

# 高中化学实施单元设计教学的实践研究

吴玉娟

广西北海市北海中学

**[摘要]**课程教学的目的在于传授知识,培养学生的核心素养,使学生能够切实掌握课程知识,为日后的学习与发展奠定坚实基础。新课程背景下,为更好地实现教学目标,提高教学的质量效果,教学方式还需不断优化与调整,以更好地满足新课程人才培养需要。单元教学活动是以整体的视角对目标知识板块进行教学,能够帮助学生建立更加完整的知识体系,使学生更为深刻的理解和掌握知识。基于此,本文将以高中化学教学为例,就单元设计教学的实践展开研究,以供参阅。

**[关键词]**高中化学;单元设计教学;化学教学

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.249

## 引言

单元教学模式改变了过去依据教材按部就班的教学模式,使得知识点教学更具针对性、系统性,有利于学生建构更加完善的知识体系,具备整体把握知识并运用知识的能力。就高中化学而言,这一教学模式的应用具有诸多积极意义,能够有效提升当下化学教学质量及效率。但在具体教学实践中,仍需教师深入研究,综合多种因素,从实际出发,科学设计单元教学活动,让单元教学的价值最大化,促使学生更好地掌握化学知识,推动化学素养的良好发展。

### 一、高中化学实施单元设计教学的意义

化学学科需要学生识记的知识点相对较多,如若未能掌握学习方法,则易于出现各类学习问题,如知识点识记困难、记忆混淆等。通过开展单元教学活动,则能够以单元为整体帮助学生逐步建构化学知识体系,使知识点之间形成相互联系,不仅便于掌握,还能够有效改善过去知识点孤立教学的弊端<sup>[1]</sup>。同时,在单元设计教学的实施过程当中,课时之间环环相扣、逻辑分明,能够循序渐进地引领学生进行知识的学习,使学生既能够有效获取新知识,亦能够实时实现旧知识的回顾与复习,从而逐步提升学生知识掌握的有效性。对学生而言,单元设计教学还能够引领学生转变学习视角,使其能够对化学知识形成新的认识,学会从整体视角进行化学知识的学习。

新课程背景下,教学标准对学生学科素养更是进行了特别强调,这就对教学活动的设计与实践提出了新的挑战。相较于传统教学模式,单元设计教学则能够从整体出发,助力学生化学素养的逐步提高,使学生能够在知识的学习与理解过程当中,进一步实现化学素养的锻炼与发展。因而单元设计教学的实施意义,还在于满足新课程教学要求,使学生实现知识与能力的综合提升。

### 二、高中化学实施单元设计教学的原则

#### (一)科学性原则

作为单元设计教学的基本原则,科学性原则是教师需首先关注的内容。不论在教学手段、知识传授等方面,都需立足科学性原则,确保单元教学结构更具合理性、系统性。具体在单元设计教学时,教师既要以科学实践证实的规律为依据,也要遵循化学学科理论依据等内容,确保科学性原则有

效贯彻其中。

#### (二)整体性原则

单元设计教学需要综合考虑单元内所有相关内容,包括教学目标、教学内容等,并以单元整体的视角,统一设定教学目标及内容。这样,学生在学习时才能够整体把握知识,更好地突破重难点。因此,在单元设计教学的原则上,还需把握好整体性原则,以推动教学目标的整体实现。

#### (三)相关性原则

从单元教学视角来看,单元内部的知识点及各要素存在一定的联系,因而在教学设计中,则需要确保单元内知识的教学与各类活动相适应,包括教学方法、教学活动等。这就要求教师能够把握好相关性原则进行教学设计。同时,在课堂教学基础上,还需立足相关性原则,将课内向课外延伸,组织开展与之相应的教学活动,如化学知识竞赛、研究性学习等,进一步完成教学目标。此外,从化学学科特点来看,其内容具有一定的学科交叉性,涉及生物、数学、物理等学科知识,且相互渗透<sup>[2]</sup>。因而在单元设计教学时,需严格遵循相关性原则,以保障教学质量。

#### (四)整合性原则

单元教学需要教师整体把握教学内容,而在此期间,还需遵循整合性原则,将单元内的知识进行整合处理,确保各知识点之间具有紧密联系,以便学生整体把握单元知识。同时,通过对单元知识的整合,还有助于后续课时安排,使课堂教学设计更具逻辑性、系统性。

### 三、高中化学实施单元设计教学的实践策略

#### (一)把握课程标准,确定单元主题

在进行单元设计时,单元主题对后续单元课程教学有着重要影响,因而需首先确定单元主题,以便更好地展开单元教学活动。具体在确定单元主题期间,教师可结合新课程标准强调的内容,如核心素养培养要求等,进而将其作为单元主题的确定依据。学科素养往往涉及多个方面,教师可根据实际情况,选择一个或多个维度进行单元主题确定。分析当前高中化学教材,其教学内容的设计是以章节形式呈现,且相互内容之间存在一定的关联性<sup>[3]</sup>。因而在实施单元设计教学时,教师则可将其视作教学单元进行教学设计。这样,则能够帮助学生更好地掌握知识、把握教学目标及重难点,使

单元设计教学价值得到有效提升。在确定单元主题之后，还需从学生实际出发，选择生活化的内容，增强学生对单元知识内容的接受程度，使其能够更好地投入中，提高学习的质量及效率。以“水溶液中的离子反应与平衡”为例，这一单元涉及诸多知识点，对学生具有一定的学习挑战性。对此，教师则可将盐类水解作为单元主题，并从生活实际出发，通过生活情境的创设，引领学生逐步认识和理解该部分内容。这样一来，学生则能够更好地找到学习立足点，从而逐步掌握这部分知识内容，提高学习的质量效果。

#### （二）整合教学内容，确定单元目标

在单元设计教学中，教学内容是重中之重，在明确了单元教学主题之后，则需对教学内容进行优化整合，既要考虑到教学内容与课程标准之间的联系，亦要立足教材进行资源拓展与延伸，使学生能够更好地了解和理解单元知识内容，从而提高单元学习效率。结合教材设计不难发现，单元内部的知识点编排具有一定的科学性，相互知识点之间有着较强的联系，且基本都是以某一主题而展开的。因而在整合教学内容之后，教师还需进一步确定单元教学目标。期间，既要对于子课题教学目标加以研究和分析，亦要关注单节课之间的相互关联，进而把握好教学的侧重点，设计具有综合性的教学目标，以便后续教学能够更具方向性，保障单元教学质量。

#### （三）立足实际学情，深入研读教材

学生是学习的主要对象，学生的学习状态及学习情况直接影响着教学质量效果。因而在单元设计教学中，教师还需重视学情分析工作，通过对学生化学学习情况的全方位了解，以便更好地找准教学突破点，给予学生更具针对性的教学支持。具体在学情分析过程当中，教师需要综合考虑各个方面，包括除成绩与分数之外的其他影响因素，诸如学习态度、思维能力、认知水平、化学基础、个性特征等。只有全方位对学生的学情进行了解，才能够有的放矢地进行单元教学设计，使教学设计方案更好地契合学生实际学情，从而提高教学质量。在学情了解方式上，可采取多种渠道获取学生学情，如通过观察了解、通过日常检测了解、通过互动了解、通过家长了解等等。进而在此基础上，再深入教材进行分析，以便整体把握单元教学内容，使教学内容与学生实际学情相吻合，提高学生化学知识的接受能力。

#### （四）确定教学策略，优化教学过程

教学策略是单元设计教学中的关键环节，对后续教学过程的实施具有重要指导作用。具体在教学手段的实践中，需以教学内容为基准，灵活采用多种手段，包括如任务时教学、小组合作教学、情境教学、信息化教学等<sup>[4]</sup>。这样，既能够保障教学的针对性、有效性，亦能够增强课堂教学氛围，使学生积极主动地参与其中，从根本上提升教学质量。

具体在教学过程的设计上，以“化学与可持续发展”这一单元教学为例，教师则可在这部分内容整体把握得基础上，设计具体教学方案，如“①情境导入，引出新课；②组织合作，思考交流；③提出质疑，解决问题；④设计练习，巩固知识；⑤反思评价，梳理总结”等。其中，在情境导入环节，教师可充分发挥多媒体技术功能优势，从单元主题角度出发，搜集与之相关的现实案例作为情境素材，让学生在直观情境的观察与感受中，逐步明确单元学习目标。在第二环节，教师则可围绕单元知识内容设计合作讨论任务，如“如何开发并利用自然资源？”“化学品应如何合理使用？”“什么是绿色化学？应如何做到绿色化学？”等。进而组织学生围绕各学习任务展开小组讨论，让学生的思维得到充分锻炼。在第三环节，指让学生将合作中所遗留的问题总结出来，并与教师、其他小组共同探究，直至解决问题，实现单元知识学习的查漏补缺。在第四环节，教师则需要立足单元整体视角进行练习内容设计，确保该单元知识点得到整体考察。最后一环节，是对单元所学知识的整体回顾与梳理，在此期间，教师可组织学生以原小组为单元，灵活采取各种方式，对单元知识点进行总结与呈现，如绘制单元知识点思维导图、制作单元知识报刊等。

单元设计教学具有一定的复杂性，需要教师综合考虑多方面因素，既要保障单元知识顺利、有序地展开，亦要把握好各环节的实践细节，以确保单元设计教学的有效性充分发挥，使学生更好地建构单元知识体系。

#### 结语

单元设计教学的有效实践，能够在一定程度上提升教学质量，帮助学生建构更加完整的知识体系。高中化学知识点繁杂且难以识记，通过采取单元教学的方式，则能够使教学过程更具针对性，有助于学生更好地更好地把握化学知识及其相关知识点之间的联系与运用，从而达到较好的知识学习效果。具体在进行单元设计教学时，教师需首先把握好设计原则，进而从多个角度出发，落实单元设计教学。如结合课程标准，确定单元主题；整合单元内容，确定单元目标；立足实际学情，深入研读教材；确定教学策略，优化教学过程等。如此，单元设计教学才能够充分发挥其优势，助力学生学习成效的进一步提升。

#### 参考文献

- [1]孙波,孙吉凤.高中化学单元教学设计策略研究[J].教育(周刊),2019(15):1.
- [2]许文丹.迁移理论指导下的化学教学设计与实践研究[D].广西师范大学,2016.
- [3]王雪.高中化学学生知识迁移能力实践研究[D].延边大学,2019.1.
- [4]赵南星.高中化学教学中培养学生知识迁移能力的实践探讨[J].科研,2015(27):299-299.