

# 高中化学教学培养学生核心素养策略研究

雷石岳

丘北县第二中学

**摘要:**在高中化学教学中,学生除了要对本课上的内容有透彻的了解外,还要以已有的知识为依据扩展自己的思路,大胆地进行探究,培养学生的核心素养发展。在教学过程中,教师应该把更多的核心素养发展观念带入课堂。本文从高中化学课堂实际教学情况入手,探讨了怎样在高中化学课堂上强化核心素质的训练策略,以期能为今后的高中化学教学工作做出更好的改进。

**关键词:**高中教学;化学教学;核心素养;不足之处;发展策略

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.08.034

以往,高中化学课堂大部分采用传统的授课方式,这样的授课方式较为单一。上课时,学生很难主动参与交流学习,而且在课外期间对自己所学知识的理解应用也不是很清晰,这对培养学生的学习兴趣、提高他们的学习能力、培养他们的终身学习能力很不利。因此,我们可以将趣味化的教学方式与趣味化情境融入高中化学教学中去,让学生体验到化学学习的重要作用,并使其形成良好的化学学科素养,推进核心素养的发展。随着素质教育的不断深入,如何更好地将学科应用到实践活动中去,如何提升学生自身核心素养发展,成为广大高等教育工作者当前研究的重点<sup>[1]</sup>。当前,由于国家教育体制的变革,人们对于不同层次和学科学习的要求越来越高,在这种情况下,化学课堂中我们应当从怎样的层次来强化核心素质值得深思,如何提升他们的学习效果这也是所有化学老师应该关心和探讨的重点。

## 一、在高中化学教学中培养学生核心素养的重要意义

对高中学生而言,其化学核心素质能够明显地反映其学习与认知水平,在某种意义上增强了对化学的关注,有利于培养学生的化学思维。在高中阶段,由于学业紧张,向上发展的动力较强,而在高中化学中由于化学学科内容比较零碎,学生不能很好地理解其学科的本质内涵。在课堂教学中,教师要对学生进行核心素养的训练,通过这种能力可以使他们对化学有新的认识,增强他们对化学的认识,构建相应的知识系统,开阔他们的眼界。在高中化学教学中融合核心素养,能够让学生把化学的理论和实验内容都融入生活中去,让他们在学习的时候能够感觉到化学的吸引力,增强对化学的兴趣,激起他们的探究欲望,培养他们的创造性思维,这对于提升学生的化学学习水平有着很大的帮助。随着

教育的改革,核心素养逐渐成为教育热词,要在高中化学课堂教学中重视学生核心素养的培养,就要分析化学核心素养的内涵,分析其构成与特点以及分析其相应的教学方法,进而促进学生的全面发展<sup>[2]</sup>。在课堂上,要充分肯定核心能力对学生的成长与发展的影响,通过对课程内容的深度考察,找出教学重点。高中化学教学中对学生渗透化学核心素养,是当前素质教育的重点内容<sup>[3]</sup>。针对学生的实际状况,对教学内容进行适当的调节与修正,以达到更好的教学效果,更好地促进学生的全面发展。

## 二、高中化学教学中目前所面临的一些难题

### (一) 教育实践的机会很少

在高中阶段,通过对学生进行物理、化学、生物等方面的研究,可以为学生提供充足的科学理论依据。同时,它也是对教师自我提升的一个关键起点。所以,在对高中生进行实践能力训练时,我们可以从实验开始。但是,目前在我国的化学教育实践中,存在着很多的课程设置不尽科学、不合理,部分实验受设备、环境等因素的制约,造成了很多实验效果不理想、教学情景不真实等问题。另外,很多高中化学教师缺乏对学生创造能力训练的经验,还停留在原来常规的理论教学方式上,不能对教学的方式和内容进行革新,也不能在设定的教育环境中起到帮助的效果,从而使学生失去了对学习的兴趣,使他们的学习效果不断下降,没有达到提高学生全面素质发展的目的,也不利于学生核心素养的发展。如今的高中化学实验教学对学生核心素养的培养仍存在诸多不足,难以达成理想的教学效果<sup>[4]</sup>。

### (二) 忽略了对高中生创造思维的培养

在教学实践中,要从提高教学质量、提高教学效果、提高教学效率等方面入手。通过对新知识、新方法

和新理论的探索，使所学知识更好的应用于实际工作中，从而达到真正的学以致用目的。但是，有些老师还是沿用了传统的授课方式，课堂氛围十分沉闷。在这种教学氛围中，学生体会不到化学的魅力，对其没有自己的认识，不利于他们的自主思维，也不能培养他们的创造性思维。

### （三）教师的教育方式不够新颖

高中教育与其他年龄段教育是有区别的。在高中学习和生活中，学生面临着很大的高考压力，很难集中精神在某个科目上。所以，老师要把握好每节课的课时，把重点内容传递出去，这样才能更好地应付考试。为了减少课堂的课时，老师们经常在课堂上删去一些实验课程。但是，在化学教学中，以实践教学为主，要求学生通过动手实践来巩固所学的理论。所以，减少实验时间虽然有可能可以帮助学生取得更好的考试成绩，但很难帮助他们更好地发挥自己的创造力，发散学生思维，非常不利于学生核心素养的发展。在许多情况下，有些老师所设置的实验课被束缚在了常规的教学方式之下，受到了考试制度的制约，教学方法单调、枯燥，严重地降低了学生的学习积极性，阻碍了他们的创造力的培养。在此基础上，提出改进高中化学课程改进方案进行改革十分有必要，积极实现对高中生创造性思维的有效培养。相关老师应该掌握课程的实质，掌握教育的方向，用科学的教育计划和方式对学生进行全方位的教育，使他们的整体素养得到有效地提高，为他们未来的发展打下一个良好的基础。

### （四）对化学学科的重视度不够

在高中化学教学过程中，很多同学对于教师所讲授的内容缺乏思考能力。究其原因，是由于在教学活动中，没有体现出学生的主体作用，没有体现出自己的价值取向。学生在这种情况下，很长一段时间都是在教师的指导下进行的，缺乏对知识进行思考的能力，从而让他们不能将所学到的知识有效地应用到解决问题和进行实践的过程中，这不利于他们的核心素质的提升。另外，在课堂上，老师也不能对课堂的内容进行适时的调整。大多数课程都是老师说了算，没有考虑到学员的发展需要，也没有考虑到学员的实际发展需要。孩子不能体会到学习的快乐，久而久之，他们很难体会到高中化学的乐趣。加之在日常的学习和复习过程中，教师的重

点始终放在了语数外三门主修课程上，这也导致了学生对化学学科并不重视。

## 三、促进高中化学核心素养培养的有效策略

### （一）引导学生独立探究，打好基本功

在新时期化学课程的特定发展过程中，首要任务就是要进行创造性的学习，对化学知识进行探究，用更新的理念来强化引导，让学生树立起更加科学的研究化学的思想，例如结构决定性质问题，从宏观、微观上认识材料等问题。要想进一步强化化学思维，我们可以在化学课堂上尽量营造更多的协作与探究的机会，加大提问与交流的力度，同时改善教学引导，让同学们自己去探究化学中的某些问题，以此来检验自己所学到的化学理论，养成独立的思维习惯，发展自己的核心素养。另外，在持续的摸索与试验中，也能使整个化学的综合素质得到提升。就拿《金属及其化合物》这一课的内容来说，在特定的教学过程中，可以首先按照学生的学习水平来进行分组，再对各组学生进行测试。接着，大家集中在金属与非金属的化学反应，比如氧气、水、酸碱、盐等方面，进行二次分组，并进一步探讨各自所产生的特殊化学反应，以及可能产生的新产物。在实践中，各个小组应该以老师小组为基础，结合教材内容，进行相关主题的深度研究。首先，就是研究出了一些关于金属的基本原理，或者说，是一种类似于“还原”的东西。当金属原子的直径增大时，其外层的电子也会随之降低，从而使其具有较高的还原能力。比如，在实验中，先观察钠和水间的反应，该反应具有相当高的催化活性。通过认真的计算，可以得出钠与水的反应生成氢氧化钠，也就是苛性钠。在此期间，碱能够继续与其他的材料如水、盐、酸进行反应。在此基础上，通过对实验结果的分析，提出了一种新的思路。这样，不但可以让同学对确定的结构有一个清晰的认识，而且可以让他们了解在材料中所产生的化学反应。在此期间，必须根据化学理论知识遵守相关的规则，并制造出新的材料，而其能源则会保持不变。核心素养教育是落实立德树人理念的重要途径，主要指向的是学生的综合素质<sup>[5]</sup>。通过协作与探究式的学习，可以让同学们更好地交流，扩展自己的思想，发展自己的核心素养，并最终提升综合素养。

### （二）组织实习实践，提高学习能力

在高中教学中，老师既可以激发学生参加以上所说的学习活动，也可以进行有目的的实际操作，使他们对化学知识在实际操作中的角色有一个清晰的认识，对各个知识点有更深刻的认识，使其能够更加灵活地运用知识，从而提升他们的实际操作能力。在让学生参加实验教学的同时，在独立思考、合作探索和实际操作的同时，还能够培养出对化学课堂的某种浓厚的兴趣和探究的愿望，从而在某种程度上激发了学生对化学的热情，进而形成了自己的核心素质。比如，在学习了《金属及其化合物》一章之后，对所学的内容有了一定的了解，在此基础上再进行拓展。比如，氢氧化钠是一种碱性物质，可以有效地去除污垢。所以，为了与一些材料发生一定的反应，必须要用氢氧化钠来制作香皂；比如，小苏打就是一种盐类，它和别的东西起作用，就会变成玻璃。通过对所学内容的了解与掌握，可以让他们将已有的知识与生活经历与生活联系起来，自己动手做肥皂、杯子等。但也要指出，不管学生有没有扎实的基础，不管做什么试验，都要有足够的耐心，让他们按着试验的要求去做，并且时刻关注自己的身体健康。通过这种方式，使高中化学老师能更好地认识到化学的重要性。而在经历了一次快乐的学习与操作体验之后，他们也会对以后的化学课程产生更多的期望，体会到在课堂上学到的快乐。新课程标准明确指出，在高中的化学教育中，要把发展自己的核心素质放在首位，而在这个过程中，化学实验是对学生“科学探索和创造精神”的一种主要方式，因此，对其进行研究，使其在课堂上的教学价值得到最大限度地利用，是非常有必要的。通过对其进行恰当的扩充与扩充，并开展试验，能够使学生的实际技巧得到某种程度的提升，为挖掘他们在各领域的潜能提供了良好的环境，为开发其核心素质打下良好的基础。

### （三）培养学生良好的价值观念

在高中阶段，对学生进行化学学习的指导与提升是非常重要的。教师要重视养成好的学习习惯，使他们能主动探究化学中的各种现象，有勇气去质疑别人。学生在遇到问题时，要养成实际操作的良好习惯，并能进行试验，以便更好地发现问题的解决方法。与此同时，在教学工作中，要做到与实际相结合，以更新的理念强化教学引导，保证每位高中学生都能树立正确的价值观，使他们认识到，化学并非一种强势的科目，而是与人类的生活紧密相连。在此基础上，通过对学生树立正确的

价值观念、积极主动的态度和对化学学科的重视程度等方面进行了深入的探讨。比如，在《非金属及其化合物》这门课上，高中教师可以引导学生做一些必要的预习，让学生对非金属材料如氯和氮有一个初步的认识。在做案例的时候，同学们会知道像二氧化硫和二氧化氮这样的东西会损害到我们的大气层，从而为后期的教学应对学生进行有目的的引导，使其意识到某些不恰当的化学行为可能会对人类生存的生态环境产生危害。但是，在某些方面，化学却不是这样，在某些方面，它给人类带来了很大的方便，推动了人类的进步。在此期间，老师要利用自身的引导，使学生对化学知识的功能有一个准确的认识，对其优点和缺点进行适当的剖析，使化学知识的益处最大化，将其对人类造成的伤害降到最低。这样既能帮助同学们以身作则，又能帮助他们形成正确的价值观，使他们认识到化学在生活中所起到的重要作用。通过对实验结果的分析，得出一些结论，并提出一些建议。

### 四、结语

在高中化学教学中，化学对人的健康发展有着重要的作用。在高中化学教学过程中，要注重对其进行核心素质的开发，注重对其进行有效地训练，以增强其对化学的认识与思考，使其得到全面发展。因此，如何科学地开展高中化学教学，不仅关系到学生现在的学业，也关系到今后的发展。从实际操作来看，需要更多地关注于核心能力的开发，让化学的意识与职业思想得到完全的激发，从而对学生进行高效的辅助，从而促进他们的全面发展。

### 参考文献

- [1]王盼盼.高中化学教学培养学生核心素养策略研究[J].才智,2021(20):0032-0032.
- [2]魏治国.高中化学课堂教学中培养学生核心素养策略探究[J].课堂内外(高中教研),2021.
- [3]王景国.高中化学教学中对学生渗透化学核心素养的策略探究[J].学周刊,2022(3):2.
- [4]杨荣林倪富芝.高中化学实验教学中发展学生核心素养的策略研究[J].学周刊,2022(9):92-93.
- [5]兰红.高中化学实验探究与创新意识核心素养培养策略的研究和实践[J].中文科技期刊数据库(全文版)教育科学,2022(3):3.