

核心素养下高中化学实验高效课堂的构建

杨隆德

青海省民和县第一高级中学 青海 海东 810800

[摘要]核心素养是化学学科的基本理念之一,也是高中化学教学中的重要组成部分,其不仅与学生对知识、技能等方面的学习和理解有直接或间接影响,还能促进教师专业发展,基于核心素养下构建高效课堂迫在眉睫。核心素养是化学教学的灵魂,在新课程改革背景下,对学生发展提出了更高要求,高效课堂作为化学教师培养目标中重要组成部分之一备受关注。而且随着时代的发展和社会对人才的要求越来越高,化学学科也在不断地改革和创新中。高中化学实验是学生的重要组成部分,也是培养化学能力的一种有效途径。但是当前我国的高中化学教学仍然存在一些问题,严重阻碍了新课改的实施与落实。基于以上的现状分析本文从核心素养的视角出发结合高中化学的特点及实际情况,提出了针对性的解决策略。

[关键词]核心素养;高中化学实验;高效课堂;高效构建

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.02.292

引言

核心素养是化学教学的基础,在高中化学课堂中,高效构建核心素养,可以有效提升学生对知识和技能理解能力。在高中的化学课堂中,核心素养这一理念更为重要,核心素养是高中化学教学的根本,在高中化学课程中,具有重要地位,科学高效课堂为培养学生创新能力和实践技能提供了良好环境;同时而言,核心素养是化学教学过程中的重要基础,教师在课堂上应引导学生形成正确合理的学习方法,提高其科学探究能力。在传统的高中化学的学习中,教师往往只关注到了基础的理论知识,而忽略了对实验的探究与操作。而随着时代的发展和教育的不断推进,新课改的实施要求中学的课堂不再只是单纯的传授书本的内容与技能,更要注重将课本的基本理念落实到实践当中,让其成为一种新的思维方式,使其能够适应社会的需要。

一、核心素养的概念以及重要性

(一) 核心素养的概念

核心素养是化学教学的基本要求之一,它是学生在化学学习中所需要掌握的基础知识和技能的综合;它的内涵丰富,包括了科学探究、自主实验能力、创新思维与实践应用等方面的内容;同时,也包含了情感与价值观的培养和道德品质的提升等。在化学实验的课堂上,教师要引导学生学会观察,让他们通过实验来发现问题并提出假设,从而得出结论,进而解决问题。因此在高中化学的课堂上,老师要注重对学生提问方式的转变以及对评价方法的改变等。例如,我们可以让同学们把一些简单的物理现象做成一个模型然后让大家去验证这个结果是否正确,这样就能够激发起整体的求知欲,提高高中生的求知欲望。

(二) 核心素养在高中化学中的重要性

核心素养是化学学科的基本教学目标,其在高中化学课堂中占有非常重要的地位,高效课堂能够促进学生学习效率提升。核心素养是化学学科的基础,在现今的科学教育中,“核心概念”、“基本原理”等内容成为教学设计的主线,教师在构建高中化学高效课堂时应以学生发展为本,在以学生发展为本的基础上促进学生核心素养的培养与延伸。

核心素养是化学教学中的重要组成部分,在高中化学课堂中有着举足轻重的地位,核心素养能够促进高中高效化学课堂的构建,而高效课堂能够激发学生学习兴趣,提高教师授课效率,帮助学生树立正确科学态度和价值观,并对于完善其终身发展体系等方面都有着不可替代、不容忽视甚至无法代替之处。核心素养是基础教育中必备的重要课程之一,高中化学教学应以培养具有“综合能力”素质为目标,在课堂上积极构建高效课堂,促进高中学生潜能的充分释放,为学生的可持续发展打下坚实的基础。

二、高中化学的特点及实际情况

(一) 高中化学的特点

高中化学课程内容以实验为主,教师的任务是把更多的时间留给学生,让他们自己去探究,去发现,去思考,这样才能让课堂的效率得到提升。因此高中化学的课堂要想实现高效,首先就要改变传统的“填鸭式”的教学方式,而核心素养下的“自主、合作、探究”的理念正是体现了这一点。教师在教学过程中,对学生的学习情况进行观察和分析,并根据实际的课堂教学状况,及时调整化学实验的探究方案,使实验更加符合教材的要求和课程目标。高中化学的知识点多而复杂,需要将基础理论性的东西运用到生活中的问题当中,这就对老师的能力提出了更高的挑战性,因此在设计高中化学实验时,不仅要有扎实的基本功,还要有一定的创新思维,这样才能更好地完成高中化学的课题研究。对于一些比较抽象的内容要先让同学们自己动手操作,然后再由小组之间的交流讨论,最后由大家共同来总结出结论,让整个班级都可以参与到其中。

(二) 现如今高中化学实验课堂的实际情况

首先,高中化学课堂当中的一些实验脱离实际生活与教学目标想脱离。高中阶段化学的学习不是为了让学能够牢固的默写或者是背诵某一个数学知识点,它更为重要的是为了能够让学生熟练的利用所学习到的知识去处理生活中的所遇到的各项事务。高中阶段的化学知识点是根据高中生们的心理特点进行编排的,它不仅便于高中生们进行掌握,而且还非常具有实用性,其知识本身是能够让高中生们在实

际的生活之中运用到的。但是在高中化学课堂的实验上，部分老师集中把作业布置聚焦到课本上，教材上，从而在化学实验的操作上缺乏与生活之间的联系。不仅如此部分高中化学老师还未真正理解化学实验的真正目的，在高中的化学实验上偏离高中化学教学的目的，在部分实验上也缺乏对丰富生活素材的挖掘和引入，从而导致学生在学校中所学习到的化学知识与生活中遇到的现实问题不匹配，学生们并没有发现化学这个实用学科对于生活的重要性，学生们对于化学的学习兴趣也就会大大降低。

其次，高中的部分化学实验在内容和质量上都缺乏科学性与合理性。化学实验的进行是为了能够让高中生们更加牢固的记忆化学知识点，是为了能够让高中学生对于所学习到的知识进行及时的复习。在“双减”政策下以及核心素养的大背景下，部分高中化学老师并没有改变以往化学实验操作的形式和方式，在化学实验的形式上依然是以教师自身的示范为主的，没有让同学们进行亲身动手的操作，在化学实验内容的选择上也没有进行科学合理的安排，布置的化学实验不仅非常多且其中许多的题目都是重复的、没有代表性的、质量也是比较低下的，这种化学实验不仅没有达到让学生及时巩固知识的作用，也没有联系高中生们自身的水平，让他们熟练掌握化学知识去解决实际问题的能力，若长期以往下去反而会适得其反，让学生们对化学产生厌恶情趣，且不利于学生的健康成长。

三、高中化学实验高效课堂的构建

（一）激发高中学生实验的主动性

化学实验是学生学习的重要环节，也是培养化学能力的有效途径。因此教师在高中化学实验的构建过程中，要注重激发学生的求知欲和好奇心，引导其主动探究，让其通过自主探索的方式来解决实际问题，从而提高自身的综合素养。首先，在高中化学的选修模块，要以教材为依据，将知识与生活实际相结合，让学生感受到化学的存在性，并能够运用到现实生活当中，进而提升其对科学的认识和理解。其次就是要重视实验的重要性以及对学生的动手实践的锻炼作用，使他们的创新意识得到进一步的发展；最后便是加强实验室的管理与监督，保证实验的顺利实施，避免出现差错。态度价值观的养成；四是完善评价体系，促进师生之间的交流互动。

（二）高效的利用教材资源

教材是学生学习的有力资源，也是教师教学的有力武器。高中化学的课程标准要求，在进行高中化学实验的编制时，要根据本节课的内容和目标，结合本节课的知识点，编写科学合理的教材；在编写过程中，要注重培养学生的创新意识，提高他们的探究能力，使其成为自主探索的主体；在教材的编排上，要注意与其他学科的联系性，使其具有一定的逻辑性，便于理解。例如，人教版必修2《物质的三态分析》，这章节的重点在于对“三态”的研究和认识，这就

需要老师能够将本章的理论运用到实际生活当中，这样才能让学生更好地掌握相关的基基础知识。另外一个问题就是，由于新的课题比较多，所以对于新的题目来说，往往会出现一些难以处理的情况发生，这时就可以借鉴旧的教科书来解决，但是如果不能妥善地处理这些难题，那么将会影响到课堂的效果和质量。

（三）教师发挥好指导示范作用

学生在化学实验的学习过程中，教师要引导其合理运用化学知识解决实际问题，使其成为一个有价值的人而不是一个空架子上的死忠粉。高中化学的教学目标是培养人的科学素养，因此在进行高中化学实验的课堂设计时，老师要将教材内容与实验紧密结合起来，使学生能够对所学的理论知识有更深入的理解和认识，从而提高他们的创新能力。例如：在探究钠的溶解度时，可以先让学生利用天平的作用来确定钠溶液的浓度和用量，然后再让同学们自己动手操作，观察并记录数据，最后得出结论。这样不仅能锻炼高中生的思维能力，还能促进其核心素养的发展与提升。通过以上的分析可知，高中化学的高效课堂构建需要以学生为主体，以生活为背景，将课本的基础性的知识点与实践的案例联系在一起，使得整个的课程更加地具有趣味性，激发出学生的求知欲，进而有效地实现高中化学实验核心素养的构建要求。

（四）改变传统的化学教学模式

传统的高中化学实验教学模式是教师在课堂上进行讲解，学生则通过查阅资料来完成实验，这种方式虽然可以让老师和学生的交流更加便捷，但是却忽视了化学实验的重要性以及其本身的特殊性，不能很好地激发出学生学习的兴趣和主动性。而核心素养下的化学实验课堂则是以培养创新精神为目的的课堂形式，它不仅能够使高中生的自主意识得到提升，还能让他们的动手能力、探索探究的能力、科学思维等方面的素质得以提高。因此在高中化学的课堂上，我们要积极的引导高中化学的师生之间建立起平等的关系从而实现真正的和谐融洽。

结束语

核心素养下的高中化学实验高效课堂构建是一个漫长的过程需要教师的不断努力。学生在实践中通过对实验现象的观察与总结，发现很多的新概念，新事物，新理论，让课堂更加的丰富多彩；同时，化学实验也是化学学科的重要组成部分，它能够提高学生的学习兴趣，培养他们的科学探究能力，让老师的授课不再枯燥无味，使课堂变得有趣生动，使学生的求知欲得到满足。

参考文献

- [1]曾梓诚. 核心素养视角下的高中化学教学[J]. 当代家庭教育. 2018(09)
- [2]雷慧. 高中化学教学中如何培养学生的核心素养研究[J]. 中华少年. 2019(26)