

高中化学生活化教学

——以“原电池”为例

黄小勇

江西省赣州市第一中学

摘要：高中化学是学生学习过程中比较重要的一个科目，目的是培养学生的化学素养，让学生能够了解化学在现实生活中的应用，但同时化学也是学生学习难度比较大的学科，虽然高中化学大多数为基础内容，但是需要学生具备一定的计算能力和理性学科思维，对教师的教学活动和学生的学习活动都提出了不小的挑战。当今高中化学生活化教学越来越受到教师的追捧，因为在这种教学模式下，教师既能将化学教学内容与学生生活进行结合，同时还能提升学生化学学习的实用性。本文就以“原电池”为例，针对高中化学生活化教学方式展开论述，为教师的生活化教学方案提供建议。

关键词：高中化学；生活化；原电池

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.01.092

引言

在化学概念的教学与理解中，“原电池”作为化学探索的基础，在教学过程中教师不仅需要让学生掌握“原电池”的化学工作原理，同时还要在教学过程引导学生探究与思考，从而培养学生养成良好的化学学科综合素养。“原电池”作为学生理解能量转换、电化学反应的关键。教师需要在教学过程中将“原电池”的教学内容与学生的生活进行紧密结合，从而改善传统教学模式下教师枯燥的教学方式，让学生能够在课堂学习中提升利用化学知识解决问题的能力和水平。生活化教学的开展需要教师从多个角度进行，这样才能将抽象的知识概念通过更加浅显易懂的方式讲解给学生。

一、引入生活实例，加强教学内容与生活联系性

“原电池”在学生的日常生活中是比较常见的，教师在为学生讲解“原电池”的概念时，教师可以在课堂教学中将遥控器中的电池作为实例，针对这一电池的工作原理等内容开展课堂讲解，让学生有效掌握“原电池”的基本概念。因此，教师在为学生开展课堂活动设计时，教师在课前可以通过询问学生是否对生活中的“原电池”有过相应的了解，是否明白“原电池”的工作原理等内容，从而收集学生对于“原电池”的基本了解情况，并根据学生的化学基本素养和兴趣，为学生开展学前导入环节。通过这样的教学方法，教师能够增强学生对于现实生活的关注，从而培养学生探究现实生活中化学知识的能力和习惯，有助于提升学生的化学学科综合素质水平。同时，在课堂

教学过程中，教师选择学生最常见的材料作为教学内容，能够让学生更加容易地理解“原电池”的化学概念。

例如，虽然遥控器中的“原电池”组成相对简单，但是每个部分都发挥着应有的作用，是“原电池”正常运行的重要保障。因此，高中化学教师在为学生讲解“原电池”的基本概念时，教师可以将电池进行拆分，将电池中的正负极、碳芯等等依次展现给学生，并为学生介绍原材料的组成以及在电池运转中的功能。通过这样的详细介绍，学生能够基本掌握一个“原电池”组成的重要条件，并对“原电池”进行更加全面的了解。教师在为学生讲解完基础概念后，教师还可以引导学生根据生活经验，列举自己在生活中还见过哪些不同种类的电池，让学生分享这些电池与课堂讲解有哪些相同和不同之处，从而在化学课堂上加深学生对于“原电池”的理解，并促进学生对于生活观察能力的提升。

二、制作简易生活电池

高中化学作为一门实践性比较强的学科，教师在为学生引入了生活实例理论教学之后，教师还要引导学生根据自己掌握的原电池工作原理，通过实验的方式来制作一个简易的电池，培养学生的动手操作能力和化学实验素养。对于高中化学实验教学，教师在组织学生实验开始前，需要对实验内容进行充分的设计，要为学生明确实验的环节，将“原电池”教学的要求和内涵融合到学生的实验过程中。同时，教师也需要从多方面为学生造好保障，要为学生提供合适的实验场地和实验材料，确保学生的实验活动能够

顺利开展。在实验教学过程中,教师需要为学生提供适当的指引和帮助,对于一些实验没有顺利完成的学生,教师应该对他们进行积极的鼓励,并带领他们一起寻找实验过程中的问题,从而帮助学生完成简单电池的制作。通过这样的方式,教师能够让学生在繁重的学习任务中,通过实验来缓解课堂学习压力,教师让学生动手进行实验,能够让学生自己检测课堂上的学习情况,并对课堂上学习有问题的地方进行及时巩固,有助于帮助学生建立化学学习的信心,提升教师课堂教学的质量。

例如,教师在为学生介绍完“原电池”基础的原理后,教师可以将学生带到实验室中开展化学实验教学。通过为学生提供一些如柠檬、苹果、铜片、锌片等,让学生根据原电池的工作原理来制作一个可以正常提供电能的电池,让学生将理论知识内容应用到实践之中。在为学生开始化学实验教学时,教师需要注意多个方面。在实验课堂开始前,教师应该为学生布置实验要求和结果,让学生在实验过程中能够按照教师的主线任务开展实验活动,避免学生盲目操作的情况;在学生实验过程中,教师应该为学生制定严格的实验流程和规章制度,确保学生实验过程中的安全;同时,教师也应该对学生的实验情况进行观察,对于一些实验方法错误的学生,教师应该进行及时的纠正;在实验结束后,教师应该鼓励学生展现实验结果,对于一些实验失败的学生,教师应该通过分析其实验步骤,为学生讲解实验失败的原因,这样学生才能对“原电池”有更加全面的理解。

三、多媒体辅助教学

高中教师在为学生开展生活化教学过程中,由于一些特定的生活场景无法转移到教室中,教师需要借助多媒体来为学生展示生活场景,从而提升课堂生活化教育质量和水平。现阶段多媒体教学条件不断完善,在课堂教学过程中不但能够提供基本的课件展示服务,同时其具有的视听功能,能够为学生营造良好的教室生活情境,从而让学生在教室中就能对生活中不同场景的“原电池”应用进行学习与了解,让教师的生活化教学不再局限于教室之中。对于多媒体的使用,高中化学教室在教学过程中应该增强素养,主动学习一些多媒体生活化教学情境营造的方法,并对多媒体不同功能在高中化学生活化课堂上的使用方法进行探究,这样多媒体才能发挥高效的作用,让高中化学生活化课堂更加智慧。

例如,针对一些教室中无法展现的场景,如现代电动汽车的电池设计、制造、使用情况,教师在课堂教学过程中可以通过为学生播放纪录片素材的形式为学生进行展示,让学生能够从视觉和听觉上同时学习“原电池”的现代发展和使用情况。通过这样的课堂教学方式,教师能够为学生营造良好生活环境的前提下,拓宽学生对于化学知识的学习视野,有助于激发学生的研究兴趣,并让学生感受化学知识对于我们现代生活的推进作用。除此之外,教师还可以借助多媒体的互动功能,教师可以将原电池的不同组件作为模块,让学生在课堂上通过移动模块的方式来组成一个原电池,增添学生在原电池学习过程中的乐趣。对于多媒体的使用方法还有很多,这需要高中化学教师在教学过程中根据教学的需要,合理的创新多媒体的使用方法,从而为学生丰富课堂学习资源,提升高中化学课堂教学内容的质量。

四、开展小组合作探究

在对“原电池”开展生活化探究时,教师要意识到学生学习难度的增加。因为学生在课堂学习过程中不仅要掌握“原电池”的基本原理,同时还需要了解“原电池”在生活中的使用方。对于处于高中学习繁重阶段的学生来说,学生在课堂上通过自己来完全了解这些内容是比较难的,而且可能对化学学科素养较差的学生造成化学学习压力。针对这一情况,高中化学教师需要组织学生开展实践探究活动,通过将学生分成不同的学习小组,让学生在生活化学习过程中遇到问题时能够互相交流沟通,解决学生的化学学习问题,降低学生的生活化学习探究难度。同时,对于学生个体来说,每个学生的生活环境都是不同的,教师为学生创造交流与沟通的机会,能够让学生根据自己对生活的认识,分享自己对“原电池”的生活理解,有助于帮助学生拓展见识。在对学生进行化学分组时,教师也要根据学生化学的学习情况进行综合考虑,避免盲目分组使得化学学习小组无用的情况。

例如,高中化学教师可以结合学生的化学学习水平和对“原电池”的了解情况,将学生的综合水平从高按低进行排名,然后按照等差数列的方式安排学生的小组成员。通过这样的方式,教师能够让每个化学小组综合水平差距相似,避免极端差异化的情况,每个小组中都有学习成绩优异的学生,能够带动小组的学习氛围,同时帮助其他小组成员解决问题。在课堂学习过程中,教师需要充分发挥

学生小组的作用,鼓励学生在学习完成后,通过互帮互助来了解“原电池”与生活的关系,促进学生学习效率的提升。教师还要注意到,随着学生学习情况的不断变化,教师也需要定期更换小组安排,这样教师能够保持化学学习小组学习水平差距不会变大,同时还能让学生与班级中每一个学生都有交流与沟通的机会。

五、强调原电池应用价值

在高中生活化课堂教学环境下,教师还需要为学生讲解一些拓展内容,增加学生的化学学科素养。“原电池”作为一项比较清洁的能源,对于我们当今环境的保护、能源转换效率等方面发挥着巨大的经济效益。在课堂教学过程中,教师为学生介绍这些内容,能够让学生意识到化学学习对于个人、社会等综合意义。同时,这些内容也能让学生的高中化学课堂更加丰富,学生除了学习基本的理论知识外,还能对“原电池”的未来前景进行了解,有助于培养学生的学科综合素质,为我国未来的“原电池”技术发展奠定人才基础。作为拓展内容,教师需要对拓展材料进行充分的考虑,要为学生筛选一些高质量的阅读材料,让学生能够通过对这些内容进行学习与了解,提升对于“原电池”的探究兴趣。

例如,高中化学教师在日常的生活化教学过程中,可以通过杂志、网络等媒体等手段为学生搜集一些关于“原电池”的科普文章,让学生在学习之余能够通过阅读这些内容增进对于“原电池”的了解。对于原电池的应用价值,教师也要培养学生自主探究能力,教师可以为学生提供一些自主探究方法,让学生根据自己的兴趣,选择“原电池”应用价值的不同板块开展探索活动。这样的教学要求,既丰富了学生的学习内容,同时还能满足学生的学习需求和学习兴趣。为了提升学生的自己学习效率,教师可以定期检查学生的自主学习情况,或者是定期引导学生在课堂上分享自己的新发现和成果。

六、布置生活化作业

作业作为教学环节中比较重要的一环,教师需要充分重视作业对学生学习的帮助。在当今“双减”政策的要求下,教师需要减轻学生作业负担的同时,提升学生的作业效果。这需要高中化学教师创新作业的布置理念和方式,为学生减少一些无意义的作业内容,从而让学生有更多的时间完成高质量的作业内容。因此,高中化学教师在为学生讲解“原电池”等相关内容时,教师可

以为学生布置一些更加开放的作业,让生活化教学能够融合到学生的作业环节中,从而提升作业的效率。

例如,高中化学教师在为学生讲解完“原电池”等内容后,教师可以为学生布置调查家庭电器电池类型、了解电池回收处理等相关作业,将传统的纸面作业改为活动作业,从而加强学生对于课堂所学知识的应用。通过这样的作业布置形式,学生能够在作业过程中加强思考,并体会化学课堂上知识学习的意义。在为学生布置了生活化作业后,教师还需要及时对学生的作业完成情况进行批改,并对学生进行综合学习评价,让学生能够意识到自己在“原电池”生活化学习中是否符合相关要求,如果没有达成学习目标,教师需要进行进一步的调整与优化,让高中化学生活化教学模式能够提升学生的课堂学习效率和效果,促进高中化学生活化教学质量的提升。

结语

综上所述,以“原电池”为例的这次教学尝试仅展示了化学知识与日常生活的紧密联系,更为学生搭建了一座从理论到实践的桥梁。通过一系列生动有趣的实践活动和贴近生活的情境设置,学生们不仅深刻理解了原电池的基本原理,还学会了如何将所学知识应用于解决实际问题之中。更重要的是,这种教学模式鼓励学生跳出书本的束缚,将所学知识与现实生活紧密相连。学生们开始关注身边的电池应用,如遥控器、手电筒中的电池是如何工作的,甚至思考如何优化电池性能以减少环境污染。这种从理论到实践,再从实践回归生活的循环,不仅拓宽了学生的视野,也激发了他们解决社会问题的责任感和使命感。

参考文献

- [1] 沈海军. 基于核心素养的高中化学生活化教学情境创设探究[J]. 成才之路, 2024, (16): 93-96.
- [2] 苗灵, 夏志平. 基于学科核心素养导向下的农村高中化学生活化教学探究[J]. 数理化解题研究, 2024, (09): 119-121.
- [3] 史虹霞, 王秀艳. 核心素养视域下指向深度学习的高中化学教学策略[J]. 吉林教育, 2024, (09): 53-55.
- [4] 席煜. 新高考背景下高中化学教学面临的挑战与对策分析[J]. 智力, 2024, (08): 135-138.
- [5] 赵晨, 陶菲菲. 基于 STSE 的高中化学教学设计研究——以“淀粉的显色与水解”为例[J]. 云南化工, 2024, 51(01): 209-212.