

“生本理念”下高中化学课堂 创设教学情境的实践探索

李永发

(华池县第一中学,甘肃 庆阳 745600)

摘要:新课程改革明确指出,教学中要改变课程传授过程倾向,强调学生主动学习态度,关注学生兴趣和经验,加强课本与生活的联系.由此可见,课堂教学中,教师要善于创设教学情境,引导学生在真实的情境中发现和探索问题,学习和积累知识,提升自身能力和素养.基于此,本文以高中化学学科为例,从构建课堂创设情境的理论框架出发,梳理创设教学情境的一般流程,并提出易操作、可实施的教学策略,以期提高高中化学课堂教学效果,落实以学生为本,全面发展学生的教学理念.

关键词:高中化学;生本理念;教学情境

中图分类号:G632

文献标识码:A

文章编号:1008-0333(2024)24-0121-03

一切为了学生、高度尊重学生、全面依靠学生的“生本理念”,能够从学生的角度设计教学,真正让学生成为学习主人,实现学生全面发展的育人目标.同时,如何激发学生学习兴趣、如何提高学生学习主动性,让教育教学为学生服务,使学生享受全新的学习体验,这些问题也成了教育工作面临的新挑战^[1].情境教学法能够基于学生熟悉的生活情景创设教学情境,以学生兴趣为教学切入点,让学生成为课堂主体,使书本与生活紧密相连,为学生全面发展提供有力的教学支持.

1 课堂创设情境的分类框架

情境教学理论认为,学习活动不是让个体单纯获得知识、应用知识的过程,而是个体与环境的充分互动,相互作用地参与实践过程.因此,教学情境是结合贴近学生现实生活、根据教学需要加工改造而成的情境.可以分为三类:第一类是现实生活中真实

发生的情况,刚好适应教学需要,直接用到教学之中;第二类是真实的,但信息冗余,需要删除优化,突出课堂教学重点与问题,经过优化加工,再应用到教学之中;第三类是虚假的,符合生活现象和学生认知的艺术改造,为了教学需要而创设的仿真情境.

学生的生活从教学角度来看,多数是“劣构问题”,缺乏明确的目标,没有明确的路径,换句话说,就是情境结构不够完整,难以应用到教学中.因此,教学情境并不是越贴近学生生活越好,越接近真实情景越好^[2].在满足教学需要、基于学生生活的前提下,要具备“背景、信息、功能、命令”四部分要素,如此才能满足课堂创设教学情境的“真实性”“问题性”“探索性”“实用性”,提高课堂教学效果,落实“生本理念”.如图1所示.

2 课堂创设情境的基本流程

创设教学情境的流程中,明确教学目标是前提,

收稿日期:2024-05-25

作者简介:李永发(1989.11—),男,甘肃省华池人,本科,中级教师,从事高中化学教学研究.

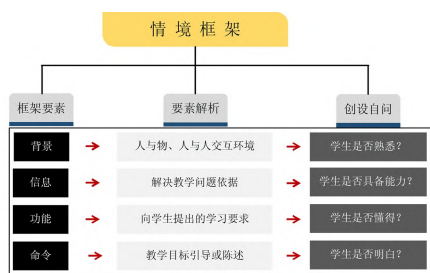


图1 教学情境框架

了解学生学情是基础,丰富课程资源是手段,精心设计教学是根本,预设课堂状况是必备.如图2所示.



图2 教学情境创设流程

第一步:明确教学目标,就是“为什么教学”的问题.教学情境是为了更好地完成课堂教学目标而服务的,不能为了“情境”而“情境”.因此,授课前研究教学内容、梳理教学重难点、找准教学方法、弄清课程实质是首要前提.

第二步:了解学生学情,就是“教给谁知识”的问题.学生是课堂主体,而学习又是个性化的行为,是学生在原有知识结构基础上丰富、完善与不断构建的过程.因此,教学情境要贴近学生真实生活,充分考虑学生的知识、技能、经验、动机、态度等因素,以此创设学生能够接受且满足学生学习需求的情境.

第三步:丰富课程资源,就是“教什么内容”的问题.教材中的知识是重要的,但也是局限的,这就需要教师将校内的、校外的、自然的、社会的资源有效开发利用起来,围绕学生的学习需求,从中筛选利于情境创设的资源,引导学生走出书本,将知识应用在生活之中,更好地为传授教材中的知识而服务.

第四步:精心设计教学,就是“怎么开展教学”的问题.情境教学就是教师精心为学生设计的教学活动,将复杂的学习任务拆解,创设成一个个真实的学习情境,带领学生探究与体验,以便把学生的探究与分析引向深处,深入理解与学习知识.

第五步:预设课堂状况,就是“如何应对学生”的问题.“生本理念”之下,情境的选择与创设都要

基于学生现有的认知,这样才能使“情境”调集学生已有经验,促成教学活动的顺利开展.如果课堂中学生的言行、态度或疑问超出原有计划,那么就需要教师根据学生的课堂表现,及时作出调整,以此满足学生学习体验与需求.

3 课堂创设情境的实践路径

3.1 利用疑惑问题创设教学情境

思维自疑问的惊奇开始,亚里士多德的这句话,充分说明了合理的问题情境在课堂中的作用是不可替代的.学生学习的过程就是在不断地发现、分析与解决的过程完成的,有价值的问题才能使学生积极主动思考,逐渐由表层观察向深层分析递进^[3].

在“胶体”知识点初次教学中,学生对“胶”有着丰富的生活认知,是“粘”的,如胶水,不粘胶等.但对于“胶体”普遍觉得陌生,还很抽象,生活认知难以借用,“胶体”的概念不仅很难理解,甚至还会产生错误的联想认识.因此,教师在授课之前,提出了由三个问题组成的“问题串”.第一问,教师应直截了当告诉学生,我们使用的“钢笔水”是胶体,并向学生提问:为什么不同品牌的钢笔水不能混用,否则容易堵塞钢笔?第二问,教师告诉学生,我们早餐经常喝的“豆浆”是胶体,并向学生提问:为什么在豆浆中加入卤水或石膏,液体豆浆就会变成固体豆腐呢?第三问,教师告诉学生,我们身体中的血液是胶体,并向学生提问:手指不小心被锋利物体割破,为什么滴入少许 FeCl_3 溶液就能够应急止血呢?

教师借用生活中的寻常物,向学生提出三个问题后,一下子就能拉近学生与“胶体”之间的距离.虽然学生对于“胶体”的概念仍然是十分模糊,但他们会有一个初步的认识,“胶体”不一定是“粘粘的”,是我们生活中常见的.与此同时,学生还会产生强烈的好奇心,想知道生活中还有哪些胶体,也想知道此时此刻自己脑海中“蹦”出的生活物品是不是胶体,更想知道自己思想意识中的胶体定义是不是正确的.

3.2 基于实验教学创设教学情境

正如科学家李政道所说,化学实验教学怎么强调都不过分.化学实验既是化学学科的重要内容,也是学生探究化学的重要途径,可以说实验是化学的基础,更是灵魂.教师可以结合化学实验的直观性、形象性、真实性和启发性,为学生创设教学情境,引导学生在动手操作实验设备、观察记录实验现象、探究分析实验过程、整理归纳实验结论的体验过程中,获得化学实验所带来的情感信息,进而获得更多的感悟与收获,充分理解知识.

如演示实验结束后,教师可以借用实验现象,为学生创设情境.讲授金属“钠”知识点时,教师可以提前将“小钠粒”藏入酒精灯芯处,为学生表演“滴水生火,水火相容”的魔术,并借用实验现象向学生提问:为什么用水能够把酒精灯点燃?以问为引,将授课主题自然引入.如同魔术般的实验现象,不仅能够给学生带来更感性的认识,还能够激发兴趣,促进学生主观能动性的发挥,使他们积极探索问题,进而引入教师的授课节奏.

又如演示实验开始前,教师可以借用实验演示过程,结合问题,为学生创设情境.讲授“氯气”知识点时,演示实验开始前,教师先向学生提问:氯气溶于水为物理变化,还是化学变化?让学生带着思考观察实验,与教师一同探究实验.在实验过程中,每进行一次实验操作,教师就要提出新的问题让学生思考.以“旧问”引出“新问”,让学生在思考中学会质疑,又在质疑中学会深思,增强学生实验探究能力.

3.3 通过认知矛盾创设教学情境

经验是宝贵的财富,同时也是桎梏的枷锁.人们在思考问题时,很容易受原有经验与认知的影响,形成定式思维,用“理所当然”的思维与态度去分析问题,推导结论,进而形成错误.学生练习、考试时做的错题,大多是由于这种因素产生的.因此,教师在创设教学情境时,就要结合学生的原有认知,有意识利用学生的“认知矛盾”,创设情境,让学生把错误呈现在课堂上,使他们能够自己发

现问题,并在惊讶、疑惑之际,引导学生一步步纠正错误,形成新的认知.

例如,在金属钠的化学性质知识点教学时,教师带领学生先复习金属元素活动顺序表后,向学生提问:金属钠与硫酸铜反应会有什么现象?产物是什么?学生片刻思考后,就写下了钠与硫酸铜的化学式: $2\text{Na} + \text{CuSO}_4 = \text{NaSO}_4 + \text{Cu}$,并争先恐后回答“会有红色固体沉淀,金属铜被析出”.此时,教师再拿“小钠粒”放入硫酸铜中,实验现象与学生“预测”的不一样,金属钠漂浮在硫酸铜溶液上,如同放入了水中一般,并伴随着蓝色絮状物沉淀产生.现象是“蓝色”的,不是学生所想“红色”的.此时学生就会惊讶并疑惑.教师借助实验现象向学生提问“为什么”,引导学生深入思考探究.学生激烈讨论后得出,钠会与硫酸铜溶液中的水先反应,生成的氢氧化钠再与硫酸铜反应,生成氢氧化铜.

新与旧的矛盾、直觉和事实的矛盾、生活与化学的矛盾等,这些矛盾不仅可以激发学生深入探究的欲望,形成良好的课堂氛围,还能帮助学生分析错误原因,让他们的化学能力和水平再上一个台阶.

4 结束语

创设教学情境能够将学生更好地引入课堂之中,促进学生学习主动性与积极性的生成,从而让学生能够自主探索知识.将课堂归还给学生,有效落实“生本理念”,促进学生核心素养的发展与综合能力的提升.

参考文献:

- [1] 张均兵. 易克萨维耶·罗日叶情境化命题思想的启示[J]. 中国考试, 2013(6):7.
- [2] 杨义洪. 创设高中化学教学情境的实践与思考[J]. 中学生数理化(教与学), 2015(10):1.
- [3] 洪晖晖. 例谈高中化学教学情境创设的方法[J]. 山西青年(下半月), 2013(9):1.

[责任编辑:季春阳]