

“绿色化学理念”在高中化学教学中的渗透探讨

魏新华

(山东省枣庄市第五中学 山东 枣庄 277000)

【摘要】随着当今社会的快速发展以及教育改革的日益推进,我国的高中化学教学也逐渐摒弃了传统单一的教学理念与教学模式,在高中化学的改革和发展上取得了一定的进步。绿色化学指的就是清洁化学,对环境无污染的化学。绿色化学理念的核心思想就是要减少对环境的污染。在新形势下,为了能够保护我们的生活环境,推进人类社会的可持续发展,新课标要求高中化学要在教学中渗透绿色化学理念。基于此,高中化学教师在化学课堂教学中要积极响应教育改革的号召,采取多样化的教学手段,将绿色化学理念有效渗透到高中化学教学中,从而培养和提升高中生的化学绿色理念和环保意识,实现学生学习效率和课堂教学效率的有效提升。

【关键词】绿色化学理念;高中化学;重要性;渗透策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.180

随着全球社会经济步伐的不断加快,人类赖以生存的地球环境遭到了严重污染,而生活环境的污染以及恶化必将给人们的生活和生产造成严重的负面影响,因此,保护环境减少环境污染刻不容缓。想要实现人类社会的可持续发展策略,就必须增强人们对环境的高度重视以及保护。高中化学教学中的绿色化学理念指的是教师在课堂教学中通过化学知识与实际生活的有机融合,培养学生的环保意识,让学生在日常生活中养成保护环境、绿色生活的好习惯,从而增强学生的环保责任感^[1]。因此,在高中化学课堂教学中渗透绿色化学理念是十分有必要的,不仅仅响应了新课改对高中化学教学的教学要求和我国提倡的可持续发展策略,还能够让高中化学实验课程在安全可靠、无污染的环境下进行。

1 在高中化学教学中渗透绿色化学理念的重要性

随着我国教育改革政策的不断推进和实施,新课标对高中化学教学提出了全新的教学标准和要求,在高中化学新课程标准中有明确指出:高中化学不仅是一门教授学生化学知识与技能的学科,更是一门能够引导学生意识到环境保护的重要性,增强学生环境保护意识和责任的学科。因此,在高中化学教学中,教师应当积极地响应新课改的号召,将绿色化学理念与高中化学课堂教学相结合,在化学课堂教学中增强学生的环保知识以及应用化学知识解决实际问题的能力,从而有效提升化学课程的教学质量以及教学实用性。另外,在高中化学教学中渗透绿色化学理念,能够让学生减少在化学实验中实验现象以及化学物品对化学实验室的污染,从而对化学实验进行更加绿色和环保的设计,在此过程中也能够有效提升学生的化学学习方面的创新和创造能力,从而促进学生良好思维能力的发展。

2 绿色化学理念在高中化学教学中的渗透策略

2.1 将绿色化学理念的渗透与学生的实际生活结合

化学原理和知识都源于实际生活,化学是一门与人们的日常生活存在密切联系的学科,在人类的生活和生产过程中都能够看到化学的影子,而绿色化学的实和发并不仅能够节约能源,还有利于促进人们的可持续发展。在高中化学教学中,教师想要实现对绿色化学理念的有效渗透,有效培养和增强学生的环保观念,必须将化学教学与实际生活进行有效结合,要积极地将在生活和生产中的绿色化学引入课堂教学中。比如学生在日常生活中经常使用的快餐盒,在分解之后会对自然环境造成一定污染,因此教师在课堂上就可以引导学生通过结合所学知识,查阅相关资料等多种途径,自主探究可以将快餐盒进行自主分解,降低快餐盒在分解之后对环境的危害性的方法^[2]。又例如,在鲁科版高中化学“化学、技术、可持续发展”的教学中,教师可以结合教学内容,教授学生一些能够利用化学物品或者是化学方法来降低环境污染,比如利用碱液吸收酸性物质,将学生所熟知的二氧化碳压缩成超临界流体,能够变成一种无毒且不会造成环境污染的绿色化学溶剂等。通过将化学课堂与实际生活相结合,学生能够学会利用化学知识促进绿色化学理念的发展。

2.2 在化学实验教学中科学使用微型化学仪器

在高中化学实验教学中,为了能够有效渗透绿色化学理念,也为了能够增强化学实验的安全性,降低化学实验对实验环境造成的污染,教师可以引导学生在部分的化学实验中科学合理的使用微型化学仪器,比如微型试管、滴管、漏斗等。微型化学仪器的使用能够在一定程度上降低化学试剂的取用量,还能够控制实验的反应程度,提高实验的安全性,并且能够有效减少有害化学物质的产生。科学使用微型化学仪器开展部分化学实验,是在化学教学中渗透绿色化学理念的有效手段^[3]。例如,在制备乙烯的化学实验中,教师可以结合制备乙烯的实验步骤和要求,引导学生使用微型仪器来进行这一实验。教师可以指导学生采用微型试管以及微型的滴管来取用实验中所需要的相关化学试剂,这样学生就能够控制整个实验中所需要的化学试剂,用少量的化学试剂进行乙烯的制取实验。这种科学使用微型化学仪器的教学方法不仅能够加深学生对实验的熟悉程度,对相关化学知识的理解,还能够有效减少实验中化学废物的产生,从而增强学生的绿色化学意识和观念。

3 结束语

综上所述,在新课改背景下的高中化学教学中渗透绿色化学理念,不仅是顺应了新课程改革对高中化学的教学政策和我国推行的可持续发展战略,更是增强学生环保意识,让学生养成低碳生活、绿色出行等良好生活习惯的重要途径。绿色化学理念在高中化学教学中的有效渗透,能够引导学生利用绿色化学知识去解决生活中的实际问题,提高学生的化学综合学习能力和化学核心素养。因此,为了能够实现人类社会可持续发展的目标,让学生养成绿色化学观念,老师必须要根据学生的实际情况和教学内容,将绿色化学理念有效融入高中化学教学中的每个教学环节,在高中化学教学中践行绿色环保的要求,致力于对学生环保意识和绿色化学观念的培养,从而促进资源循环利用以及人类可持续发展目标的实现。

参考文献

- [1]董金盛.探究绿色教育视角下的高中化学课堂教学新法[J].佳木斯职业学院学报,2020,36(05):92-93.
- [2]郁德贤.绿色化学教育理念在高中化学实验教学中的渗透分析[J].中学化学教学参考,2019(24):37.
- [3]王彬.在高中化学实验中培养绿色化学观的教育探索[J].学周刊,2020(01):39.

高中地理教学中对学生读图能力的培养策略分析

向旭波

(公安县第二高级中学 湖北 荆州 434318)

【摘要】高中地理题目中含图量较多,且图中含有题目的重要信息。学生如果能够快速完成读图任务,就能快速抓住解题的关键。本文就高中地理教学中如何培养学生的读图能力进行了分析,并提出了几点提高学生读图能力的策略。

【关键词】高中地理;读图能力;培养策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.181

1 引言

读图能力是学生获得优异地理成绩的关键因素,教师应该积极思考提高高中生地理读图能力的方法和途径,从根本上培养高中生的读图能力。有效的高中地理读图训练可以在一定程度上提高高中生对地理知识的认知程度,帮助高中生发现地理题目解题技巧。读图训练往往内容生动形象,含有题目的关键信息,容易吸引高中生的注意力。高中生可以通过参与地理读图训练,来认识地理题目的关键信息。地理信息图是极其丰富的,可以给高中生一定的视觉冲击,让高中生学会发现地理知识的奥妙。高中地理课堂教学中教学方式、教学内容、教学情境等,都会在一定程度上影响学生读图能力的培养。教师应该给学生足够的时间展现自我,提高自我,帮助学生更加感性地认识地理信息图。高中地理教师应该创新读图教学的内容和方式,从而更好地带动学生认识地理学习活动,培养学生的读图能力。

2 当前高中地理教学情况

地图进行地理教学中的重要内容,也是学生学习地理知识的重要工具。所以在地理测试中,人们也会设置读图的题目来考察学生知识掌握的情况。但是在实际的地理教学活动中还存在着很多的问题,导致学生没有办法真正的掌握读图的技巧,从而提高自己的成绩。因为受到传统教育模式的影响,很多教师都在灌输给学生一

些知识点,教学形式单一,这也会在很大程度上影响学生学习的积极性。而一些教师没有关注学生读图能力的提升,只是要求学生熟练记忆相关的知识点,认为只要学生只要获得良好的成绩就相当于他们掌握了知识,但实际上却不利于学生灵活的运用知识点。一些教师虽然涉及了读图的训练活动,却没有确定好教学的目标,在课堂上呈现的教学内容也是杂乱的,这也会打击学生的学习积极性。还有一些教师虽然清楚在教学活动中加入一些操作的环节可以让学生更好的掌握知识点,但是却有着怕麻烦等心理,只是单调的进行知识讲解,这也会给学生的学习活动留下隐患。教师在实际的地理教学过程中,应该把读图作为课堂教学的主要内容,带领高中生在观察中体验地理图像的过程中掌握地理知识,从而让他们可以在原来的基础上获得能力的提升,促进他们综合能力的提升。

3 高中地理课堂学生读图能力提高策略

目前,教师通过引导高中生进行地理读图训练,极大地提高了高中生的地理学习积极性。教师应该仔细思考提高学生读图能力的策略,让高中生逐渐建立对地理知识的感性 and 理性认知。

(1) 丰富地理读图训练的形式,提高高中生读图学习的积极性

高中生在学习读图题目时,多数高中生过于依赖教师,没有积极主动地思考读

图中的图中信息之间的联系,逐渐产生厌学情绪。高中生掌握的图像信息与地理理论知识较少,就无法顺利参与读图训练活动。教师应该注重培养高中生的独特图能力,结合现有教学工具,找到高中生学习效率提高的策略,激发高中生的地理求知欲。部分高中生在读图环节根本不能顺利完成读图训练,特别是部分高中生在观察图像中有效信息时存在困难。教师应该注重高中生基本读图知识的教学引导,并帮助高中生加深对地理基本知识的认识。同时,教师应该加强读图训练的重复教学,让高中生反复参与类似的读图训练,理解地理知识。部分高中生虽然能够准确的看出图中山脉、河流等信息,却不能够完全借助快速根据山脉、河流的位置消息判断出山脉、河流的位置和名字。

(2) 丰富地理读图教学方法,提高高中生的读图能力

教师在实际教学过程中,普遍反映部分自制力差的高中生学习效果差,他们往往对地理图像知识比较感兴趣。教师可以借助图像,来吸引高中生的学习兴趣,提高高中生地理读图的效率。教师可以让高中生有计划的地理图像所涉及的事物,让高中生对地理地图有全新的认识。地理读图能力是一项十分重要的能力,教师应该在平时的课堂读图训练中引导高中生学会读图,并能够读图,理解图像内容。高中生的读图能力往往直接影响了高中生的解题速度,高中生可以通过借助图像来认识地理知识,加快学习的步伐。教师可以借助问题探究式教学、翻转课堂教学等教学方法,来提高高中生读图学习的积极性。教师要鼓励高中生学会看图识题、看图记形,激发高中生的读图学习兴趣。在地理读图教学时,教师可以充分借助常见经典地理图像和课本插图让高中生认识知识点与地理图像之间的关系,提高高中生的学习兴趣。

(3) 借助网络教学方式,提高学生的学习效率

微课可以帮助学生逐层次接触读图问题,并在理解地理知识的基础上解决含有图像的地理题目,找到高效的解题方法。学生通过微课学习具体地理图像知识,在

课上养成合作学习的意识,并在课下完成知识的读图。现有的地理图像有关的微课形式、时间、内容和主题是丰富多样的,可以让学生在生动的课堂氛围下学习地理知识。微课多是小视频为主,可以以教学片段的方式展现在学生的面前,供学生随时随地的学习。微课内容多是依据具体的知识点而开展的,可以让学生随时进行某知识点的学习。比如在高中地理人教版2.1海岸精选题目中的“世界海底地形图”的教学过程中,教师可以让学生观看带图像的地理题目,进而让学生理解大洋中脊等位置的海底地形、矿产资源、发展产业。学生可以在课下借助微课视频复习巩固所学知识,并进行课堂预习,建立地理读图学习的自信心。教师可以挖掘现有的教学视频资源,让学生参与到地理读图训练过程中去。学生在读图交流时,会自主地挖掘地理问题中的潜在地理信息,并与教师一起总结常见的地理题目内容与图像的联系。学生通过主动的思考一个读图训练题目,就能够逐步掌握同一类读图问题的解决方法,并深刻理解课本内容。学生在反复解决同类地理读图题目时,就会体会到地理知识体系的整体性,并提高自身的读图能力。

4 结语

高中地理读图训练对高中生学习生涯的影响是不可忽视的,教师在教学中应该注重高中生读图能力的提高,让高中生在愉快的地理学习环境中掌握地理学习方法。

参考文献

- [1] 于晓萍.高中地理教学中学生读图能力的培养策略研究[J].新课程(上旬), 2018(04): 210-211.
- [2] 李贤玉.高中地理教学中学生读图能力的培养策略研究[J].考试周刊, 2018(11): 139-139.
- [3] 段志强.关于高中地理教学中学生读图能力培养策略的研究[J].环球市场, 2019(10): 34-35.

高中化学教学中课堂提问的有效性思考

熊毅

(重庆市铜梁中学校 重庆 402560)

[摘要]随着社会经济不断发展,国民生活水平大幅度提升,人们越来越关注教育的发展,而“高中化学教学中课堂提问的有效性”,近年来越来越成为教育界同行热切关注的重点问题。在高中化学教学中要确保课堂提问的有效性,教师需要对此进行深入思考,包括提出的目的、问题的分布、问题的类型、教师理答的模式等内容,在全局分析的基础上确定完善的问题模式,系统化地实践在课堂中,为教学过程增色。本文即对高中化学教学中课堂提问的有效性进行探讨。

[关键词]高中化学教学;课堂提问;有效性;思考

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.11.182

引言

新课程要求教师在实际教学课堂教学中很好的实现与学生互动和对话,有效的课堂提问能够实现教师和学生的互动对话以及有效培养学的探究能力。高中化学教学过程中课堂提问,有利于充分调动学生学习化学的兴趣,并鼓励学生积极、主动的进行化学学习,进而促进高中化学课堂教学效益的提升。

1 高中化学课堂提问过程中存在的问题

1.1 教师不能很好地掌握课堂提问的层次

高中化学教师在进行化学课堂问题设计的过程中,要根据课堂的教学目标以及化学教材课程模块的顺序进行安排,提问的内容要由浅入深、由容易到难,逐层递进,通过课堂提问,引导学生积极思考,主动探究。要注意在课堂提问过程中不能前后颠倒,不按照课程顺序进行,造成无效提问的出现,进而导致课堂提问的效益不高。高中化学教师在高中的化学课堂教学过程中,要有技巧的设置提问的问题,与问题之间要有联系,这有利于引导学生对问题进行思考,不然不能将课堂提问的效益充分发挥出来^[1]。

1.2 教师没有很好把握学生思考时间

高中化学教师在化学的教学过程中,会设置一些问题对学生提问,但是一般教师给予学生课堂提问思考的时间比较少,有时候提出问题在短时间里就要求学生马上进行回答,学生思考问题的时间过短,不能深入进行思考,影响到了课堂效益,进而造成学生不能很好的完成课堂学习任务^[2]。

1.3 教师没有设置追问环节

很多高中化学教师在化学课堂教学设置课堂提问的过程中,没有根据课程教学内容进行问题的设置,而由于知识点的不同以及课程难易程度不同,教师的问题设置形式也存在一定差异。一般化学教师在提问的设置过程将问题设置为单层问题和多层问题。单层问题涉及的知识点比较简单,是可以直接问出答案的,不关注深层次知识内容,所以教师如果设置的单层次问题,要注意对提问进行追问,引导学生深入思考^[3]。

2 高中化学教学中课堂提问有效性的思考

2.1 深挖教材,凝练课堂提出的问题

问题相当于思维的呈现方式,将其应用在课堂中的根本目的是激发学生的思维,引导学生形成明确的思维内容和思维方向。由于课堂中的时间有限,如若设计大量、琐碎的问题,不仅无法激发学生的思维,更会影响教学目标的实现。因此,教师需要深刻解读教材,与学生的化学水平、教学目标等要素结合,精心设计课堂各环节所要提出的问题。一方面使问题具备凝练性和层次性,让学生能够凭借关键性问题的思考来把握知识,构建本节课知识体系。其中可以增加推理、开放且具有深度理解力的问题类型比例;另一方面,在构建新知识整体背景下提出关于回忆、经验等层次性的问题,以为学生回答更高水平的问题奠定基础。以人教版“金属的化学性质”为例,首先教师要以教材为中心确定教学目标,学生要在学习钠、铝、铁分别和水的反应后,可以找出它们与水的相同点和差异点;同时根据反应情况的差异性,中找出本质原因;其次明确教学过程中的难点,即钠和水的反应、

铝和氢氧化钠溶液的反应两部分。那么在提问的过程中,教师需根据这几条来整合问题,使问题的解答分别体现教学目标和重难点知识,实现问题价值最大化的利用。在最后,当学生对本节课相关内容有一定的掌握后,则需要汇总提出开放性问题,让学生进行回顾,在脑海中整理学习的知识和框架体系,进而完整回答问题,确保接收系统性的化学知识^[4]。

2.2 把握时机,问答中善用追问策略

提问缺乏梯度和深度是高中化学教学提问过程中存在的明显问题,通过课堂教学的实际分析可发现,当学生对教师提出问题回答不恰当或者是错误时,教师往往会随意回应:“好的”,或者是直接让其他同学再次回答,而很少耐心解读和论证学生的思考答案,这样阻碍了学生思维的发展,难以发现他们具备怎样的化学思维模式,显然从本质上没有实现以学生为本的教学理念。因而当前教师需要转变这种问题形式,在提问的过程中充分把握时机,根据学生回答的实际情况和问题的类型来灵活运用追问策略。比如当学生呈现出不完整的答案,或者是教师需要进一步解释正确答案时进行追问,以帮助集体能够理解学生的答案,并从中引导学生获得更高层次的认知思维。以人教版化学教材中“开发利用金属矿物和海水资源”为例,在教学过程中学生需要重点了解金属矿物开发和海水资源开发中化学方法的价值,并掌握金属冶炼的原理和适用不同金属的冶炼方法。那么根据课堂教学的进程,教师在提出开放式的问题中同样可以进行恰当的追问,使学生通过追问建立新的联系,懂得运用元认知方式进行化学知识的思考。如关于废旧金属作为资源进行回收,在减少垃圾量的同时会防止什么?还会缓解什么样的矛盾?对此开放性的问题教师可倾听学生的回答,并相应追问学生是如何深入联系实际生活和生产来解答的,并进一步引导学生在在此基础上探究金属再回收利用的意义,使个人的思维更加地深刻^[5]。

结束语

综上所述,在化学教学中除了对问题进行凝练,传递关键性知识,还需要灵活运用追问策略,捕捉有益于学生深层次思考的机会,并借助科学的评价反馈,全面刺激学生对问题的感触和理解,以提升化学思考力和创造力,强化综合素质。

参考文献

- [1] 樊金增, 扈晓伟.浅谈微课在高中化学教学中的合理应用[J].中国教育技术装备, 2018(17): 116-117.
- [2] 周践真.新课改背景下高中化学微课教学的应用与设计[J].科学咨询(科技·管理), 2018(09): 109.
- [3] 杨萍.高中化学课堂教学中促进学生参与评价的策略探索[J].文化创新比较研究, 2018, 2(14): 100+104.
- [4] 宋光祯.基于培养学生核心素养的高中化学课堂教学策略[J].发展, 2018(04): 93-94.
- [5] 罗伟.“翻转课堂”应用于高中化学教学中的实践探究[J].科教导刊(中旬刊), 2018(03): 113-114.