

# 学科核心素养背景下高中化学教学模式探索

姚艳秋

内蒙古赤峰实验中学

**[摘要]**在教育教学体制不断深化改革的背景之下,对于高中科学教学而言,需要进一步把握学科核心素养培养的相关内容,严格按照相对应的要求有序推进各项教学管理工作,在教学模式方面不断的改进和创新,进而为学生化学核心素养的有效培养提供必要的保障。基于此,本文重点探究化学核心素养的主要内涵以及在核心素养培养背景下高中化学教学模式的改进策略等相关内容,希望本文的分析能够为学生化学综合素质的提升提供一定启示。

**[关键词]**高中化学;学科核心素养;教学模式

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.1947

## 引言

在高中学生的课程体系,化学课程是其中至关重要的组成部分,因此要高度重视高中化学的教学模式教学方法的改进和创新,在实践的过程中,要从学生的实际情况出发进一步把握新课改的相关要求,从根本上培养学生的化学核心素养,确保学生可以在核心概念的形成和学习行为的构建等方面有效增强,切实把握相关原理、规律等内容,并且确保各项原则规律能够在问题解决过程中得到充分的体现,这样才能强化学生的化学应用能力和核心素养,进而为其实现全面发展提供必要支持。在教学模式的推进过程中要确立学生的主体地位,构建化学学科的核心理念,并且形成相对应的知识结构体系等,培养学生的实践探究和辩证思维能力,这样才能体现出良好的教学效果。

### 1 化学核心素养的概念及主要内涵

所谓的核心素养主要指的是在具体的教育教学过程中学生在接受相对应的教育教学时通过相对应的知识的学习,可以掌握与之相对应的实践能力和意志品格,这对于学生更有效的发展和与社会的对接有着关键性的作用。针对高中化学学科核心素养来说,主要是结合学生的知识与技能等相关内容为,集于一体对于学生进行教育教学和培养的过程中最终形成相对应的教育结果。核心素养具有稳定性,开放性的特点,因此通过学生化学核心素养的有效培养,为其学习质量、学习效率的提升提供必要的保障,同时为其化学知识应用能力增强也提供必要的前提。

对于高中化学学科核心素养的主要内涵来说,主要包括以下几个方面:首先,要确保学生在化学学科的学习过程中能够培养其社会责任和科学精神,也就是说,要确保学生在具备严谨科学的化学学习态度的基础之上,要针对未知事物进行探索,并且着重针对与之相对应的社会问题或者化学现象进行相对应的分析判断,这样可以进一步有效强化学生的社会责任和科学探索精神,从思想和意识层面,使其得到相对应的培养和训练。其次,要充分确保学生具备模型认知和证据推理能力。引导学生具备证据意识,要在证据面前提出相对应的假设和论证分析,然后通过分析的措施,对于各类内容进行相对应的证实或者证伪。同时明确相关观念和证

据结论等相关方面的内在联系,通过推理和分析的模式,利用模型对各类化学现象进行相对应的详细讲解和分析了解,这样才能体现出应有的核心素养。第三,要充分确保学生具备微观探索和宏观辨识的素质,针对不同事物进行论证分析和认知,从不同角度重新认识物质,并且对其进行相对应的分类判断和处理,且从宏观和微观层面同步推进,对于具体问题进行相应的应对处理。第四,确保学生可以进行创新研究,具备创新意识和自主探究精神,在化学教学过程中,要确保学生具备应有的创新意识,创新能力,在持续不断的自主探究和科学探索中为实践活动的推进提供必要的解释和发现。同时,也在自主探究的过程中积极有效的发现相关问题,并且在实践的过程中进行实验和实践,进而确保各类问题能够得到相对应的应对处理。第五,确保学生具备平衡思想和变化观念。在实践的过程中要确保学生更深入的了解和认知物质变化,把握物质运动的各类情况,对于化学反应化学变化的必要条件进行充分明确,并且在遵循内在规律的基础之上去进行相对应的实践,更充分了解物质化学变化之后所产生的新物质的特性,然后在实践的过程中对其进行应用和创新。

### 2 学科核心素养背景下高中化学教学模式

2.1在化学学科活动的基础之上使学生的化学核心素养得到有效培养

在高中化学的具体教育教学过程中,可以有效通过学科活动,也就是和化学学科相关联的教学过程进行相对应的推进,在其中融入学生化学核心素养的培养策略。对于学科活动来说可以分成4种类型,分别是课程实施,教学拓展,学科竞赛和课外延伸等相关内容,因此在不同的学科活动中都可以充分融入相对应的学科核心素养的相关内容,在新课程的推进过程中有针对性的结合化学实验的相关内容,制定出更切实可行的教学活动,同时的教学拓展方面也要充分适应学科的改革要求和教学需要,结合具体情况进行针对性的学科活动,同时也可以利用学科竞赛等形式对于学生的学科技能进行更有效的强化和优化,然后根据竞赛的具体内容进行相对应的教学活动。同时要有效进行课外延伸,使学生有更加良好的化学学习兴趣,对于学生自身的潜能进行不断的

挖掘和利用,然后通过教师和学生进行自发组织活动,使其呈现出互相联系和补充的效果,进而为学生化学核心素养的有效培养提供必要的保障。同时通过学科活动的知识转化效果,为学生化学核心素养的有效培养,从多个方面进行相对应的培养和强化以此体现出良好的教学成效。例如:在高中《化学1》在教学过程中,针对《富集在海水中的元素——氯》相关内容进行教学的工作中,在针对氯气物理性质进行教学的过程中,要确立相对应的学科活动目标,也就是“氯气的发现与确认”,要切实培养学生对于社会责任和科学态度的核心素养,使其针对实事求是的重要性有充分的了解和认知,在科研意识和认知方面有效强化,以此体现出相对应的认知效果,同时也要具备科学探索发现奉献和热爱科学的精神,进而从根本上有效培养其化学核心素养。

### 2.2在单元教学过程中培养学生的化学核心素养

在化学核心素养培养背景之下,要具备更切实可行的设计理念,确保单元设计的过程中可以更有效的融入知识传授,技能训练等相关内容,确保化学学科素养能够得到有效培养,以此为基础明确相对应的活动目标和主题,为学生提供必要的优质教学服务。在实际的教学过程中,要以不同的教学内容教学目标,科学合理的设计教学单元,在构建方式方面要体现出多样化的特点,这样才能为学生化学核心素养的培养提供必要的保障。例如:在知识理解方面进行相对应的教学设计,这是教学单元的核心内容。要以学生的生活体验为基准进行科学合理的单元教学设计,在高中教学过程中,要以学科核心素养培养为基础,对教学单元模式进行有针对性的设计,例如,在针对电化学进行教学的过程中,所涉及的概念比较多,有更为完整的概念体系,这样才能有效强化学生对于电池相关原理的理解和认知。在电解池和原电池原理知识的讲解方面,要确保学生具备应有的层次递进联系感悟,要培养其逻辑能力,通过单元教学的有效设计,使学生更积极有效的分析和观察相关原理,对于单液、双液原电池之间的差异性进行相对应的掌握,养成其良好的观察和分析比较能力,同时也要通过化学能源的研制,为其环境保护能力的增强提供必要的保障。

### 2.3在加强实验探究上落实化学核心素养培养

在高中化学教学过程中,实验教学是其中十分关键的内容,有比较大的比重,因此在高中化学教学过程中,要想培养学生的化学学科素养,需要高度重视实验学习的建构内容,要确保主题式实验教学更富有成效,进而为学生更有效的融入其中,在主题合作的背景之下,体现出自主学习,自主探究精神和自主探究学习能力,这样才能真正意义上培养学生的化学学科核心素养。在实验教学过程中可以在教学实验的主题方面进行科学合理的设计和探究,教师要针对现有的教学资源进行整合和充分利用,要与学生共同规划相对

应的实验内容,对于实验目标进行问的明确并且有效优化和完善,有效培养学生的探究学习意识,同时在实验操作过程中,教师要针对性的指引,让学生通过小组合作和自主完成实验的相关操作,落实相对应的操作步骤,确保学生掌握操作的有序性,完整性和严密性,进而为其核心素养的有效培养提供必要支持。例如,在针对氯气性质这样的实验内容进行教学的过程中,教师要首先组织学生进行相对应的自主探究理解实验的具体内容,并且在一旁进行适当的指引,让学生通过自主探究的形式形成科学的思维和思考的意识,在探索能力不断增强的背景之下,体现出自主探究和操作的效能。同时教师也要进行针对性的引导,对于整体的教学操作和实验内容进行严格的监督管理,进而有效防范可能出现的风险事件等等,让学生在实验的过程中可以更有效的强化实验技能和化学学科核心素养。

### 3 结论

通过上面的探究可以充分明确,对于高中化学教学而言,在实践的过程中要以培养学生的化学核心素养为着手点,进一步明确相对应的要求和标准。在实践的过程中,要以学生的实际情况为出发点,进一步落实相对应的教学模式教学策略,进而为高中化学教学水平的有效提升提供必要的保障,同时在单元练习和实验教学等相关方面协同推进,为培养学生的化学学科素养提供必要的支持和保障,进而充分体现应有的化学教学效能。

### 参考文献

- [1]喻俊,唐乐天.核心素养视角下高中化学课堂教学探究活动设计——以“元素周期律”为例[J].化学教学.2019,(08).67-70.
- [2]李新义,夏建华,蒋蓓蓓.学科核心素养引领下信息技术与化学教学的融合创新——以“乙烯”教学为例[J].化学教学.2017,(09).40-46.
- [3]盛玉.浅谈学科核心素养视角下的高中化学教学策略[J].中小学教学研究.2019,(09).94-96.
- [4]成学磊.基于学科核心素养的高中化学课堂有效导入案例探究[J].名师在线.2019,(30).60-61.
- [5]马彩霞.核心素养视角下的高中化学教学策略探究[J].课堂内外(高中教研).2021,(04).68.
- [6]邱云.新教材下化学学科素养的培养研究[J].文理导航·教育研究与实践.2021,(04).150-151.
- [7]康丹丹.情境教学法在高中化学中的实践应用[J].中华传奇.2020,(24).154.
- [8]姜慧.新高考背景下高中化学教学策略研究[J].中外交流.2020,27(15).207.

作者简介:

姚艳秋(1981.2-)女,汉族,本科,高中化学教师。