

初中化学教学中情境教学的应用策略

张学洋

长春市朝阳实验学校, 吉林长春, 130000

摘要: 初中化学课堂中, 情境教学的运用目的在于打造高效课堂, 培养学生兴趣, 组织和引导其展开探究活动。由于化学知识具有抽象性特点, 情境教学能够以具体化方式, 生动呈现知识, 为学生高效学习奠定基础。本文简单论述情境教学的应用价值, 并对其应用策略展开分析, 结合教学案例, 对于此教学方法实践应用作出说明。

关键词: 初中化学; 情境教学; 应用策略; 教学设计

引言: 传统教学模式下, 主要使用灌输式方法展开教学, 教师对于教材当中相关知识点不断梳理, 向学生传授。运用情境教学, 主要是结合教材知识, 通过现实生活或者文字经验打造融合化学素材的学习环境, 学生身处生动的情境其中, 结合情境完成自身知识体系的构建。因此, 情境教学应用有助于激发学生兴趣、深化其记忆并实践知识, 提高解题能力。因此, 有必要就情境教学的实践应用途径深度研究。

一、情境教学的应用价值

(一) 培养学生思维

化学课堂, 营造适宜学习情境有助于学生学习热情和兴趣的激发, 让其感受知识的奇妙之处, 并且能够学以致用, 对于生活当中存在的化学知识深入思考, 体现化学学科的魅力与应用价值, 并主动探索知识的运用途径。因此, 需要教师结合新课标相关要求, 立足化学教学实际, 结合学生生活, 对于教学情境深入挖掘, 并不断创新, 选取具备高度应用价值的教学素材, 不断积累教学经验, 以情境教学为载体, 对学生化学思维加以培养^[1]。

(二) 联系实践生活

情境教学期间, 可融合生本主体教育理念, 从学生兴趣角度出发, 展开课堂设计, 引领学生感受化学魅力, 体会知识和生活之间的紧密关联, 不但能够高效学习知识, 而且还能从生活当中找到知识的运用途径, 让化学课堂更加生活化。

(三) 打造高效课堂

应用情境教学, 不但能够提高化学课堂效率, 而且课堂质量也有明显提升。教学情境下, 学生能够潜移默化掌握化学理论和知识, 并且能够连接教材知识和实际生活, 解决其学习期间存在的理论、现实之间矛盾, 回顾原有知识, 深入体会新知识, 明确知识发展历程, 不断思考, 积极参与课堂活动, 促使其认知和思维不断发展。同时, 还可在化学课堂当中呈现丰富的学习资源, 给学生带来多样化的学习体验, 深度学习知识。

二、初中化学教学中情境教学的应用策略

(一) 转变教育观念

教师方面需要对于情境教学这一教法有明确认知, 并精准定位。部分教师认为其只是教学方法的一种, 对其概念、意义以及理论基础了解相对缺乏。教学实践中, 可能由于教育观念以及教育意识多方面限制, 对于情境素材的选择以及应用不合理, 教学过程语言的组织以及时间安排不完善, 课堂活动的设置多方面存在理解偏差。对此, 需要教师转变以往教育观念, 通过不断学习, 对于情境教学形成全新的意识。具体可通过学校组织, 参与教学方法培训活动, 还可到其他学校当中观摩学习, 学习其他优秀教师教学方法的运用思路, 从思想方面转变意识。从学校角度分析, 需要为化学教师提供学习平台, 让教师展示自我, 相互交流, 掌握情境教学具体应用方法。还可组织教师集中教研, 参与评课, 关注校本课程的开发, 并建立小组合作机制, 展开共同学习。通过上述方式, 发挥帮带作用, 让更多教师体会情境教学实践运用方法, 并对此教学法深入理解, 优化原有教育观念^[2]。

(二) 挖掘多种素材

1. 立足课标

为打造高效的化学课堂, 情境素材的挖掘十分重要, 为保证该教法的运用和课标要求相符, 将情境教学应用形式加以丰富, 不断积累更多教学素材, 吸取教育经验, 可按照课标整体内容, 分别从课程性质、教学目标、教学内容和实施流程等方面展开教学。从课标当中, 寻找情境创设素材, 积累教学方法, 在课堂设计当中, 遵循课标理念和思路, 对于情境教学目标和内容详细介绍, 从学生在身边事物入手, 打造互动的学习环境, 引导学生探索物质的组成奥秘, 掌握化学知识, 保证情境教学方法应用和课标要求一致。

2. 深挖教材

合理运用情境教学的前提条件为教师对于化学教材内容有整体把握, 并且深入挖掘, 从教材资源当中挖掘情境创设方法, 积累相关素材。人教版化学教材为例, 其中不乏大量情境素材。无论是教材中的图片, 还是其中的阅读内容, 或者讨论模块, 甚至是家庭小实验, 都可作为情境教学的良好素材。与此同时, 教材内部还有实验内容展示图、科学家信息和照片、生产应用图片以及化学实物多种资源, 不但图文并茂, 而且形象生动, 色彩丰富。合理利用, 能够为学生

带来更加直观的感受,对于其思维点拨金及引导有重要的影响。所以,教师展开情境教学时,可充分利用教材内容,设计问题,呈现重点知识。教材当中,“讨论”模块单独设立一个栏目,并且问题类型有助于学生智力的开发,因此,教师可以此为基,展开重点、难点知识的讲解,并组织学生就具体问题展开讨论。此外,教材当中“家庭小实验”模块有助于学生在生活当中实践知识。

如:学习化学肥料内容时,教师可利用教材图片,为学生介绍植物如何缺少氮元素、磷元素、钾元素等特点,并和健康生长的植物进行对比,让学生感受化学和生活关联,提高学习兴趣。对教材情境素材深度挖掘,带领学生迁移知识,使其知晓农作物生长过程某种元素缺少问题的解决方法。

3. 联系生活

化学教学,情境创设离不开生活资源的挖掘。由于化学学科知识和社会生产以及人们生活存在紧密联系。因此,教学期间,对于生活实例深入挖掘,不但能够找到更多情境素材,而且还能将学生探索生活的欲望激发出来,对化学知识产生好奇心,形成学习动力。

比如:“一氧化碳性质”内容讲解期间,可利用网络搜索“煤气中毒”有关新闻,引入课堂,作为情境教学素材,带领学生思考,联系生活和学习经验,利用化学知识将煤气中毒主要原因解释出来。教学期间,带领学生共同观察实验视频,并相互交流,师生共同完成CO化学性质内容总结,并让学生找到预防煤气中毒有效方法^[3]。

再如:学习人“类营养物质——蛋白质”内容时,由于学生已经掌握特定生活经验,知晓牛奶不可进行长时间煮沸。组织观察实验,展开对应操作,营造情境,让学生讨论“牛奶不可长时间煮沸的原因”,学生结合生活经验以及化学知识,共同讨论,之后总结“由于牛奶当中含有丰富蛋白质,当外界温度高于60℃时,蛋白质会发生脱水现象,产生凝胶沉淀,导致内部养分流失,故此得出结论。”

(三) 调动学生兴趣

化学教学,运用情境教学法,实践过程存在学生对于知识不感兴趣的问题,因此,在日常教学还可要求学生阅读和化学知识相关的故事或者书籍,从生活当中找到化学现象,激发其兴趣。注意化学实验以及实践之间的联系,让学生参与学习过程。情境教学的应用不但需要教师为学生布置相关学习任务,还需指导其展开实践练习,不断总结知识,掌握复杂问题解决方法,交流学习经验,形成良好习惯,高效参与课堂学习。

三、初中化学教学情境教学应用案例分析

下文选取《酸的性质》为例,结合课标要求,让学生通过身边的化学,迁移知识。由于学生已经具备特定化学基础,知晓大理石、稀盐酸二者之间能够发生反应,并知道

酸性溶液可使石蕊试液变红。在情境教学中主要结合生活事例,深化学生对于酸化学性质认识。

(一) 导入阶段

导入阶段利用多媒体,呈现布满水垢的水壶、生锈的铁钉等,并提出问题“遇到上述情况应该如何处理?”利用图片,结合生活问题,营造问题情境,旨在让学生联系生活经验,走进学习状态,分析相关问题。结合学生给出答案,明确“利用食醋处理水垢、铁锈等均是利用酸的性质”,之后提出问题“同学们知道酸的性质还有哪些吗?”

(二) 交流阶段

仍然利用多媒体,将浓盐酸和浓硫酸标签展示出来,借助实验对比,将浓盐酸打开时现象,用玻璃棒蘸取浓硫酸滴到棉布上的现象呈现出来,组织学生交流,并讨论上述现象产生原因,最后总结浓硫酸以及浓盐酸物理性质。学生在情境当中,结合实验现象,能够总结出“浓盐酸瓶盖打开之后,上方形成白雾,主要是氯化氢挥发以后和水汽接触,因此具有挥发性”,“棉布变黑证明浓硫酸拥有腐蚀性”。在活动阶段,利用问题情境,指导学生思考,发挥其合作学习优势,相互交流,总结知识,有助于其学习能力的提升^[4]。

此外,还需提示学生,由于浓硫酸具备强烈腐蚀性,因此,如果溅到皮肤上,应该使用大量水不断冲洗,并在上方涂抹浓度5%碳酸氢钠溶液。结合浓硫酸性质,抛出问题“如何稀释?”由学生交流讨论,总结稀释方法。学生交流期间,还可利用课件给出提示,让学生明确浓硫酸密度1.84g/mL,水的密度1.0g/mL,结合提示,学生可以得出“稀释过程,要沿着容器壁将浓硫酸注入水中,注意速度缓慢,并且不断搅拌,不可直接将水倒入其中。”

(三) 实践阶段

组织实践活动,利用稀盐酸和稀硫酸等物质,和锈铁钉、镁条、氧化铜、碳酸钙等物质反应实验进行操作。确认实验方案,以合作方式,设计驱动任务,通过实验情境,让学生在合作过程观察现象、规范操作、总结结论。

(四) 总结阶段

要求学生对于实验过程展开思考,基于物质分类,对于稀盐酸以及稀硫酸和其他物质反应进行归类,并且明确酸性物质具备上述化学性质的原因。此阶段可利用教学视频,辅助学生总结知识。学生在视频情境当中,结合上述学习过程,能够得出结论:第一,酸能够让石蕊试液变红,酚酞试液颜色不改变;第二,酸可与活泼金属产生反应,并且生成盐与氢气;第三,酸可与碱性氧化物之间发生反应,生成盐与水;第四,酸可与特定盐发生反应;第五,酸、碱之间能够发生反应,生成盐与水^[5]。

结束语:总之,初中化学的课堂教学,情境教学理念和策略的运用有助于教学质量的提升。教师可立足于教学实际需求,推广的教学方法的应用,以激发学生主动性和积

极性,与此同时,还需联系生活,培养学生观察、实践和解决问题等能力,使用恰当的方式运用该教法,完成课堂教学,不断提高学生化学素养。

参考文献:

- [1] 刘映红. 初中化学情景教学思路探析[J]. 语文课内外,2019,(07):259.
[2] 付纪恒. 对初中化学情景教学的主要策略研究[J]. 新纪实·学校

体音美,2019,(07):111-112.

- [3] 邹丹. 开展有效的初中化学情境教学[J]. 湖南教育:下旬(c),2019(6):59-60.
[4] 詹太平. 初中化学教学情境的营造[J]. 课程教育研究:外语学法教法研究,2019,(05):191-192.
[5] 邢南鹏. 创设情境 激活课堂——试论初中化学情景教学法[J]. 数理解题研究,2019,(29):90-91.