

# 核心素养视角下高中化学教学策略探究

张志辉

乐平市第一中学

**摘要:** 核心素养提出目的是希望能够适应社会发展的需求, 并且为学生提供真正且具有实用价值的知识以及能力, 而且这也是非常重要的教学理念。在开展高中阶段化学学科教学过程中, 教师应该注重学生的全面发展, 并且将其看作是学科教学过程中的基本出发点, 让学生成为课堂的中心, 对学生进行有效的分析, 结合学生具体能力的培养、知识构建以及思维养成等多方面的情况作出深化与教学发展, 逐步实现化学学科与个人成长的有效融合。教师要站在综合性的角度对课堂教学进行观察, 运用科学合理多样化的教学方法, 帮助学生进行学习, 使得学生的综合能力以及化学素养等可以得到加强。文章是结合核心素养视角下高中化学教学展开了研究, 并且提出了相关的教学策略, 希望能够形成全面发展的学习理念, 激发学生对于该学科的学习欲望。

**关键词:** 高中化学; 核心素养; 教学策略

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.10.082

## 引言

众所周知, 化学学科是高中阶段的重要学科之一, 并且是包含了很多理论性、概念性、抽象性的内容, 使得学生学起来会觉得该学科的学习难度较大。而且在传统教学模式当中, 教师由于长期应试教育的影响, 对于该学科的理论知识教学是非常重要的, 但是学生自身学科素养的培养就会被忽视, 学生自身的学习兴趣以及积极性也不是特别的高, 在新课程改革的影响下, 教师要做的就是充分地认识到培养学生学科核心素养的重要性, 并且将学科核心素养引入到高中化学教学当中, 让学生处于一个良好的学习氛围中, 更好地激发学生的学习兴趣, 提高课堂教学效率。

## 一、高中阶段学生化学核心素养的内涵

### (一) 宏观辨识与微观探析

在高中阶段开展化学学科教学过程中培养学生的核心素养, 对学生是有所要求的, 应该能从不同的层次对物质的多样性进行认识, 并且做好物质的分类, 要能并能从元素和原子、分子水平认识物质的组成、结构、性质和变化, 形成“结构决定性质, 性质决定应用”的观念。而且也要让学生可以根据物质的微观结构去预测物质在特定条件下可能具有的性质以及可能会发生的变化, 并且对其中的原因进行有效的解释, 这样是可以帮助学生深入地去理解化学现象的本质, 提高学生分析和解决问题的能力。

### (二) 变化观念与平衡思想

化学变化是该学科教学过程中的核心内容之一, 学生是需要意识到物质是不断运动的, 而物质的变化是有条件的, 要从内因和外因, 量变与质变等多个方面全面地对物质的化学变化进行分析, 并要关注到化学变化的能量转换。同时学生也可以站在不同的视角, 对比较复杂的化学变化进行分类研究, 一步一步地去揭示各类变

化的特征和规律, 这种变化观念与平衡思想的培养是能够帮助学生用对立统一联系发展和动态平衡的观点考察化学反应预测在一定条件下某种物质可能发生的化学变化。

### (三) 科学探究与创新意识

科学探究是化学学科的重要学习方式之一, 学生要认识到科学探究是进行科学解释、发现创造和应用的科学实践活动, 发现和提出具有探究价值的化学问题, 结合探究的目的设计并优化实验的方案, 完成实验操作。在具体的科学探究过程中, 学生要做的就是勤于实践, 善于合作, 敢于质疑, 勇敢的进行创新。学生的这种科学探究与创新意识的培养, 可以帮助他们形成积极主动的学习态度, 并且提高自身的实践能力和创新能力。

### (四) 科学态度与社会责任

化学学科不只是关系着知识与技能的学习, 还包括了学生情感态度与价值观的培养, 在具体教学过程中学生应该保持安全意识和严谨求实的科学态度, 让学生可以形成真理面前人人平等的意识。除此之外, 学生也应该关注与化学相关的社会热点, 认识到保护环境和资源合理开发的重要性, 具备绿色化学的观念和可持续发展的意识。学生的这种科学态度以及社会责任感的培养, 是可以帮助他们形成正确的价值观, 培养自身的社会责任感, 为社会可持续发展做出自己的努力。

## 二、高中化学教学现状分析

(一) 过于注重知识的传授, 忽视学生实践能力和创新思维的培养

在长期应试教育的影响下, 开展高中阶段化学学科的教学过程中, 教师会受到很大的束缚, 会将重点放在知识教学方面, 采用单一的教学方式, 在某种程度上会确保学生在标准化考试过程中取得一个很好的成绩。但是在无形当中, 也会束缚学生的学习发展, 使得学生与

更加广阔的知识以及实践等隔绝开来。化学是一门以实验为基础的学科，原本是应该将理论与实践进行有效的融合，更好地去让学生学习。但是在实际的教学当中，我们却发现教师通常会将理论知识的教学看作是主要的内容，将大量的教学资源 and 宝贵的时间放在这一方面。而学生一味地进行题海战术的练习，往往会忽视化学学科的本质是实验与实践。这种教学倾向虽然在短期内或许可以帮助学生在考试的时候取得一个优秀的的成绩，但是站在长远的角度进行观察，是可以发现并不利于学生的全面发展。

实践是检验真理的唯一标准，在化学学科当中是非常重要的教学理念，这不只是锻炼和提升学生解决实际环节的重要环节，更是可以激发学生的创新思维和想象力。但是在现阶段的化学教学实践过程中，学生却面临着实践机会匮乏的一个情况。虽然学生是能够熟练地掌握相关的化学方程式和理论原理，但是真正的面对世界当中真实的化学问题的时候，却会显得手足无措，不能够将自己所学习的理论知识有要地有效地应用到实际情境当中。更严重的是这种偏重理论、轻视实践的教学模式，在不知不觉当中会对学生的思维空间形成一定的限制作用。在长期应试教育的影响下，学生会习惯被动地接受知识，缺乏了主动解决问题和独立思考的能力，这种思维模式的固化会阻碍学生创新能力的充分发展，也会影响学生日后学习的活力和竞争力的加强。

### （二）课堂教学模式单一，缺乏互动性和趣味性

在高中阶段开展化学学科教学过程中，我们要知道课堂教学模式普遍呈现单一化的特征是比较严重的一个情况，过度依赖教师的讲解，学生会被动地去学习，接受相关的知识。这种传统的教学模式虽然在以往教学过程中发挥出了应有的作用，但是在新时代教学理念的影响下，局限性是非常严重的，缺乏了互动性和趣味性，并不能够有效地激发学生的学习兴趣 and 积极性，对学生的全面发展会造成一定的影响。在传统的化学学科教学过程中，教师通常是知识的教学者，进行精心的备课，将相关的化学原理实验步骤等知识点进行一一的讲解，学生是被动地接受这些知识，进行听讲、笔记记录等。这种单项的知识教学方式在某种程度上会确保知识的系统性教学，但是却会抑制学生的主动性和创造性。学生很少在课堂上主动地去进行提问，而且提问的机会也比较少。学生的思维会被局限在教师所预设的框架内，很难跳出传统思维模式进行独立的思考。而我们要认识到教育的本质是培养人的全面发展，不只是进行知识的教学。高中阶段化学学科是自然学科中重要的学科之一，其魅力是在于实验探索理论推导以及问题解决过程中思维的碰撞和创新。但是在传统课堂教学过程中，教师的应试教育模式会对学生的主动性和创造性有很严重的忽

视，学生不能够有很好的机会参与到知识的构建过程当中，更不能体验到科学发现的乐趣，这种缺失对于学生对知识的深入了解以及真正的掌握等会有阻碍作用，也可能导致学生对化学学科产生厌烦的情绪，进而影响到了学生的具体学习效果以及日后的学习兴趣。

缺乏趣味性的教学内容和方法是传统教学过程中的另一问题，化学学科是充满神奇与奥秘的学科，从分子结构到化学反应，从周期元素表到化学平衡，每一个知识点都是蕴含着丰富的科学故事以及探索精神的。但是在传统的课堂上，这些生动有趣的内容通常会被教师简化成枯燥的概念以及公式，学生并不能够从中感受到化学的魅力。这种单调乏味的教学方式很容易让学生产生厌倦的情绪，开始逃避化学学科的学习，甚至失去了学习的信心。

（三）对核心素养的理解和实践不够深入，导致教学效果不尽如人意

在教育改革持续深化的影响下，更多的教育人士已经认识到了核心素养在教育领域当中的重要地位。但是在现阶段的高中化学教学实践过程中，对于化学核心素养的理解以及贯彻并不是特别的深入以及全面。其实核心素养是一个多维度的概念，不只是涵盖了学科知识技能和方法，还涉及了学生的情感态度、价值观以及社会责任感等多个层面。在实际教学过程中，很多教师只是将重点放在了学科知识的教学方面，对于学生的情感态度、价值观以及社会责任感的培养却是有一定的忽视。这种单一维度的教学方式会对学生的全面发展有一定的阻碍作用，也会影响了具体的教学效果。更为严重的是由于对核心素养理解的片面性，教师在教学实施过程当中很容易偏离既定的教学目标，不能够培养出具备扎实学科知识、创新精神和实践能力的高素质人才。所以深化对核心素养的理解，并且在教学实践过程中加以全面贯彻是现阶段高中化学教育过程中教师所要考虑的重要内容。

## 三、核心素养视角下高中化学教学策略

### （一）强化基础知识教学，培养科学精神

在现阶段教学过程中，科学精神的培养是教育领域的重要内容，特别是在高中化学学科教学过程中，教师应该注重学生科学精神的培养，这不只是要去对知识进行更简单的掌握，更应该对科学方法科学态度进行深入的了解。对学生基础知识教学进行强化是培养科学精神的核心要素，我们也要明白化学是一门以实验为基础的自然学科，知识体系是非常庞大而复杂的，基础知识构成了学生科学素养的根基。在日常教学过程中，要高度重视知识的系统性和深度构建。只有一个条理清晰、逻辑严密的知识框架，才能够帮助学生更好地去理解和记忆相关的化学知识，引导学生逐步掌握科学思维的方法，为日后的学习打下坚实的基础。

教师为了能够构建这样的知识框架,在日常教学中要进行精深的设计,使得设计的课程体系体现出科学性、合理性。而且这个体系应当从化学的基本概念出发,逐步深入到化学原理定力以及实际应用当中。每一个部分都应该经过精心的筛选和编排,确保学生可以循序渐进地掌握相关的化学知识的精髓。而且,教师也应该重视知识的连贯性和整体性,避免学生陷入碎片化的学习困境。在教学实践的过程中,教师要运用多元化的教学策略,更好地帮助学生去学习。如:概念图、思维导图等先进的工具,可以以直观生动的方式帮助学生去更好地理解相关的化学概念之间的内在联系。而且这些工具运用也能够激发学生的学习兴趣,提高学生的学习效率。除此之外,教师可以结合具体的化学现象以及实验案例,引导学生深入探究化学知识的本质,借助实验操作、数据分析等多个环节,让学生对于实验的研究乐趣有更好的体验感,培养学生的观察能力和推理能力。当然我们要明白科学精神的培养不只是停留在知识层面,更重要的是要对学生进行正确的引导,让学生学会批判性思维敢于质疑,勇敢地进行探索。在化学学习的过程当中,教师要做的就是积极的鼓励学生,并且勇敢地让学生提出自己的见解和疑问,通过实验和理论验证寻求正确的答案,学生的这种勇于探索敢于质疑的精神才是科学精神的主要内容。

### (二) 强化实践环节,提升实践能力

实验被看作检验真理的唯一标准,也是培养学生实践技能的核心途径。在具体的高中化学学科教学过程中应该注重实践的重要性,该学科是一门以实验为基础的学科,知识的理解以及掌握是需要实践的支撑的,所以说强化实践教学环节是非常重要的,不只是为了能够提升学生的实践能力,也是为了更好地激发学生的创新思维,使学生能够得到有效的培养,提高自身的综合素质。高中化学学科的教育。应该高度重视实验教学的价值实验是化学教学过程中的灵魂部分,也是连接理论知识与实际应用的桥梁,通过精心策划一系列具有探究性和创新性的实验项目,可以有效地引导学生在亲身操作的过程中,深化对化学知识的理解和领悟。这些实验项目不仅要涵盖基础化学原理的验证,更重要的是培养学生的探究精神和创新意识。比如:教师可以通过设计一些开放性的实验课题,让学生自主对实验方案进行设计,选择所使用的实验器材记录实验数据进行分析、讨论等,这样的实验过程是可以帮助学生巩固所学习到的是化学知识,并且也可以激发学生的学习兴趣 and 探索的欲望。

除了在课堂上进行化学实验教学之外,也应该积极的鼓励学生参与到课外的科技探索活动以及化学竞赛当中。这些活动可以为学生提供更加广阔的实践平台,让学生有更多的机会去面对解决真实世界当中的化学问题。

学生在参与这些活动的过程中,可以进一步地锻炼自身的实践操作能力,而且也能够与实践的过程中发现问题找到有效的解决方案,提升自身的创新意识。这些活动的开展,对于学生的团队合作以及协调能力的培养是有一定的提升作用,让学生可以学会在团队的合作当中发挥自己的优势,一起去完成任务,强化学生的实践能力。

### (三) 创设教学情境,激发学习兴趣,培养创新意识

我们要正确地认识到教育不只是进行知识的教学,也是学生创新意识和能力培养的关键环节,在具体高中化学教学过程中进行科学情境的创设,对于学生学习兴趣的激发,创新意识的培养等都会有很好的作用。而且教学情境的创设可以连接抽象的化学理论知识与学生的日常生活,引导学生更好地去学习化学知识,探索自己未知的奥秘。高中阶段的化学学科教师是重要的教学引导者,应该深刻地理解到情境创设的重要性,并且结合具体的教学内容以及学生的学习情况,构建出具有生动趣味性的教学情境。这种情境的创设是可以有效地激发学生的学习热情,使学生进行主动的探索。

在具体的教学过程中,教师可以引入贴近学生生活的化学现象作为教学情境的切入点。比如可以通过探讨日常生活中常见的酸碱反应、氧化还原现象等,让学生能够深刻地去感受到化学与日常生活当中的联系,这可以进一步的激发学生的学习兴趣。而且教师也可以通过讲述引人入胜的化学史故事,更好地进行教学情境的创设,这些故事对于学生学习化学知识是有一定的丰富作用,也能够让他们感受到化学家对于未知探索追求真理的执着精神,激发学生的创新意识和探索精神。

### 结语

总而言之,在核心素养视角下开展高中阶段化学学科教学的过程中,教师应该对实际的教学情况进行深入的分析,并且也要注重科学精神实践能力、创新思维等多方面的培养,让学生能够掌握更多的学科知识,并且提高学生的化学核心素养。因为这样对于学生理解应用化学知识是有很好的帮助作用的,让学生可以在日后的学习过程中更加顺利。而教师要做的就是教学实践过程中进行探索和实践,不断地更新和完善教学方法,适应当前的教育新趋势以及要求。

### 参考文献

- [1] 李勤瑜. 核心素养导向下建构元素化合物认知模型的探讨 [J]. 考试周刊, 2020(92): 3-4.
- [2] 彭小平. 学科核心素养视角下高中化学教学的实践转向 [J]. 新课程研究, 2023(28): 28-30.
- [3] 张耀. 于核心素养视角下高中化学教学策略探讨 [J]. 新教育时代电子杂志(教师版), 2019(40): 119.