

核心素养引领下高中化学课堂教学的多元化探讨

王彦群

济宁孔子学校

摘要:随着经济的不断发展和进步,核心素养的培养已经成为高中教育工作中的一个重要内容,是反应学生综合能力的重要指标。因此教师在高中化学课堂教学的多元化探讨过程中,便需要从多方面对化学知识进行整合,运用合理的方法来进行教学,培养学生的核心素养,促使学生在学习的过程中不仅能够掌握化学知识,同时能够具备相应的知识技能。以下便是对核心素养引领下高中化学课堂教学的多元化问题进行了研究。

关键词:核心素养;高中化学;多元化探讨

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.05.144

引言

新课改的背景下,核心素养是各个阶段教育工作的重要内容,采取何种方法来对学生进行教学,成为当前教师需要重点思考的问题。所以教师便需要在教学时应围绕核心素养而开展教学,营造浓厚的教学氛围,加强学生之间的合作交流,让学生主动表达自己的观点和想法,巧妙的设计课堂问题,使得学生在学习的过程中加强对化学知识的把握,进而有效提高学生的学习能力,最后实现了培养学生化学专业素质的目的。

一、营造浓厚教学氛围,培养学生核心素养

在教学中教师应该适当的在授课方式里加入一些新奇的事物,或者换一种崭新的授课方式,这样教学主要是使学生们在上课时间内尽可能的放轻松,将学生学习的积极性激发出来,这样学生才会对化学知识进行研究,让学生对化学知识有深刻的了解。因此教师便需要结合核心素养的教学需求,以及化学教学目标,营造浓厚的教学氛围来带领学生进行学习,将现代化教学技术进行合理应用,展示抽象难以理解的化学内容,让学生们对学习化学产生浓厚的兴趣,这样有利于学生喜欢上学习化学,提高学生们的化学学习的信心,将学生的化学核心素养得到有效的培育,这样才能够有效提高高中化学教学质量。

例如,教师在讲解“甲烷”的相关知识时,可以在多媒体上搜集一些甲烷的相关资料,之后在课堂上为学生进行播放,让学生来了解“甲烷”的各种模型,从而对分子的构成形式有一定的了解,在学生对“甲烷”的基础知识有一定的了解后,可以为学生展示“甲烷”在日常生活中的应用情况,这样学生在学习的过程中能够对“甲烷”的内容更深刻的认识和了解,以此巩固学生所学的知识,让学生对化学课堂提起兴趣,从而提高学

生的学习水平。或者教师在介绍“金属的化学性质”知识点后,还能够通过多媒体向学生介绍各种金属的化学性质,为学生课堂的学习提供方向,紧接着教师可以运用微课、慕课等方式进行指导让学生能够在学习的过程中对金属所具有的化学性质有深入的理解,在获取化学知识的过程中养成化学素养。

二、巧妙设计课堂提问,激发学生探究意识

提问是高中化学教学中最为常用的手段之一,让学生在问题的疏导下主动对化学知识开展摸索,激发学生的探究意识。所以教师便需要在培养学生核心素养下,结合课堂教学内容,巧妙的设计课堂提问,将问题的导向作用充分的施展出来,为学生创设良好的问题教学情景,使得学生能够轻松的参与到课堂学习当中,将学生的学习激情调动起来,热情激发出来,提高学生课堂参加的积极性,这样能够帮助学生在问题探究的过程中加深对化学知识的理解和掌握,从而将学生的核心素养得到有效的培养。此外教师在设计问题时,还需要考虑学生的学习差异性,注重问题的多样化,促使每位学生都可以对问题进行思考和研究,使更多的学生学习好化学这一门学科。

例如,教师在讲解“物质的分类”相关知识时,教师可以利用信息技术为学生播放“小区垃圾分类,图书馆书籍的分类”视频内容,在学生观看之后,教师需要询问学生:“为什么大家能够将垃圾放在相应的位置上,如何快速找打自己所需要的书籍呢?”之后教师便可以让学生来进行思考,学生就会初步对分类的知识有所了解,接着教师在询问学生:“大家已经学习过简单的分类内容了,那么溶液、空气、氧气、水又是从哪个角度进行分类的呢?”引导学生结合课本中的知识来进行学习,学生就会对“物质分类”的知识有更深层次的理

解, 让学生能够在问题的引导下主动对化学知识进行研究, 以此有效提高了学生的探究能力, 使学生在课堂学习中更投入。或者教师在讲解“蔗糖、麦芽糖、葡萄糖”的内容时, 可以让学生根据自己的生活经验来思考这三种物质有什么区别, 并让学生来表达自己的想法, 教师进行补充, 加深他们对于知识点的掌握和理解。

三、加强学生合作学习, 培养学生团队意识

新课标新理念下, 需要教师创新教学方法, 使得学生通过课上课后的讨论探究得到真理, 在实践中出真知, 而学生在合作学习时, 可以一起分享自己对于这个问题的思考, 这样有利于学生培养共同合作解决问题的能力, 培养学生的化学学科素养。因此教师便需要在教学的过程中结合高中阶段学生的学习特点, 将班级学生划分为相对应的学习小组, 为学生明确相应的学习任务, 让学生在任务的引领下进行互相交流, 学生各小组直接也会无形之中增加了竞争性, 以学生知识学习理解展现化学核心素养的内容, 保证学生的理解认识, 弥补学习能力的差异, 增强了学生的课堂学习积极性, 这样小组讨论带来的学习收益远比教师进行课堂教学带来的学习收益多。

例如, 教师在带领学生学习“氧化还原反应”的知识时, 教师可以先组织学生阐述氧化还原反应, 从宏观的化学现象和微观的化学成品变化作为基础, 引领学生加深对氧化还原反应的认识。之后结合氧化还原反应中的平衡与变化设置问题, 让学生以小组的形式来进行讨论和交流, 在小组中共同解决问题, 完成学习, 帮助学生对于“氧化还原反应”的知识有深层次的理解。或者教师在讲解“化学能转化为电能”的实验时, 可以基于学习能力的差异做分层分组, 之后针对不用小组的学习能力设计合作学习任务, 对于学习能力较强的小组要总结化学能与电能的转化过程, 能力较低的学习小组要知道生活中“化学能转化为电能”的实例, 这样学生在合作的过程中便能够共同完成知识点的分析, 从而利于学生创新意识素养的形成与发展。

四、鼓励学生自主探究, 发挥学生主观意识

教师在核心素养下开展化学多元化教学的探索需要贴近学生对化学学习的感受以及学习经验, 让学生能够主动对化学知识进行学习。所以教师便需要在教学时, 鼓励学生主动对化学知识进行探究, 将学生的主体地位

充分的展示出来, 结合课堂教学的情况, 设计符合学生学习的教学内容, 让每一位学生都可以参与到课堂化学知识探究当中, 激发学生自主学习的热情, 提高学生课堂参与性, 将学生的综合能力得到有效的培养, 从而促进学生核心素养得到有效的发展, 对学生以后走向社会有很好的帮助。

例如, 教师在带领学生学习“碱金属”的相关知识时, 教师可以先为学生演示一遍实验内容, 将学生的好奇心激发出来, 之后可以设计相应的问题来引导学生自主进行实验探究, 让学生将实验的过程以及运用到的方法表达出来, 接着便可以留给充足的时间让学生自己进行实验操作, 通过这种方式可以将学生学习的自主性充分的激发出来, 让学生更好的理解知识。或者教师在讲解“化学反应的速率和限度”内容时, 教师可以利用微课来指导学生进行课前知识的分析, 推导化学反应速率的影响因素, 分析化学反应限度。接着便可以将课堂交给学生, 让学生自己来探究化学反应速率的影响因素, 能够从基础认识的过程中建立证据推理和科学探究的学习方法, 从而引导学生能够拥有一定的化学核心素养

五、结合实际生活教学, 巩固学生所学知识

化学与实际生活有着密切的联系, 教师需要在教学的过程中结合生活应用, 培养学生化学核心素养与化学学习的需求, 让学生能够有科学精神和社会责任素养的发展。因此教师在带领学生学习相关的化学知识时, 需要引导学生将所学习的化学知识与实际生活进行密切的联系, 让学生能够在化学知识探究的过程中从生活中来寻找相应的解决方法, 构建生活化教学情景, 让学生树立正确的化学学科学习观, 如此学生在学习的过程中能够更好地对化学知识进行理解和掌握充分认识到化学知识在生活中的应用价值, 有效提高学生的化学学习水平及学习能力, 将学生的核心素养得到有效的培养。

例如, 教师在讲解“自然资源的开发和利用”章节时, 便可以利用多媒体为学生播放相关的视频, 让学生在观看的过程中了解到海水中微量元素的应用情况, 组织学生进行知识应用的探究, 引导学生重视化学知识的学习, 在理论知识的理解之后进行应用性的思考。之后教师在为学生讲解“镁及其化合物的主要性质和应用”内容, 带领学生一起来学习从海水中提取镁的相关

内容,使得学生能够在学习的过程中树立保护环境意识,很好的将化学知识和生活进行了联系,提升了学生知识应用能力。或者教师在带领学生学习“糖类”的相关知识时,可以先让学生对生活中的糖类物质进行思考和研究,接着教师在为学生展示生活中常见的糖类物质,引导学生研究糖类物质对人类生活产生的影响,使得学生在学习的过程中对糖类知识有深刻的认识,增强学生的学习效果。

六、开展化学实践教学,提高学生实践能力

教学实践在化学课堂上其实就是指做实验,通过让学生自主做实验的方式,可以让学生参与到知识的探索过程,这样会更加容易激发他们的学习兴趣,也会增强他们对知识点的理解和掌握。因此教师在教学中需要开展多元化的化学实践教学内容,鼓励学生主动进行实验操作,激发学生的创造力和动手能力,引导学生在实验的探究和认知过程中形成化学思想方法,建立科学探究意识,使学生的学习能力和解决问题能力有所成长,从而促使学生在实验操作的过程中深层次的对化学知识进行掌握,有效将学生的化学核心素养得到培养,促进学生更好的成长和发展。

例如,教师在讲解“硫、氮的氧化物”相关知识时,便可以以硫化物的实验为内容,让学生先对硫化物进行理论分析,接着让学生来设计相应的实验论证过程,带领学生进行实验操作,最后需要让学生在实验操作完成之后总结硫化物的化学性质,巩固学生对所学知识的掌握。如此教师在教学的过程中通过让学生自己对实验进行操作,可以让学生能够科学认识化学知识,进而形成化学核心素养。比如教师在带领学生学习“氢氧化铝的制备”实验时,教师在教学中不能告诉学生氢氧化铝是由谁和谁反应而得到的,而是留给充足的时间让学生自己进行实践操作,这样他们会更有成就感,也会加深他们对于知识点的掌握和理解,另外学生在操作的过程中教师需要对学生实践中存在的问题进行合理的指导,确保实验活动可以顺利进行,提升教学的效果。

七、开展课堂教学评价,提高课堂教学效率

课堂教学评价,尤其是课堂学习表现评价,是发展学生核心素养的有效途径。一方面可以在课堂学习过程中更好地监测和评价学生化学学科核心素养的现有水平以及素养目标的达成情况。另一方面可以让教师对自己

的教学方式进行反思,从而对学生的核心素养进行合理的培养。因此教师在教学中需要根据学生课堂学习情况来设计合理的评价内容,将一些新的观点和想法融入化学教学设计中,创新课堂教学评价体系,推动课堂教学活动的深层次发展,提升课堂教学评价的有效性。

例如,教师在带领学生学习了“化学反应与能量变化”的知识时,需要让学生了解原电池的工作原理以及对原电池的正负极进行合理的判断,之后便需要留给学生充足的时间让学生进行学习,教师最后在针对学生课堂学习过程进行合理的评价,使课堂学习表现评价有据可依。此外还需要重视发挥不同评价主体的作用,让学生对自己的学习情况进行评价,使得学生在评价的过程中认识自身的优势与不足,不断反思提升,从而发挥评价促进学生核心素养发展的功能。同时教师在评价的过程中需要及时、清晰地对学生的课堂表现进行评价反馈,让学生及时的对自己所存在的错误进行改进。这样的课堂教学评价反馈才能最大限度发挥积极作用,让学生在每一次反馈中感受到教师的关注,受到激励,获得发展。

结语

总的来说,教师在高中化学教学中培育学生的核心素养,有利于满足学生的发展需求,促使学生形成良好的核心素养意识。为此教师便需要积极转变教学思想,根据高中阶段学生的认知特点,设计符合的教学模式,引导学生自动参与到化学知识研讨当中,对相关的化学实验进行操作,发挥学生的主体地位,从而使得培养学生核心素养工作得以有效开展,这对于学生积极掌握化学知识起到积极地促进作用,促进学生全面发展。

参考文献

- [1]黄培硕.学科核心素养引领下高中化学高效课堂教学模式研究[J].高考,2023,(02):33-35.
- [2]赵晖.试论核心素养视角下高中化学课堂教学的策略[J].读写算,2022,(31):27-29.
- [3]何国成.核心素养理念下高中化学课堂教学策略研究[J].试题与研究,2021,(34):15-16.
- [4]付明广.核心素养导向下高中化学课堂教学策略研究[J].智力,2021,(34):112-114.
- [5]陈琦海.核心素养理念下高中化学课堂教学策略研究[J].考试周刊,2021,(60):124-125.