

在初中化学实验教学中培养核心素养的策略研究

刘亚云 张会利

杨陵区郃城实验学校 712100

摘要:随着教育行业的快速发展以及新课程改革的贯彻落实,在学科知识的学习过程中,核心素养的培养逐渐被学校以及教师所重视。初中化学是学生学习的重点学科,很多化学知识需要通过实验来展开探究,基于此,越来越多的化学教师开始在实验教学过程中通过一系列的措施来提升学生的核心素养,以期进一步提升学生的化学学习兴趣与主动性,实现学生在化学学习方面的长远发展。文章就初中化学实验教学中培养学生核心素养的重要性、原则以及措施展开论述与分析。

关键词:初中化学;实验教学;核心素养;策略

Research on the strategy of cultivating core literacy in junior high school chemistry experiment teaching

Liu Yayun Zhang Huili

Taicheng Experimental School, Yangling District 712100

Abstract: With the rapid development of the education industry and the implementation of the new curriculum reform, in the process of learning subject knowledge, the cultivation of core literacy is gradually being valued by schools and teachers. Junior high school chemistry is a key subject for students to study, and many chemistry knowledge needs to be explored through experiments. Based on this, more and more chemistry teachers have begun to take a series of measures in the process of experimental teaching to improve students' core literacy, in order to further improve Students' interest and initiative in chemistry learning, and realize the long-term development of students in chemistry learning. This article discusses and analyzes the importance, principles and measures of cultivating students' core literacy in junior high school chemistry experiment teaching.

Key words: junior high school chemistry; experimental teaching; core literacy; strategy

研究现阶段教育教学已经发展为以核心素养为主的教学工作,就核心素养来讲,是指教师在教育教学阶段更加注重对于学生核心素养的发展教学,对于学生能力方面的培养,或者是对于学生道德品质方面的教育。然而就初中化学学科来讲,教师在积极响应核心素养教学观念的过程中,就需要一系列化学学科教学的内容,对于学生的素质和能力等各方面进行一系列培养,致力于不断提高学生的各方面学习能力。

一、在初中化学实验教学中培养学生核心素养的重要性

(一) 与新课改目标保持一致

根据新课改相关内容要求,教师在日常教学过程中要合理地开展各项实验教学,并在教学过程中进行各项教材知识的论证,让学生能够更加直观地理解与掌握相关的化学知识,在夯实学生化学知识基础的同时,有效提升学生的核心素养,为学生在化学方面的长远发展以及新课改的全面落实打下坚实的基础。

(二) 提升学生课堂学习的积极性

在化学实验教学中提升学生的化学核心素养,需要教师以合理的方式引导学生参与化学实验的各项内容,以此来增加学生在学习过程中的代入感以及体验感,使其能够切身感受到学习过程中自身能力的提升,并由此产生较大的愉悦感,从而较大程度提升学生的学习积极性,使其能够全身心地投入相关化学实验学习中。

二、初中化学教学存在的问题

(一) 教学形式单一,学生的积极性较差

教师的授课方法较为单一,仅以自己为中心完成知识的授课,以提高学生的考试成绩为主,虽然践行了新时期的新方法,但是“穿上新鞋仍然走旧的道路”,学生无法认清化学课堂学习中的优势。教学形式单一,导致学生参与互动、参与探究的积极性和兴趣逐步下降。学生在单一化的课堂中难以形成激情和参与的欲望,阻碍了学生的综合发展。课堂教学缺乏互动,教师与学生之间呈现出不可逾越的鸿沟。学生没有充分认清化学,也没有跟随教师脚步进行系统化的知识研究,不利于学生的成长。单一、枯燥,缺乏互动性的课堂,阻碍了学生实际化学学习成效的提升。

(二) 忽视实验教学过程

化学课堂教学的特点是需要通过一定的实验验证教师讲解的理论知识,课堂中教师也要通过不同的实验启迪学生的思维,吸引学生的眼球。但是,目前在化学课堂中呈现出的特点是教师仅重视理论知识的讲解,以及让学生完成习题练习,忽视化学课堂的实验教学过程,学生难以跟随教师的脚步完成系统化的知识学习,这不仅不利于学生的进步,也限制了学生的综合成长。此外,实验过程未贴合学生的学习实际,导致单一化的教学方法成为学生在化学课堂学习中的阻碍,限制了学生的多方面进步。

三、在初中光化学实验教学中培养学生核心素养的原则

(一) 科学原则

科学原则指的是教师在进行相关的化学实验教学时,应当切遵循新课改相关理念以及要求,并学习与掌握当前阶段较为新颖的教学设备以及教学方式,在教学过程中给予学生全新的学习体验,使其能够重新对化学学习表新出充足的兴趣,以此来实现在实验学习中核心素养的提升。

(二) 因材施教原则

初中生在实践能力以及思维能力方面有着较大的成长空间,不同学生的化学基础、化学学习能力以及化学学习兴趣等有着较大的差异,教师在教学中应当根据学生的具体情况,实现学生的合理分组,并根据组别的要求制订以及实施个性化的教学方案,做到因材施教,进而促进学生的长远发展。

(三) 主体性原则

传统形式的化学课堂教学仍然是以教师为课堂教学主体,很多化学教师在限定时间内完成对应的教学任务,会选择加快教学进度,这种状况下,师生、生生之间很难有机会进行有效的沟通交流,学生更多的时间是在被动听课,这种课堂教学方式很难有效提升学生的核心素养。在化学实验教学中提升学生的实践能力,需要教师快速地转变传统的教学思维,将课堂还给学生,自身以辅助者与监督者的身份参与课堂教学,这种以学生为主的教学方式能够给予学生更多的学习时间以及学习空间,使其在实验探究以及自我思考中实现综合能力的提升。

四、在初中化学实验教学中培养学生核心素养的措施

(一) 对于中学阶段的化学科目教学来讲,教师最需要培养的是学生的自学能力

因为自学能力作为任何一个科目学习必备的一种能力,对于学生的学习来讲是非常重要的。传统的科目教学教师往往采用传统的教学方法,单纯地通过教师的讲解来让学生学习和了解知识理论体系。然而这种教学方法并不能够对学生的学习起到很好的效果,真正的学习应当让学生通过自主学习和了解,去接触知识和掌握知识。可以说,自学能力的培养,对于学生接下来长期的学习。具有相当重要的影响作用。对于中学阶段的学生来讲,要想更好地培养自学能力,制订自学计划是前提。对于中学生来讲,其刚刚接触化学这一门学科,对于学科所要学习的内容都不太了解,因此,要想让学生在化学学科的学习中具备更加良好的自学能力,就需要在教师的充分引导下制订自学计划。其中自学计划的主要内容既包括对于化学学习的内容的规划,也包括对于一定时期化学学习进度的规划。比较好的自学计划可以帮助学生更好地规划自己化学学习的阶段,根据自身的能力和水平,联系化学学习实际来保证化学学习的循序渐进,最终提高学生的自学能力。

(二) 培养学生的思维能力

所谓思维能力,就是学生独立思考的能力,在进行化学学习的过程中,思维能力是不可或缺的。对于学生思维能力的培养,需要教师的引导作用和学生的积极作用共同促进,任何一种单方面的努力不可能促进学生自身思维能力的提升,教师的引导与启发作用,可以将学生的思维带领到一定的高度。接下来就需要学生的积极作用去配合教师的教学工作,按照教师的引导与启发去积极思考,进而培养学生的思维能力。大多数学习经验来讲,思维能力的培养主要需要依靠对于问题的解决和处理过程,只有教师巧妙提出疑问督促学生去解答和处理的过程中,学生才能真正学会思考。没有疑问就不会有思

考的过程,更不会锻炼学生的思维能力,如果教育工作者想要更好地提高学生的思维能力,就需要有效根据学生的综合性格,提出一些情境对话或者有趣的问题,通过问题的巧妙设置引发学生思考,在思考的过程中锻炼学生的思维能力。

(三) 培养学生的观察能力

现代社会的人们对于世界上各种事物的认知都是需要通过观察来获得的,对于化学科目的学习也是如此,进入初中阶段以来,化学科目逐渐加入到初中学生的学习课程中,其本身以实验教学作为基础,是一门应用比较广泛的自然学科内容。而以实验教学作为基础,实验的过程就是观察的过程。所以对于初中化学科目的学习,必须要注重对于学生观察能力的培养。初中阶段的学生在学习化学科目的过程中,要想更好地培养观察能力,首先就需要确定观察内容。化学科目的学习过程中,观察能力的培养,大多数都体现在实验操作中的观察过程。所以说,对于化学科目的具体实验,在每一项实验开始前,学生需要确定观察内容,有了具体的观察目标,才可以更好地培养观察能力。对于学生来说,首先要明确化学学习中需要观察的内容,实验前后各种物质颜色,状态是否发生了变化,实验过程中有哪些实验现象的发生,反应后具体的物质发生了何种变化等,这些都是作为一名初中学生在进行化学实验过程中必须观察的实验现象。

(四) 组织合作实验,培养学生的创新精神

在课堂内应用合作学习方式,学生会进一步了解化学知识。在实验操作的过程中,以合作小组为前提,让学生通过不同维度完成探究的过程,能为学生的化学实验学习明确方向。核心素养思想的落实过程中,学生之间相互讨论方法,增强学习成果,是保障其整体思维优化创新的前提条件,在形式创新的基础上,促使学生获取更加多元化的进步。以此,才会彰显出学科特色魅力,让学生的整体思维得到夯实。例如,在有关“燃烧和灭火”的实验教学中,燃烧与灭火如果充分利用则会对生活带来一定的助力作用,相反,则会影响群众的生活,影响群众的生命财产安全。教师首先要引导学生探究燃烧以及灭火的基本条件,可以通过小组合作实验的方式加以论证,让学生相互讨论、相互合作学习。再者,要引导学生在实验过程中记录信息,精心书写实验报告,基于理论联系实际的教学过程,通过合作化的模式总结相关经验。在小组合作学习中,学生之间互相探索,互相启发,能推动学生进步,彰显出学科特色,让学生有效完成化学学习,形成理性思维。

五、结语

综上所述,在初中化学实验中培养学生的核心素养,能够较大幅度地提升学生对相关实验内容的把握能力,进而实现学生在化学学习中的长远发展,因此,教师在化学实验教学中应有意识地培养学生的核心素养,为其创造更加优质的化学实验环境,从而奠定其扎实的化学基础。

参考文献:

- [1] 周丽. 基于初中化学核心素养的教学策略研究[J]. 江苏教育研究, 2018(17): 60-62.
- [2] 陈灶阳. 如何在初中化学教学中培养学生的核心素养[J]. 西部素质教育, 2017, 3(20): 59-60.
- [3] 孙玉凤. 基于核心素养培养优化初中化学实验教学[J]. 数理化解题研究, 2019(23).
- [4] 聂振军. 基于学科核心素养的初中化学实验教学策略的优化[J]. 课程教育研究, 2019(47).