

# 初中化学探究式教学之我见

张慧

(峨边中学, 四川 乐山 614300)

**[摘要]** 当前, 教学研究的重心正从知识传授向能力培养转变, 从重视结果向重视过程转变。根据教学实际采用适应差异、注意个性发展的多样化教学形式, 以弥补传统教学模式的不足, 成为我国今后教学模式改革的重要走向。探究式教学法作为一种新颖的教学方法, 有一定的理论依据, 是行之有效的教学方法, 具有优于一般教学方法的显著特点。本文研究了在化学教学中进行探究式教学的思路和方法。

**[关键词]** 初中化学; 探究式教学; 探究性学习; 最近发展区; 科学素养

## 一、探究式教学的定义

所谓探究式教学, 就是以探究为主的教学。具体说它是指教学过程是在教师的启发诱导下, 以学生自主学习和合作讨论为前提, 以现行教材为基本探究内容, 以学生周围世界和生活实际为参照对象, 为学生提供充分自由表达、质疑、探究、讨论问题的机会, 让学生通过个人、小组、集体等多种解难释疑的尝试活动, 将自己所学知识应用于解决实际问题的一种教学形式。

探究式课堂教学特别重视开发学生的智力, 发展学生的创造性思维, 培养学生的自学能力, 力图通过自我探究引导学生学会学习和掌握科学的方法, 为学生今后的终身学习和工作奠定坚实的基础。

教师作为探究式课堂教学的导师, 其任务是调动学生的积极性, 促使他们自己去获取知识、发展能力, 做到自己能发现问题、提出问题、分析问题、解决问题; 与此同时, 教师还要为学生的学习设置探究的情境, 建立探究的氛围, 促进探究的开展, 把握探究的深度, 评价探究的成败。学生作为探究式课堂教学的主人, 自然是根据教师提供的条件, 明确探究的目标, 思考探究的问题, 掌握探究的方法, 敞开探究的思路, 交流探究的内容, 总结探究的结果。由此可知, 探究式课堂教学是教师和学生双方都参与的活动, 他们都将以导师和主人的双重身份体现在探究式课堂中。

学生的探究可以分成六个层次: ①教师提问、师生共同分析解决问题; ②教师提问、教师启发、学生分析解决问题; ③学生提问、师生共同分析解决问题; ④学生提问、教师启发、学生分析解决问题; ⑤学生提问、教师启发、学生分析解决问题; ⑥学生提问、学生分析解决问题。

简而言之, 探究式教学就是不直接把知识告诉学生, 而是教师与学生共享获到知识的过程。

## 二、化学教学中实施探究式教学的方法和措施

### (一) 教学应面向全体学生, 让每一个学生都能得到发展

在日常的化学教学中, 教师应考虑和尊重学生的个体差异, 要提倡问题解决方法的多样化, 尊重并鼓励不同的学生在解决相同问题的过程中采用不同的方式、方法。问题的设计, 教学过程的展开, 练习的安排等要尽可能地让所有学生都能主动参与, 在学习活动中提出各自解决问题的方法。并引导学生在与他人的交流中选择合适的方法, 引导学生反思自己的表现和内心体验, 鼓励学生与其他学生进行比较, 从而不断丰富自己的学习经验。

(二) 努力创设问题情境, 以问题为中心创造良好、有效的学习环境

一个好的问题情境, 往往能够激发学生强烈的问题意识和探究动机, 引发学生积极思考, 从而独立地解决问题, 发展其思维能力和创造能力。在教学中针对学生已有的经验也就是现有的知识水平, 从学生熟悉的现象入手, 提出驱动性的、能引发学生认知冲突的问题, 激发学生探究的兴趣, 诱发学生的探究动机, 从而维持和促进探究活动的展开, 达到学生知识的最近发展区。如对空气中氧气含量的探究教学中, 可以提出以下问题: ①生活中有哪些现象能说明空气的存在? ②空气中含有哪些成分? 如何证明这些气体成分的存在? ③要除去密闭容器中空气中所含的氧气, 可用什么方法? 除去时可能会有什么现象发生? ④有哪些因素可能对结果的测定有影响? 当然, 探究教学中仅有教师提出问

题是不够的, 因为这是较低层次的探究。教师还必须努力创设问题情境, 将新知识置于问题情境中, 使学生在民主、和谐、开放、灵活的氛围中通过各种途径, 如实验、观察、阅读教材、交流讨论等发现和提出问题, 使学生在提出问题、分析问题、解决问题的过程中获得认知, 从而达到更高层次的探究能力。

(三) 明确探究目标, 使学生在知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观等多层次上得到全面发展

学生探究能力的形成不是一朝一夕、一蹴而就的。而每次探究活动的时间有限, 教师在指导学生进行探究性学习的时候, 应该根据学生应达到的探究技能水平(最近发展区), 结合化学知识的教学进程和学生的实际(学生知识的现有水平), 制定出切实可行的培养目标。帮助和指导明确每次探究活动的学习目标, 使探究教学沿着教学目标的轨道不断向前延伸。如在进行氧气的实验室制法的教学, 学生可以通过查阅资料获取过氧化氢的分解时对催化剂的选择, 通过实验比较使用和不使用催化剂对氯酸钾分解的温度、速率的影响, 从而培养学生动脑、动手的能力。再如讲解二氧化碳的实验室制法, 通过引导学生进行实验方案的设计, 对实验的装置进行选择, 有利于培养学生的创新精神。

### (四) 指导学生的探究过程要相对完整

善于发现并提出问题、猜想与假设、制定计划、进行实验、收集证据、解释与结论、反思与评价、表达与交流, 这八个步骤是实验探究教学的一个完整过程, 但对于有限的教学时间来说, 对于某个特定的教学内容来说, 不可能也没有必要完成所有的探究环节。这就要求教师在教学过程中要仔细分析某个环节的能力因素和可以培养的目标, 取其中一、二个环节来精心设计教学过程。使某个环节相对完整, 让学生经历一个相对完整的探究环节, 这样在学生的潜意识里就会把多次不同的探究环节逐渐整合成为一个完整的探究过程意识, 自然而然地, 学生的探究能力、探究水平就会在一定量的基础上(量变), 达到一个质的飞跃(质变)。

### (五) 用科学评价激励学生完成探究过程

探究教学主要是为了使学生在做科学的过程中获得一种体验, 进而培养学生的科学素养。如果探究活动多侧面、多形式, 探究学习难度大、复杂性高, 学生在探究活动中就会出现这样那样的失误。此时学生可能因老师不经意的责备而放弃, 也可能因老师的刻意性鼓励而不懈努力。因此我们对学生要照顾到学生的个体差异, 以鼓励和引导为主, 可以采用活动表现性评价、肯定性评价、全面化评价, 实事求是、满腔热忱地帮助学生正确认识自己, 增强学生的自信心, 激励学生完成探究过程, 促进其发展, 从而把评价作为促进学生发展的一种手段。

探究式教学已经在我省全面铺开, 并且不断深入, 相信在所有一线教师的不断探索和总结经验的过程中, 一定会取得令人满意的教育教学效果。

## 参考文献

[1] 郭春艳. 初中化学实验探究式教学研究[D]. 辽宁师范大学, 2016.

[2] 刘智智, 陈淑清, 王馨若. 基础教育视域下教师课程教学质量状况调查与分析: 基于初中化学课堂教学与课程标准一致性的视角[J]. 东北师大学报(哲学社会科学版), 2017(4): 204-209.