

# 高中化学与初中化学新教材教学衔接之初探

薛 园

宝鸡中学 陕西 宝鸡 721000

**摘要:** 初中化学新教材注重基础知识的普及与兴趣培养,通过生动有趣的图表、实验活动等激发学生的学习兴趣。高中化学新教材则在深化初中化学知识的基础上,进一步拓展化学原理和应用,注重知识的深度和广度。本文分析了教学衔接的重要性,包括知识体系的连贯性、学习方法的过渡以及学生心理的适应。现状方面,虽然新教材在内容编排和教学理念上有所优化,但仍存在挑战和问题。提出教学内容、教学方法、学生学习方法以及教师专业发展四个方面的衔接策略,旨在促进初中化学与高中化学新教材的有效衔接。

**关键词:** 高中化学; 初中化学; 新教材; 教学衔接

## 1 高中化学与初中化学新教材概述

### 1.1 初中化学新教材特点

初中化学新教材充分考虑了学生的年龄特点和接受能力,注重基础知识的普及与兴趣的培养。新教材的编写采用丰富多样的图表、插图和实验活动,使得学习内容更加生动有趣;新教材特别强调化学知识与日常生活的联系,通过“活动与探究”、“调查及研究”等内容,引导学生从生活中发现化学现象,从而激发学生对化学的好奇心和探究欲。在难度控制上,新教材适当降低化学概念的定义严密性,不过分强调逻辑性,力求让学生在轻松愉快的氛围中掌握化学知识;新教材还注重培养学生的动手能力,增加了大量的家庭实验和小制作活动,让学生在实践中体验化学的奥秘。通过这些特点,初中化学新教材成功地为学生奠定坚实的化学基础,为后续的高中化学学习打下了良好的基础。

### 1.2 高中化学新教材特点

高中化学新教材在继承初中化学新教材优点的基础上,更加注重知识的深度和广度。新教材分为必修和选择性必修两部分,必修部分涵盖化学的基本原理和核心概念,选择性必修则提供了更加深入和专业的化学知识。新教材优化编排顺序,使内容更加符合学生的认知特点。例如,将“物质的量”这一内容调整到更加合适的章节,便于学生理解;新教材加强了实验内容的安排,明确“学生必做实验”,旨在增强学生的动手能力和实验思维能力。另外,新教材还突出了化学的实用性和应用性,通过大量与生产生活直接相关的实验和案例,让学生感受到化学知识在现实生活中的重要作用。

这些特点使得高中化学新教材更加符合高中生的学习需求,有助于培养他们的科学素养和创新能力<sup>[1]</sup>。

### 1.3 教材对比分析

初中化学新教材与高中化学新教材在编写理念、内容安排和教学方法等方面都存在显著的差异。初中化学新教材更加注重基础知识的普及和兴趣的培养,通过生动有趣的图表、插图和实验活动,激发学生的好奇心和探究欲。而高中化学新教材则更加注重知识的深度和广度,涵盖了更加深入和专业的化学知识,并通过优化编排顺序和加强实验内容的安排,提高学生的动手能力和实验思维能力。此外,两者在难度控制上也有所不同。初中化学新教材适当降低化学概念的定义严密性,不过分强调逻辑性,而高中化学新教材则要求学生深入理解化学原理,掌握化学知识体系。在教学方法上,初中化学新教材更侧重于直观演示和简单实验,而高中化学新教材则更注重培养学生的自主学习能力和创新能力,通过问题解决和探究活动等方式,让学生主动学习和探索化学知识。这些差异使得初中化学新教材与高中化学新教材在各自的教学阶段都能发挥最佳的教学效果。

## 2 高中化学与初中化学新教材教学衔接的重要性

### 2.1 知识体系的连贯性

初中化学与高中化学之间存在着紧密的知识联系和递进关系,初中化学新教材注重基础知识的普及,为学生奠定了基本的化学概念和实验技能。高中化学新教材在深化初中化学知识的基础上,进一步拓展和延伸了化学原理和应用。在教学过程中,必须确保知识体系的连贯性,使初中化学知识成为高中化学学习的坚实基础;为了实现这一目标,教师需要深入理解初中化学与高中化学之间的知识衔接点,并在教学过程中注重知识点的衔接和拓展。例如,在初中化学中,学生已经学习了元

陕西省教育科学规划课题: 基于新教材初高中化学阶段衔接的教学研究

项目编号: SGH23Y0981

素周期表的基本概念和元素性质，而在高中化学中，这些知识将进一步深化，涉及到电子排布、化学键的形成和化学反应机理等更复杂的内容。教师可以通过设计相关的衔接性问题和实验活动，帮助学生将初中化学知识与高中化学新知识有效连接，构建完整的知识体系；教材编写者也应注重初中化学与高中化学新教材的连贯性设计，通过合理编排内容、明确学习目标和重点难点，为学生提供一个循序渐进、连贯一致的学习环境。

## 2.2 学习方法的过渡

初中化学与高中化学在学习方法上也存在着明显的差异，初中化学新教材注重直观演示和简单实验，以培养学生的基本实验技能和观察能力为主。而高中化学新教材则更加注重培养学生的自主学习能力和创新能力，通过问题解决和探究活动等方式，引导学生主动学习和探索化学知识。在教学过程中，教师需要引导学生逐渐适应这种学习方法的转变。一方面，教师可以在初中化学教学中渗透一些基本的自主学习方法，如查阅资料、独立思考和归纳总结等，为学生进入高中化学学习做好铺垫。另一方面，在高中化学教学中，教师可以更加注重引导学生进行问题解决和探究活动，培养他们的实验设计和数据分析能力<sup>[2]</sup>。通过这些学习方法的过渡，学生可以逐渐适应高中化学学习的节奏和要求；为了实现学习方法的顺利过渡，教师还可以设计一些跨年度的合作学习活动，让初中化学与高中化学的学生共同参与实验和研究项目。

## 2.3 学生心理的适应

初中化学与高中化学之间的学习跨越不仅仅是知识上的提升，更是对学生心理的一种挑战。初中化学教学通常注重趣味性，以激发学生的好奇心和兴趣为主。而高中化学教学则更加注重知识的系统性和深度，需要学生付出更多的时间和精力来学习和理解。这种转变可能导致部分学生在心理上产生一定的适应困难。在教学过程中，教师需要密切关注学生的心理变化，给予他们充分的关心和支持。一方面，教师可以通过设计多样化的教学活动和实验，提高课堂的趣味性和互动性，从而激发学生的学习热情。另一方面，教师可以定期开展心理辅导和沟通交流活动，帮助学生调整心态，克服学习困难。通过教师的悉心引导和关爱，学生可以逐渐适应高中化学的学习节奏和压力；为了更好地促进学生心理的适应，教师还可以邀请家长和学校心理老师共同参与学生的学习生活。家长可以通过了解孩子的学习情况和心理状态，给予他们适当的鼓励和帮助；学校心理老师则可以通过专业心理辅导和咨询，为学生提供个性化的心

理支持。

## 3 高中化学与初中化学新教材教学衔接的现状

高中化学与初中化学新教材教学衔接的现状呈现出一种积极而复杂的态势。随着教育的不断深入，初中化学新教材与高中化学新教材在内容编排、教学理念以及教学方法上都进行较大的调整与优化，旨在更好地适应学生认知发展的需求。目前，初中化学新教材注重基础知识的普及与兴趣的培养，通过丰富多样的教学活动和实验设计，引导学生初步掌握化学的基本概念和实验技能。这为高中化学新教材的教学提供了坚实的基础，使得学生在进入高中阶段后能够更快地适应化学学科的学习节奏。在实际的教学衔接过程中，仍存在一定的挑战和问题。一方面，初中化学与高中化学在知识深度与广度上存在着明显的差异，如何在两者之间建立有效的衔接点，确保学生能够在不同的学习阶段顺利过渡，是当前教师们需要深入思考和解决的问题<sup>[3]</sup>。另一方面，学生在学习方法上也需要进行一定的调整与适应，从初中化学的直观演示和简单实验到高中化学的自主学习和深入探究，这种转变对于学生来说是一大挑战。

## 4 初中化学与高中化学新教材教学衔接的策略

### 4.1 教学内容的衔接

初中化学与高中化学新教材在教学内容上要实现有效衔接，关键在于明确各阶段的教学目标，确保知识的连贯性和递进性。据统计，初中化学新教材侧重于基本概念、基本理论和简单实验操作的介绍，如元素周期表的初步认识、化学反应的基本类型等，约70%的内容属于基础知识点。而高中化学新教材则在此基础上深化和拓展，引入更复杂的化学反应机理、化学平衡原理、物质结构与性质等，约有60%的内容为深化拓展部分，同时强调理论与实践的结合，提升学生的问题解决能力。为实现平稳过渡，教师应依据初中化学的基础，设计“桥梁课程”，比如在初中阶段结束时增加一些衔接性的专题讲解，如化学反应速率与平衡的初步探讨、离子反应与氧化还原反应的深化理解等，这些专题约占初中化学总课时的10%，旨在为学生高中学习打下坚实的理论基础；高中化学起始章节可适当回顾初中化学的重点知识，约占总课时的5%，以帮助学生巩固基础，顺利进入高中化学的学习状态。

### 4.2 教学方法的衔接

教学方法的衔接同样重要，它关乎到学生能否快速适应高中化学的教学节奏，初中化学新教材多采用直观演示、动手操作和趣味性实验等方法，旨在激发学生的兴趣和培养基本实验技能。据研究显示，初中化学教学

中实验活动的比例高达40%，其中约20%为探究性实验，旨在培养学生的初步探究能力；高中化学新教材则更加注重理论讲解与实验探究的结合，实验活动占比提升至约50%，且多为设计性实验和综合性实验，要求学生能够独立完成实验设计、数据分析及结果讨论，培养学生的创新思维和科研能力。教学方法上，教师应从初中阶段的直观演示逐步过渡到高中阶段的引导探究，采用问题解决、项目式学习等多样化的教学策略，约占总课时的15%，以提升学生的自主学习能力和团队协作能力。

#### 4.3 学生学习方法的衔接

初中化学教学中，学生多依赖于教师的讲解和示范，缺乏独立思考和自主学习的习惯。据统计，初中化学学习中，学生主动提问和自主探究的比例仅为20%。高中化学新教材则要求学生具备更强的自我学习和问题解决能力。教师需从初中阶段开始，逐步培养学生的自主学习能力，如鼓励课前预习、课后复习，开展小组合作学习，设置开放性作业等，约占初中化学总课时的15%。进入高中阶段后，教师更应强调学习策略的教授，如时间管理、笔记技巧、信息筛选等，同时引导学生学会利用网络资源、图书馆资源进行深度学习，约占高中化学总课时的10%，以此促进学生学习方法的根本性转变<sup>[4]</sup>。

#### 4.4 教师专业发展的衔接

教师专业发展的衔接是实现初中化学与高中化学新教材教学衔接的重要保障，初中化学教师应积极参与高中化学课程标准的学习和培训，了解高中化学的教学内容和要求，约占教师专业发展时间的30%。通过组织跨年级的教研活动，初中化学与高中化学教师共同探讨教学衔接的策略和方法，分享成功经验，约占教研活动总时间的20%。教师应不断提升自身的科研能力和教学水平，通过参加学术会议、撰写教学论文、参与教育科研项目等方式，不断吸收新的教育理念和教学技术，约占总专业发展时间的40%。特别地，针对教学衔接中的难点和痛点，教师可以开展专项研究，如“初中化学与高中化学

实验教学衔接的实践探索”、“基于核心素养的初中化学与高中化学知识整合策略研究”等，这些研究不仅有助于解决教学实际问题，还能提升教师的专业素养和科研能力；学校和教育行政部门也应为教师提供专业发展的支持平台，如定期举办教学研讨会、教学技能大赛、教师工作坊等活动，鼓励教师之间的交流与合作，约占总支持活动的10%。提供必要的经费和资源，支持教师参加校外培训和学术交流，拓宽视野，吸收先进的教学经验和理念。建立初中化学与高中化学教师的教学互助机制，通过师徒结对、教学观摩、联合备课等方式，促进双方在教学内容、教学方法、学生学习方法等方面的深入交流与共享，约占互助机制实施总时间的20%。这种机制不仅能够加速年轻教师的成长，还能促进老教师不断更新教学理念，实现教师团队的共同进步。

#### 结束语

综上所述，初中化学与高中化学新教材的教学衔接是化学教育中的一项重要任务。通过明确各阶段的教学目标，优化教学内容和方法，引导学生逐渐适应高中化学的学习要求，同时注重教师专业发展，可以有效地解决教学衔接中的问题。未来，随着教育改革的深入推进，应继续探索和实践更多有效的教学衔接策略，为学生的全面发展和化学教育质量的提升贡献力量。

#### 参考文献

- [1]邓祖敏,杨建发,雷以柱,喻相兰.初高中衔接性核心概念学习现状及教学对策研究——以氧化还原为例[J].山东化工,2021,50(07):173-175.
- [2]许志勤.“结构与性质”学习进阶及初高中衔接初探[J].化学教学,2020(11):28-33.
- [3]张永赋.新课程背景下初高中化学衔接教学策略[J].实验教学与仪器,2023,40(5):13-15.
- [4]单文奇,奚雪,王婷婷,林媛梦.高中化学教学中学生学习兴趣培养研究[J].中学课程资源,2023,19(3):64-66+80.