

# 基于培养学科关键能力的高中化学课堂教学策略探究

卢玲

山东省淄博第四中学

**[摘要]**随着教育改革的不断深化,在教学过程中,发现培养学科关键能力是教学发展的重要组成部分。《关于深化教育体制机制改革的意见》中指出“要全面落实立德树人根本任务,注重培养学生终身学习发展、创新性思维、适应时代要求的关键能力”,所以我们要充分认识到培养学生关键能力的重要性,更好地确定应用化学教学核心,解决教学中所存在的问题,并对其进行有效的总结和归纳,让学生更好地参与到整个学习当中,充分的展现化学教学的魅力,不断地提高学生的综合素养,为教学活动的开展打下坚实的基础。为了能够更好地开展化学教学活动,我们将对其进行深入探究,更好地探寻学科关键能力培养的基本策略,以开展高校教学活动满足教学发展基本需要,让化学教学整整地融入于整个学习中。

**[关键词]**高中化学; 关键能力; 培养策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.1176

随着教育改革的不断深化,在教学过程中,发现培养学科关键能力是教学发展的重要组成部分,它能够更好地丰富学生认知事物的角度,预测未知物质的性质,对化学教学进行全方位探究,不断的提高自身的创新思维水平。教师在进行教学的过程当中,就需要对其进行有效的探究,依据化学教学大纲里以及教学基本策略调整教学方法,开展高质量教学活动,明确教学主体,实现教学目标,更好地培养学生的学科关键能力,让学生在整個学习过程当中能够积极主动地投入于其中,为后期教学活动的开展以及学生地成长和发展奠定良好的基础。引导学生在参与化学学习中实现化学的有序高效发展,为化学学科课堂注入新的灵魂。

## 一、高中化学关键能力分析

在进行化学教学的过程当中,关键能力主要是指能够支撑学生自身发展以及适应时代要求的能力,关键能力的主要内容包含了学生的认知能力、合作能力、创新能力等几个方面。在整个教学过程当中,我们需要培养学生的关键能力。在当前教学发展过程当中,我们可以发现高考命题是围绕着关键能力而开展的,不同的学科教学内容与教学目标存在着一定的差异,但对于关键能力的培养侧重点却存在着一致性。我们在整个教学过程当中,需要进一步的探寻关键能力的基本内涵,通过一定的方式培养学生的关键能力,在整个化学教学当中,学生需要获取一定的信息,并对其进行加工和整理,进行有效的认知,通过实验操作和探究的方式来提高自身的综合素养。对于个人而言,关键能力是结合自身经验以及所学知识来解决实际问题,在化学教学当中需要较多的实验,因而学生们在整个学习过程当中,就需要逐步提高自身地关键能力,解决化学学习中所遇到的问题,开展有效学习活动。在整个教学发展过程当中,我们可以发现化学关键能力的培养是一个循序渐进的过程,它对于教学发展有着重要的影响,因而我们需要借助一定的教学方法开展化学能力培养,更好地认知关键能力对于学生未来成长和发展的作用。

## 二、化学学科关键能力的建构要素

学科关键能力是学科诸多能力中处于中心位置最为重要、最有价值的一种能力,是学生对于未知世界探索获取化学知识

技能所需要必备基本能力。在高中化学教学中关键能力的培养是一个循序渐进的过程,关键能力核心要素强调的是学生对于事物的感知能力,感知物质现象过程模型等宏观表象,并运用科学的方法对其进行微观分析,将抽象的事物化为具体,对于所学习到的内容进行准确系统地研究,以形成科学的概念和理性判断。

## 三、高中化学教学中关键能力培养策略分析

在高中化学教学当中,我们需要借助一定的教学方法开展教学活动,更好地培养学生的关键能力,让每一位学生在学习的过程当中其实能够主动参与其中,这对于化学教学发展以及学生综合素养的培养都有着重要的作用,逐步的促进学生的全面成长与发展为学生的后续学习和生活打下坚实的基础。

(一) 创设良好教学情景,便用学生获取信息与加工的能力

在高中化学教学当中,我们可以发现,随着新高考制度的不断改革教学中,对学生提出了更高的要求,如何开展有效教学活动是当前我们所探寻的重点问题,在此过程当中我们就需要逐步地依据教学内容调整教学方法,通过创设教学情景的方式培养学生的关键能力,让学生在进行学习的过程当中能够抓住关键信息,找出问题的突破口,更好地运用化学知识解决问题。

在高中化学教学过程当中,我们需要依据现有的教材,为学生创设一定的教学情景,它能够更好地帮助学生,理解教材中所出现的内容,同时可以将教材内容与生活实际进行学生的探究,突破教学情境,使得教学变得更加具有针对性。在创设教学情景的过程当中,我们也可以激发学生的认知能力,让学生更好地开展有效学习活动。

当我们在讲解最为简单的有机化学这一课时,我们就需要为学生创设一定的教学情景,带领学生了解甲烷与瓦斯气体爆炸有着密切的联系。在日常生活中我们通常会听到瓦斯爆炸,在这个过程中老师就可以通过播放瓦斯爆炸的视频,带领学生学习本节课的知识。在什么样的情况下会发生瓦斯爆炸呢?在发生瓦斯爆炸之后,我们又需要采取哪些措施对其进行防范呢?通过该种教学情景,能够给学生一个更

为真实的学习体验,让学生在进行学习的过程当中能够更加具有探索意识,主动地融入于其中,对该知识进行探索,借助所学知识解决实际生活问题,更好地提高学生的信息提取能力和问题解决能力。

### (二) 依托合理推理开展模型构建与学习活动

在化学教学当中模型构建是培养学生认知能力和推理能力的重要组成部分,因而我们在进行教学的过程当中,就需要通过一定的方式逐步地开展模型构建教学,以构建出正确的模型,这为化学教学的发展奠定了良好的基础。

当我们在学习原电池认知模型这一节课时,我们就需要结合大量原电池来分析,抽离出原电池的核心要素,原电池当中包含了电极、延长导线、电解质溶液,因而在进行教学的过程当中,我们就需要对其进行合理梳理,把握内在关系,运用合理的方式进行有效的分析并构建完善的模型。在整个探究过程当中,我们可以发现不同活性的金属可以做电池的电极惦记而制,溶液也可以与电机进行反应,学生们就需要具备一定的逻辑思维能力,进行有效的化学模型构建,通过构建化学模型对其进行有效的探究,我们可以通过设计相应的实验,带领学生认知化学模型。当前我们大多数的电池为锂电池,老师需要布置这样的任务,要求学生进行完成,学生需要结合金属锂的化学特性以及实验猜想,改进电化学装置进一步的了解梨的化学性质是否类似于那与那之间存在着哪些相似性,在这个过程中,我们就需要进行有效的探究更好地提高学生的模型认知能力,主动地参与整个学习中。

### (三) 设计多样化实验探究活动,培养学生探究能力

在进行化学教学的过程当中,实验教学尤为重要,实验教学是培养学生探究能力的重要组成部分。在进行实验探究的过程当中能够更好地让学生认知关键能力,但是实验教学与探究能力的培养存在着一定的挑战性,为此我们就需要带领学生共同参与到整个学习中,尽可能地让学生在实验的过程当中去了解问题,分析问题,解决问题,寻找问题的解决方式,从而达到实验的目的。当我们在学习原电池这一节课时,我们可以从分析熟悉地氧化还原反应入手,使学生在充分认识电子的转移的前提下,分析电流的形成,然后理论转化为实践,教师带领学生一起设计实现氧化反应与还原反应在不同区域进行的装置,也就是原电池装置,实现化学能直接转化为电能。

在这个过程中,我们可以鼓励学生进行小组探究,学生们可以进行预判,了解相应的实验现象,在进行探究的过程当中去探索,是否有电流产生并进行有效思考。在这个过程中,我们可以看到大多数的学生其探究欲望较高,他们能够亲自动手动脑,通过合作交流的形式完成相应的实验活动,在课堂当中成为课堂的主人。这个过程也能够更好地发挥学生的主观能动性,更好地锻炼学生的动手实践,操作能力,合作能力以及探究能力,为学生的学习和成长发展奠定良好的基础。

## 四、化学教学中关键能力培养的教育价值

关键能力的培养发展是一个循序渐进的过程,化学教学当中关键能力培养是教学的重要核心与保障,我们会采用科学的方法,科学的精神,科学的思想以及价值观念进行教学。化学知识多姿多彩,通过一定的培养能够引导学生体验学科重要意义,同时在进行教学的过程当中,也能够让学生更好地领会人类的发展进程以及化学科学家在整个实验过程当中所作出的巨大贡献,帮助学生形成正确的价值观,以为关键能力的培养,提供强大的思想支持。

在整个培养过程当中,我们也可以发现化学核心教学是符合化学学科特色的一种能力,它是全面落实新课标基本内涵的重要组成部分,充分地展现了学科教育价值,对于学生素养的发展有着独特的意义,因而我们在上课的过程当中就需要深度挖掘学科教材当中所蕴藏的关键能力,巧妙的设计相应的教学环节,充分的利用现代化的技术开展有效教学活动,带领学生对知识进行全方位的探究和思考,逐步的提高学生的综合素养。尤其是我们在讲解化学实验时,老师就需要通过一定的方式引导学生进行自主化探究,它能够更好地突破传统教学的桎梏,为教学发展打下坚实的基础。

### 结语

化学是一门充满了探究性的学科,我们在整个教学过程当中就需要与学生进行有效的沟通和交流,去探寻化学知识,了解化学的奥秘,感受化学的魅力。在当前化学教学中充满了较多的挑战,因而我们需要逐步的调整教学思维,引导学生积极参与其中,让整个教化学教学变得更加具有色彩性。我们可以通过设计一定的教学方法来培养学生的关键能力,这是一个复杂的过程,同时老师也需要认识到关键能力培养的重要意义,借助不同的教学方法引导学生融入于其中,整整地实现化学教学的有序发展,发挥化学教学的核心价值,更好地运用新方法进行学习,为化学教学发展以及化学学习活动的开展打下坚实的基础,让化学整整地融入于我们的生活当中去解决生活问题,整整地实现学以致用,促进教学发展。

### 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] 刘卓. 高中化学教学中“科学态度与社会责任”核心素养培养策略研究[D]. 沈阳师范大学, 2021.
- [3] 光青. 新课程标准下高中化学教学的衔接方法探究——评《普通高中化学课程标准(2017年版)》[J]. 热带作物学报, 2021, 42(02): 614.
- [4] 黄继华. 高中化学教学渗透饮食健康教育的策略——以“维生素和微量元素”为例[J]. 中学化学教学参考, 2020(18): 44-45.