# 化学实验教学中微课程教学设计分析

来源：网络 作者：九曲桥畔 更新时间：2024-01-04

*微课程教学应用于化学实验教学中,能够促进学生利用课余时间进行在线或者移动学习,增强学生化学学习的多样性,及时查缺补漏,对其提高化学学习水平、增强对化学知识的直观、形象认知起着至关重要的积极作用。下面是小编搜集整理的相关内容的论文，欢迎大家...*

微课程教学应用于化学实验教学中,能够促进学生利用课余时间进行在线或者移动学习,增强学生化学学习的多样性,及时查缺补漏,对其提高化学学习水平、增强对化学知识的直观、形象认知起着至关重要的积极作用。下面是小编搜集整理的相关内容的论文，欢迎大家阅读参考。

　>　摘要：微课程教学应用于化学实验教学中，能够促进学生利用课余时间进行在线或者移动学习，增强学生化学学习的多样性，及时查缺补漏，对其提高化学学习水平、增强对化学知识的直观、形象认知起着至关重要的积极作用。在贯穿部分实验教学实例的基础上，文章从明确教学目标以及设计内容等角度，研究初中化学实验教学中微课程的设计分析。

　>　关键词：初中化学;实验;微课程教学;设计分析

>一、前言

所谓的微课程教学，实质上是指将教学要求、教学课程标准作为教学依据，通过视频、演示动画等载体来深入开展课程内容的教学活动。课堂教学视频由教学素材PPT、教学设计、教学反思、教学反馈以及课程练习、测试等内容构成，是开展微课程的关键内容，具有辅助教学的作用。

>二、微课程教学的设计分析

1.明确教学目标

微课程整体上包括了知识点背景以及初中化学每一章节所要处理的问题。所以，有效的微课程应当在满足学生认知特征的基础上明确教学目标，在认真分析教材的整体结构及考虑学生自身具有的特点的同时，构建符合化学实验教学要求和满足学生学习要求的化学知识网络。不管微课程应当实现什么样的目的，其深度、广度以及容量均要满足学生认知要求与认知规律。比如，在微课程中可设计证明黑色粉末中含有氧化铜的实验比较溶液的酸碱性等标题，使教学目标直观地、准确地在设计的标题中体现出来。当进入溶液酸碱性环节的教学时，可认识到实际生活中诸多物质具有酸碱性的特性，该教学目的是促使学生能够认识并初步掌握通过酸碱指示剂来检验溶液酸碱性。

2.设计教学内容

微课程的化学实验教学内容的设计主要来源于教材、教学过程中遇到的实际问题等，能在较短时间内有效说明典型性问题，并且以适宜的表现形式合理呈现知识点的教学活动。具体表现如下：

(1)知识点总结型。初中化学教材具有一定知识点分散的特点，不利于学生系统地将知识点连接起来，存在一定的概念混乱、知识点储存不全等问题。因此，为了提高学生在有限学习时间内系统、全面理解总结化学知识点的能力，微课程在设计教学内容时应增设知识点总结的学习模块。系统、科学的知识点总结模块能够确保学生高效地掌握分散杂乱的化学知识点，在解题时能够准确判断题型和快速、正确地解题。比如，在设计教学内容时，可适当总结归纳化学式定义水的化学性质等知识点的内容。

(2)实验操作型。该类型的微课程内容设计来源于化学基本实验操作以及重要化学实验的教学内容，促使实验操作要领、过程以及现象转化为视觉化影像资源，方便学生利用课余时间预前学习、复习巩固与深入分析。以影像资料等形式表现的演示实验，不仅能够促使学生掌握正确的操作方法以及基本技能，还能够确保学生动手实验的准确性、安全性，通过演示实验来加深学生对化学相关知识点的深刻理解。例如，将部分典型化学实验加入到该板块的内容中，具体表现为：通过不同的实验方案来验证特定的黑色粉末是由炭粉以及氧化铜混合形成的，并对比两种实验方案的优劣程度。甲乙两位同学设计的实验方案如下：甲：黑色粉末足量盐酸，充分振荡观察现象乙：黑色粉末在试管中加热，将气体导入澄清石灰水观察现象1)甲方案中证明有氧化铜的实验依据是;2)乙方案中证明有炭粉的实验依据是;3)对比上述两种实验方案的优劣程度，并给出判断依据。解析：

1)由于CuO+2HCl=CuCl2+H2O，铜的盐溶液一般显蓝色，因此，该方案的实验依据是：溶液变蓝绿色。

2)由于C+2CuO=2Cu+CO2，反应生成的CO2能够使得澄清石灰水变浑浊，因此，该方案的实验依据是：石灰水变浑浊。

3)甲操作只要将样品加入试管中，加入盐酸即可验证;乙操作需要铁架台、酒精灯、澄清石灰水等操作比较复杂，故答案为：甲方案更好，操作简单易行，不需加热。通过演示实验的现象观察，学生能够很好地判断实验的优劣，既有利于在实际实验操作过程中实验方法的创新，又有助于学生培养发散性创新思维。

(3)课程练习型。在微课程教学内容设计时，根据实际实验教学中学生遇到的难题、易错题制成课程练习型的课程内容，其中包含推断题、图像题以及计算题等。课程练习型内容的设计，有助于学生对典型题加深印象和加深理解，确保学生在遇到同类型题时能够快速、正确解题。

>三、结束语

众所周知，化学实验课程具有较强的实践性，从初中生的角度出发，其对化学课程在理解上有一定的难度。因此，在实际教学时，教师应当鼓励学生提高主体意识，发挥主导作用，学会在碎片化时间里利用微课程等学习手段来实现预先学习新的化学知识、课后巩固复习等目的，从而加深对较为抽象、分散的化学知识的总结、归纳以及理解，促进初中化学实验教学质量的提高。

>参考文献：

[1]钟绍春,张琢,唐烨伟.微课设计和应用的关键问题思考[J].中国电化教育,202\_(12).

[2]陈广余.微课,让化学教学更具个性化[J].化学教学,202\_(05)

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！