

浅析高中化学教学中培养学生探究能力

肖珠生

江西省分宜中学

[摘要] 新课程标准改革背景当中, 高中阶段的化学教学明确地指出, 在开展课堂教学阶段应该注重给学生们带来优秀的化学素养发展和培养, 探究能力作为高中化学教学开展过程中非常主要的核心素养组成部分, 也是学生们进行化学知识内容学习的主要板块。所以高中阶段的化学教师一定要注重转变化学阶段的课堂教学观念, 提高对于高中化学课堂教学的重视水平, 营造一个更加优秀的化学教学氛围, 给学生们带来更加显著的化学探究能力培养。

[关键词] 高中化学; 课堂教学; 探究能力

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1490

随着新课程标准改革的不断推进, 高中阶段的化学教师一定要不断地进行化学教学方法的探究和改进, 在开展课堂教学阶段落实核心素养的有效培养, 给学生们带来更加显著的化学能力提升。高中化学教师可以从高中阶段的化学教学方法出发来进行改进和创新, 找到一个常态化的高中化学教学方式, 让高中阶段的化学教学工作获得更加明显的推进, 给学生们带来更加显著的化学探究能力提升, 满足学生们的化学学习需求, 让学生们在未来的化学知识学习环境之中获得更加长远的未来发展, 保证学生们的化学知识学习水平可以跟上新时代标准改革的发展。

一、通过互动教学的融入, 用优秀的教学氛围给学生带来探究能力提升

高中阶段的化学教师可以从高中化学教学的创新角度出发, 深入的挖掘并提升学生们的探究能力方法以及探究技巧, 使用互动教学方式的应用, 营造出一个更加优秀的探究能力培养氛围^[1]。传统的高中化学教学模式之中, 学生们一直都在课堂教学开展的过程中保持沉默, 这就导致整个化学教学的教学氛围非常的枯燥无聊, 更不用说给学生们带来探究能力提升, 互动教学模式在高中化学教学之中的应用更加注重让学生们之间进行合作学习以及合作交流, 高中化学教学课堂开展阶段, 互动教学模式也可以有效拓展学生们的化学学习思维空间, 让学生们的化学学习视野获得更加明显的拓展。教师应该帮助学生们在合作学习的过程中保持一个化学知识学习的平衡, 从而用一个更加优秀的氛围给学生们带来更加显著的探究能力培养。例如教师在引导学生们学习二氧化硫漂白实验这部分知识的时候, 教师就可以使用互动教学模式引导学生开展知识学习。首先教师可以引导学生们从高中阶段的化学实验出发, 利用猜测和探究的方式去猜测高中化学实验结果, 使用化学实验现象让学生们的探究欲望以及好奇心获得更加强烈的激发, 保证学生们的化学学习思维可以更加的活跃。之后教师就可以去探究化学实验现象出现变化的原因, 并亲自参与到实验操作之中, 在进行实验操作阶段让学生们从化学实验的各种现象出发进行沟通交流 and 积极的讨论, 这样一来就可以给学生们带来更加显著的探究积极性培养, 提高学生们的探究能力。为了让学生们的主动探究潜力获得更加充分的挖掘, 教师可以引导学生们通过二氧

化硫漂白性和氯气漂白性对比的实验探究方式, 深化学生们对于这两种方式在漂白原理上面的理解水平。除了让学生们进行化学实验现象的探究之外, 教师也可以从教学实验的各种步骤出发, 让学生们的探究欲望和探究学习积极性获得更加显著的激发^[2]。例如教师在引导学生们参与到钠与水的实验教学阶段, 就有这样的一个实验步骤: 使用镊子将一小块金属钠从试剂瓶中拿出来, 之后使用滤纸将金属钠表面的煤油吸干。在这样的操作步骤之中, 教师就可以让学生们思考有没有更加优秀的实验操作方式, 这种针对实验步骤的教学细节探究, 可以让学生们养成更加积极地参与到思考以及独立进行实验的优秀化学学习习惯, 保证学生们在吸收化学知识的过程中可以更加的迅速, 提高学生们的化学学习水平^[3]。

二、结合理论实践内容, 给学生带来探究能力的高效推动和培养

目前学生们对于高中阶段的化学知识应用依然建立与大量的知识点积累和记忆基础之上, 高中阶段的化学教学特征, 主要的重点就是实践以及理解层面的内容, 高中阶段的化学实验一定要注重理论教学和实验内容的有效结合, 只有如果实践和理论结合到一起, 才能够让学生们看到化学实验内容以及理论知识内容之间的联系, 让整个高中阶段的化学教学可以更加的统一、完整。教师的实验教学和理论教学方式脱离情况非常严重, 高中化学知识内容在学生们的脑海当中碎片化特征也非常的严重, 虽然每一个部分都存在于其中, 但是却没有形成完整的体系, 学生们并不能通过实验对于理论知识内容产生深入的理解, 也无法将各种理论知识应用到自己的实际生活当中^[4]。例如教师在引导学生们学习金属钠和水反应的实验阶段, 为了让学生们对于金属钠的化学性质以及金属钠和水发生反应的化学实质产生充分地理解, 教师就可以尝试从学生们感兴趣的化学实验现象出发引导学生进行学习, 高中阶段的化学实验之中有很多奇妙的反应和现象, 这些内容可以有效激发学生们的的好奇心, 比如钠和水发生反应之后会出现嘶嘶的声音, 学生们对于这个声音有着非常明显的兴趣, 并且会开始好奇这个化学反应出现的原因, 开展深入的思考和探究, 学生们通过亲自参与到实验之中, 就可以成功的发现钠和水反应背后所拥有的实验原

理,等到学生们那开电脑酚酞试剂进入到其中之后,溶液变化的新奇实验现象也会让学生们获得好奇心的充分激发,从而让学生们对于Na的化学性质产生更加充分的认知。或者是在引导学生们学习氢气还原氧化铜的实验之中,为了让学生们对于理论知识产生更加稳固的记忆,教师可以从实验步骤出发,通过两种完全不同的实验步骤让学生们的探究欲望获得激发。首先可以先进行氧化铜的加入再通入氧气,之后先通入氧气之后再加热氧化铜,学生们在这样的实验过程中就会发现这两种实验方法所带来的实验结果完全不同,这样的教学环境之中,学生们的好奇心以及探究欲望会获得非常明显的激发,学生们都会想要去探究这个问题为什么会出现在,并将自己的想法提出来,给学生们带来更加明显的化学学习水平提高^[5]。

三、通过联想能力的促进,使用思维引导方式给学生带来探究能力的有效培养

联想能力可以让学生们产生更加优秀的化学感知能力,拥有更加完善的化学思维水平,帮助学生们对于化学基础知识内容产生更加深入、透彻的理解。联想在高中化学教学过程中的应用,也可以给高中阶段的学生们带来更加优秀的思维空间拓展,找到各种不同的问题解决方法,在这个过程中学生们也可以通过自己的创造性思维去发现化学问题之间所拥有的共通性特征。例如教师在引导学生们学习原子结构这部分知识内容的时候,高中阶段的学生们大部分都认为原子、分子这些微观世界概念非常的抽象、难懂,很难深入的理解和掌握。在这样的课堂教学背景当中,教师就可以使用联想和类比等方式,帮助学生们对于高中阶段的化学概念知识内容产生更加完整、直观的学习印象,从而让学生们的高中化学知识体系可以更加的完善^[6]。教师可以从原子究竟有多小这个问题出发,让学生们的思维变得更加的活跃,为了让学生们对于知识内容拥有一个更加明确、清晰的印象,教师可以使用类比和联想的方式帮助学生们对于相关的概念产生更加深入的理解,比如将原子的大小和乒乓球的体积进行对比,并将乒乓球的体积和地球的体积进行对比,这样一来就可以帮助学生们构建一个更加形象、直观的概念,因为乒乓球和地球都是学生们非常熟悉的事物,所以这样的类比和联想方式对于学生的知识学习来说有着非常明显的帮助。

四、通过学习习惯的优化,用优秀的态度巩固、培养学生们的探究能力

核心素养背景当中的高中化学教学,可以帮助高中阶段的学生们树立更加正确的化学学习态度,并养成优秀的化学价值观念,这都是高中阶段非常主要的内容,所以教师一定要注重优化学生们的化学学习习惯,通过培养学生们的优秀的化学学习态度,让学生们获得更加显著的探究能力提升^[7]。对于高中阶段学生们的化学知识学习来说,如果学生们拥有丰富的化学知识,但是没有优秀的社会责任感以及正确的学

习态度,学生们就很难进行深入的化学知识研究,严重降低学生们的化学学习水平。例如教师在引导学生们学习哈勃工业制氮这个化学专题的时候,教师就可以进行讨论会的设计,哈勃工业制氮研究让化肥真正的可能达到成亿吨生产的局面,所以哈勃也被称之为是从空气当中将面包变出来的人,但是同时也是因为哈勃所发明的工业制氮,让军需的硝酸和炸药拥有了源源不断的原料,导致战争爆发的时候出现大面积的火力打击。面对这个争议性非常强的科学家,教师可以让学生们说一说自己对于工业制氮的评价。或者是教师在开展钠与钠化合物教学的过程中,教师就可以引导学生们去阅读和侯氏制碱法流程有关的内容,通过侯德榜先生的各种故事,让学生们获得科学精神以及爱国主义的有效培养,从而保证学生们在未来的化学知识学习过程中可以更加的积极向上,拥有更加优秀的社会责任感^[8]。

结束语:

综上所述,目前的高中化学教学开展过程中,核心素养是高中化学教学开展过程中的重点内容,所以高中阶段的化学教学开展过程中,教师一定要放弃过去传统的应试教育思维,通过高中化学教学方式的创新和改革,开展更加高质量的化学实验教学,结合各种理论和实践内容,用高效的课堂教学方式给学生们的探究能力带来更加明显的推动,优化学生们化学学习习惯的同时,用更加优秀的态度去巩固学生们的探究能力,将学生的学习潜力更加明显的挖掘出来,感受到化学知识学习所拥有的趣味性。

参考文献:

- [1] 罗鸿鉴.高中化学教学中学生高阶思维能力的培养——以人教版“离子反应及其发生的条件”教学为例[J].教师博览,2021(33):63-64.
- [2] 田涛.新课改下高中化学教学对学生自主学习能力的培养[J].现代盐化工,2021,48(05):165-166.
- [3] 汤女贤.基于高中化学核心素养“教、学、评”一致性的教学实践——以苏教版新教材“从海水中提取镁”为例[J].中学化学,2021(10):13-16.
- [4] 张成立.浅议高中有机化学教学如何培养学生解题的思维能力[J].考试周刊,2021(69):133-135.
- [5] 陈凤英.让自制创新教具大显身手——自制创新教具在高中化学教学中的应用探研[J].学苑教育,2021(22):61-62.
- [6] 刘宝强,张贤金.基于学科关键能力培育的高中化学教学设计——以“饮食中的有机化合物”为例[J].中小学教学研究,2021,22(04):74-78.
- [7] 文静,王志银.学生实践能力与自主学习方式培养探析——以高中化学教学为例[J].中学课程辅导(教师教育),2021(13):104-105.