的问题, 教师要鼓励学生马上列举一个典型的例子, 让他们找到出现错误的根本原因; 假如遇到有争议的难题, 可以请教其他老师, 参考书目, 从而找到问题的正确答案。

二、认证考试改为探索性考试, 采用探索性方法组织教材内容和课堂教学

一般情况下, 学生的测试都是在新课结束后分配给练习的, 大部分是让学生重复老师在课堂教学中试过的测试。此类考试仅具有提高课本知识和练习专业技能的作用, 属于认证考试。它有以下缺点: 不能激发学生的主动性, 甚至伤害学生探索的主动性。认证测试的所有状态和结果已经为学员所知。严格的操作程序和方法, 制约着学生的智力和手脚, 不利于智商和自学能力的发展趋势。培养学生求真务实、认真细致的科学精神是不好的。“总之, 书中的理论基础是合理的, 我们不能做同样的事情。”“如果实验的客观事实与书上有差异, 请按照书上所写的正确填写。”这个想法体现了学生的可塑性。而无奈。

与认证测试相反, 探索性测试具有明显的优势。考试前, 受训人员对考试的情况和结果并不了解, 要求他们操作认真、得体、观察仔细、迅速、记录如实。那些不在意的人得不到合理的结果, 这有助于塑造他们科学实验的基本特征。有利于发展趋势智商、自学能力。化学实验操作的状态一直是多方面的, 这种复杂的情况也是大家了解物质变化的指南。探索性实验不仅需要一定的操作技巧和观察工作能力, 还需要将观察研究过程与形象思维全过程相结合, 并规定“取精, 去渣, 由外而内”, 从表面上看。”“深入”统

计分析方法, 根据宏观经济形势, 了解外部经济世界的本质变化, 将理性认识提高到客观、较高的水平。《探索法》的教学环节, 不是简单、即时地让学生掌握先辈的合理结果, 而是正确引导学生“像过去的生物学家”一样, 在实验的基础上探索规律, 发现真知。

三、有机化学教学实验可以培养学生的研究能力

通俗点讲, 科研能力是指学生运用在有机化学教学实验中所学的专业知识, 研究化合物及其转化的性质和周期的能力。在化学实验操作的整个过程中, 学生难免会遇到一些奇特的情况。在研究情境的过程中, 难免会产生一系列的问题: 如实验操作不正确、对情境的解读错误、实验得出的基础知识等问题。教师应特别注意观察, 重视提取, 适当的选择和正确的指导。学校的学生应该探索并找到困难问题的确切答案。由于学生长期沉浸在通过自学和自我理解的实验认知能力研究运动中, 课堂上的学生会越来越多, 问题的趋势会越来越大, 求真的冲动也会越来越大, 会越来越明显。教师要正确引导学生提出问题、想象, 并提出不同意见。根据论证和评价, 有利于激发学生在研究过程中多方位思考和变换视角的能力; 有利于产生和塑造学生的创新思维能力, 激发学生开拓创新、敢于表达、敢于表达的工作能力, 培养协作研究、团结友爱的良好习惯。应当说, 学生经过自主研究、实验和对疑难问题的交流, 使他们得到了更全面的提高, 并收获了成功的喜悦。同时, 使学生的专业知识更上一层楼。老师再举一个例子, 以此来说明学生完成专业知识的对比, 让学生在思考的基础上产生新的发现, 从而使他们获得新的规律。在面对新的问题和情况时, 他们可以快速找到新旧专业知识。很明显, 需要处理的难题可以属于现有专业知识的拓展, 使学生得到专业知识的有效转移。

四、通过进行化学实验, 从而更好地塑造学生的自学能力

每次学实验结束时, 要求学生按时写出学习心得或总结, 对前一阶段已学过的专业知识通过探索来找寻学习当中的不足之处, 然后采取相应防范措施, 让学生自己摸索。此外, 当学生解决相关难题这之, 教师不但要掌握学生的答案是否合适, 更要注重学生对思考答案全过程的了解。同时, 要参考别人的方法来校准自己的错误, 进而得到有益的启示, 使学生的自学能力在不断思考的基础上得到更快速的发展和提高。

参考文献

[1] 樊小平. 高中化学实验教学策略初探[J]. 课堂内外(高中教研), 2021(8): 97.