

如何在初中化学教学中培养学生的核心素养

秦丹阳

(山东省青岛第二十六中学 山东青岛 266000)

摘要:在当前初中化学教学过程中,化学教师需要侧重提高学生的学科核心素养,指导学生完成对相关知识点的探究学习,在此过程中,化学教师需要采取由浅入深、循序渐进的学科知识讲解策略,分析当前学生在学习期间所存在的问题,并且给予其精细化的教学指导。本文对初中化学教学中培养学生核心素养的策略进行分析、探讨。

关键词: 化学教学 核心素养 培养策略

中图分类号: G633 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.03.040

引言

在当前初中化学教学中,培养学生核心素养所涉及的内容相对较多,化学教师需要保持耐心,在教学期间渗透核心素养元素,实现对学生潜移默化的教学引导,以此来提高学生的综合素养,发展学生的化学学科思维,提高教学效率。

一、初中化学核心素养分析

核心素养是初中生在学习发展过程中所需要具备的基本能力和品质,核心素养是指学生在学习过程中能够实现终身发展,并且在完成学业之后能够进一步带动社会经济发展提升,其重点强调学生所具备的个人修养、德育思想、社会责任,教师在教学过程中需要通过教学创新来激发学生参与到合作学习、创新学习过程中的积极性和主动性。在当前初中化学教学过程中,化学教师需要侧重提高学生的学科核心素养,具体来说,化学作为一门自然科学涉及社会各行各业的方方面面,比如化学在生命学、材料学、环境学以及能源产业得到了广泛的使用,并且极大地推动了相关产业发展、革新,在当前人类社会中具有举足轻重的作用^[1]。

当前化学学科所包含的核心素养涉及以下几个方面,首先,初中化学教师需要健全学生的人格,为学生养成终身学习的意识,提高学生的知识使用能力,拓宽学生的视野,实现学生自主、高效地发展;其次,化学教师还需要帮助学生掌握基本的化学知识,学习其中所存在的化学思想,提升学生的化学思维,如培养学生的逻辑思维、想象思维。同时,在教学过程中,化学教师还需要侧重提高学生的探索精神,培养学生的微观意识,使得学生能够从微观角度来分析宏观现象,探究宏观问题,并且帮助学生养成基本的批判思维。同时,在当今数字化、信息化时代,化学教师还需要侧重提高学生的学科信息素养,确保学生在学习过程中能够整合多方面的信息资料完成更加高效的学习。除此之外,化学教师

还需要帮助学生实现跨学科的综合学习,让学生将化学知识进行灵活多变的使用,在教学过程中帮助学生实现相互探讨、相互交流,实现学生之间的情感交流以及思想碰撞^[2]。

二、初中化学教学现状分析

1. 教学方法单一

在传统初中化学课堂教学过程中,化学教师通常采用传统单一的教学方法,大部分化学教师所采用的教学方法以及教学理念无法满足学生核心素养的学习提升需求,具体来说,教师在当前的化学课堂教学过程中仍然扮演着主导者形象,在课堂教学期间,教师采取填鸭式、灌输式的化学知识讲解策略,让学生被动接受化学知识,此类学习方法不利于发展学生的化学学科思维,同时也不能够提高学生对相关知识接受学习的能力,在此类陈旧、落后的教学模式下,学生无法打开自身的思维,同时也不能够实现相应的认知创新,导致所学习到的知识过于分散,缺乏集中性、完整性,使得学生无法将各板块的知识内容进行有效串接,不利于提高学生对相关知识理论的综合实践应用能力,影响了学生化学核心素养的提升。因此,当前初中化学教师在化学课堂教学期间应当转变教学方法,借助全新的探究教学元素,将学生放置在化学课堂探究教学的主要位置,提高学生的学习效率^[3]。

2. 教学活动严重脱离实际生活

在初中化学课堂教学过程中教师主要是围绕着课本知识来落实相应的课程教学,在此期间,化学教师没有将课本知识与实际的生活元素进行有效关联,导致课程教学与实际的生活联系不够紧密,简而言之,初中生在学习化学知识之后很难做到知行合一,无法对相关知识点进行灵活使用,从而不利于培养学生化学学科核心素养,由于化学知识源自生活,相关知识理论与生活息息相关,如果化学教学脱离了现

实生活,那么将很难提高学生对相关化学知识学习认知的程度,虽然学生能够在短时间内通过记忆来掌握相关知识点,但是当相应的知识点脱离实际生活元素之后学生将很难形成长效且稳定的学习记忆,不利于学生全面发展。

三、初中化学教学培养学生核心素养的策略

1. 更新传统教学观念,重视发展学生核心素养

在当前初中化学教学过程中,化学教师要想进一步培养学生的核心素养则需要对现有的教学观念进行革新优化,化学教师若不改变原有的教学观念,无论采取怎样的教学方式或借助怎样的教学形式,最终都不会取得相应的教学效果,无法发挥出当前学科教学的引导作用。在此期间,化学教师应当树立积极正确的学科教学目标,以提高学生综合素质为根本目的,借助全新的学科教学理念,完善化学学科教学机制,积极借鉴相应的教学经验来提高化学教学水平,以此来对学生核心素养的培养和提升,促进学生综合素质全方位发展提升。

比如化学教师在讲解初中化学“溶液”相关单元知识内容时,应当积极转变原有的教学思想、教学观念,摒弃过往落后的应试教育思想,将提高学生的化学思想认知作为主要的教学目标,尽可能站在当前科学时代的发展角度、发展高度,对相关章节的知识点进行渗透讲解。具体来说,化学教师需要将原本单一的知识讲解策略,转换为实践与理论相互融合的教学形式,比如教师在讲解溶液的形成时需要对“溶解度”以及“溶液浓度”等相关知识点进行渗透讲解,教师可以让学生尝试亲手调配相应的溶液,通过实际动手操作来加深学生对相关知识的学习印象,在学生进行实践操作学习的过程中,教师需要在一旁不断地教学引导,并且渗透相应的基础知识概念,以此来加深学生的学习印象,帮助学生更好地理解“溶解度”的知识概念,最终培养学生的核心素养。在当今化学学科核心素养培养视域下,化学教师需要侧重提高学生的动手能力以及实践能力,让学生在实践动手操作学习过程中探究相关知识点,并且学习相应的知识理论,教师在此期间需要实施全程的教学引导,及时纠正学生错误的实验操作行为,以此来实现对学生的有效教学引导。

2. 建立良好的教学培养环境,促进学生更好完成对化学知识的学习

在初中化学教学期间,影响学生学习效率的因素相对较多,比如教学环境过于沉闷会导致学生课堂学习效率低下,当前化学教师应当借助多样化的教学元素、教学手段,进一步改良现有的化学课堂教学环境,充分调动学生参与课堂学

习过程的积极性和主动性,确保学生能够主动参与到课堂情境教学过程中,以此来培养学生的化学学科核心素养。在此过程中,化学教师需要构建丰富多样的教学情境,融入更多的趣味性,保证学生能够正常高效地开展对学科知识的学习。在此期间,教师需要通过精细构思,进行不断的科学谋划,完成相应的教学设计,使得学生在学习化学知识点期间能够调动自身的学习主动性,同时化学教师也需要侧重保护学生的学习自信心,为学生树立积极正确的学习观念,鼓励学生主动思考,提出自身的认知和看法,以此来活跃课堂教学氛围,将学生放置在轻松愉悦、宽松、自由的学习环境中,保持学生思想、思维的活性^[4]。

比如“酸和碱”的知识章节,其重点讲解了酸和碱之间所发生的中和反应,在教学过程中,教师需要采取顶层设计,对教学实践活动进行优化、改善,通过设计学科实验教学活动,能够让学生充分参与到实验进程中。在实验过程中,化学教师需要让学生重点观察酸和碱中和反应的现象,掌握酸碱的基本化学性质,同时还需要让学生了解并熟练使用酸碱性的检测技巧,提高学生在学期间的积极性、自主性,在此过程中化学教师需要适当地掌握酸碱综合实验的教学节奏,依托教学活动向学生渗透相应的学科知识概念,以此来帮助学生完成对相关知识点的探究学习,提高学生的核心素养。

3. 提高化学教学趣味性

兴趣永远是学生最好的老师,化学教师在化学实践教学过程中不能够过于追求相应的教学目标,而应当适当地在现有的教学环节融入更多的趣味性元素,推动学生更加高效地完成学习,在此期间,化学教师不能够单方面地讲解单一枯燥的知识理论,而是需要对现有知识理论进行整合、加工,融入学生感兴趣的学习元素,调动学生参与到化学学科学习过程中的主观能动性,充分激发学生的学习积极性和主动性,使得学生能够主动完成对相关知识点的探究学习,以此来培养学生的探究意识和探究精神^[5]。

比如在当前初中“探究物质构成的奥秘”相关单元教学时,由于学生初次接触到物质构成相关概念,在学习期间受到宏观思维的影响,学生难免会出现相应的学习疑问,在课堂教学过程中,化学教师可以优先在网络上收集相应的视频资料,通过合成动画的形式向学生展示不同物质的组成类型,同时在课堂上教师也可以结合做游戏的方式让学生充分掌握分子和原子的概念,了解并掌握分子在物质组成过程中的重要作用,确保将学生放置在相对宽松且自由的化学课堂

教学氛围中,更好地促进学生完成对相关知识点的探究学习,实现对学生核心素养的提升。

因此,在当前初中化学实践教学过程中,化学教师需要充分挖掘课堂知识所具备的趣味性,通过教学引导的方式,让学生参与到学科知识的探究学习中,并且感受到相应的学习乐趣,在此期间教师还需要适当通过问题引导的方式,借助相应的教学问题来吸引学生的注意力。比如化学教师在讲解物质的构成时可以引入相关概念,即让学生探讨水的三态,液态、固态、气态,并且提出相应的疑问:“在过去我们所学习到的化学知识中,物质在发生化学反应之后会产生气体、沉淀,但是为什么水在受热或者放热之后产生的气态或固态的反应却属于物理反应?”学生通过对之前所学的概念进行总结探究,结合水的分子构成,最终发现无论是冰块、水蒸气还是液态水,其分子结构仍然没有发生本质的变化,只是其排列方式发生了相应的改变。通过相应的问题情境引导能够帮助学生提高学习效率,让学生带着问题完成学习,培养学生参与相关学科学习的积极性和主动性。

4. 采取循序渐进的教学手法,提高学生的核心素养

在初中化学教学中,化学教师要想提高学生的学科核心素养,应当采取循序渐进、由浅入深的教学方法,使得学生能够在各阶段的学习过程中学习并掌握相关知识的重点和要点,教师应当充分尊重当前初中生在化学学习时所存在的认知缺陷,尽可能采取层次性的教学计划,为学生设置不同的学习问题以及学习任务,比如教师可以优先为学生设置较为简单的问题,之后再简单的问题进行拓展延伸,加大教学难度,让学生能够在学习期间对相关知识点形成体系化、层次化的认知。采取此类层层递进的教学方式,能够帮助学生进行更加深入的学习,在此过程中,化学教师需要完善教学设计,尽可能减少学生在学习期间所产生的挫败感,引导学生更加自觉高效地完成对化学知识点的学习,通过循序渐进、由浅入深的教学手段提高学生的综合能力、综合素养。

比如在讲解“化学方程式”的章节中,由于学生初次接触化学方程式的知识概念,并且相关知识点在整个化学教学中是重点和难点,教师需要采取由浅入深、层层递进的教学

方式,以此来培养学生的核心素养。首先,教师需要完善教学设计,在讲解化学方程式期间教导学生学习方程式的书写规范要求,让学生了解化学方程式中质量守恒定律所包含的基本内容,使得学生能够对相关知识点有一个较为深刻的认知;其次,引导学生通过能量守恒来完成对化学方程式的书写表达,在此过程中,化学教师还应当重点观察学生对相关方程式书写、板书学习的状况,及时发现学生所存在的问题和闪光点,及时给予相应的纠正和鼓励,为其树立学习信心,激发其学习热情;在后续进阶教学过程中,教师还需要让学生尝试对较为复杂的化学方程式进行书写、探究,让学生重点观察书写化学方程式的细节知识,如学生是否描述了反应条件,是否标注了沉淀、气体的符号,所书写的化学方程式是否满足题设要求。又比如在燃烧反应教学过程中,化学教师也需要采取此类教学方式,首先向学生讲解燃烧反应需要氧气以及燃烧物质,当学生完成对燃烧反应的初步学习之后,教师则需要在其中讲解氧化反应的概念,向学生渗透燃烧反应其实也是氧化反应的一部分,以此帮助学生树立积极正确的学科学习思想,帮助学生在更高阶段实现对相关知识点的迁移学习。

结语

总之,在当前初中化学核心素养的视域下,化学教师需要以学生为教学管理的核心,注重情感渗透、价值渗透、德育渗透,以此来提高学生的综合素养。

参考文献

- [1]李冰霞.如何在初中化学教学中培养学生的核心素养[J].试题与研究:教学论坛,2021(22):1.
- [2]包卓然.浅析如何在初中化学教学中培养学生的核心素养[J].考试周刊,2021(06):125-126.
- [3]吴健锋.探究如何在初中化学教学中培养学生的核心素养[J].中学课程辅导:教师通讯,2020(5):1.
- [4]吴健锋.探究如何在初中化学教学中培养学生的核心素养[J].中学课程辅导(教师通讯),2020(05):125.
- [5]王阴雪.如何在初中化学教学中培养学生的核心素养[J].中学课程辅导(教师通讯),2019(19):135.