# 浅析电视教材及其在化学实验教学中的应用论文

来源：网络 作者：青苔石径 更新时间：2024-01-01

*>论文关键词：素质教育；课程改革；电视教材；文字稿本论文摘要：随着科学技术的发展，文字教材--教科书已不再是唯一的教材了。以电视媒体为载体去贮存、传送教学信息的电视教材已成为当今教学上的一种重要教材。电视教材是根据教学大纲和培养目标的要求，...*

>论文关键词：素质教育；课程改革；电视教材；文字稿本

论文摘要：随着科学技术的发展，文字教材--教科书已不再是唯一的教材了。以电视媒体为载体去贮存、传送教学信息的电视教材已成为当今教学上的一种重要教材。电视教材是根据教学大纲和培养目标的要求，用电视图像与声音去呈现教学内容，并且用电视录像技术进行记录、贮存与重放的一种视听教材。

在大力推行素质教育的今天，化学实验教学也应朝着实践、创新、绿色、经济这个反映社会发展要求的方向进行革新和发展。因此，应用于化学实验教学中的电视教材，必须顺应时代的发展和教学的需要。

>1.电视教材的特点

电视教材作为教材，要能够正确运用教学原则、教学方法表达符合课程教学大纲要求的教学内容，起到优化教学的作用。因此，电视教材具备着鲜明的教学特点：

⑴特定的教学对象

电视教材是为特定的教学对象而编制的。由于教学对象不同的年龄特征、知识水平、社会经验和实践能力，电视教材在表现形式，内容的深度、广度方面应有很⑶大差别。

⑵严格的科学性，艺术性为科学性、教育性服务

作为电视教材，必须具有严格的科学性，它所介绍的知识必须是正确的，选取的感知材料应该是典型的，真实的，运用的概念、提出的定义、作出的结论都应该是正确的使用的动画、特技、模型等也必须有严格的科学性。

>2.电视教材在化学实验教学中的作用

电视教材可以适时地综合处理声音、文字、图形、图像等多种信息，不仅有静态信息的形式，而且还有动态信息的属性，它可以化抽象为具体，化复杂为简单，完成传统教学所不易或不能完成的教学任务。它在教学中的作用主要表现在以下方面：

⑴运用电视教材，充实实验内容

有的实验由于受到时空限制，如煤炭、石油及天然气的形成这节内容，即使教师凭借挂图、直观教具和生动的讲解，但学生往往很难形象地感知。如果运用电视教材可跨越时空，把其整个变化的动态过程集中地、逼真地呈现在学生面前，学习内容的重点与难点便可迎刃而解。

⑵运用电视教材，全面观察实验

实验过程所需的时间长短不一，有的需要几分钟，有的需要一两天，有的需要更长的时间。因此，课堂实验就只能观察到仪器装置内的实验情景或局部的现象，这对学生的学习是很不利的。只有全面观察，才能对其各个细节有丰富的感知，才能从中找出事物的内在联系和本质特征。如铁的生锈实验，在短暂的课堂时间内是很难完成，如果改为播放电视教材，不但可以提高学生的兴趣，而且能够让学生在课堂内对仪器装置、物质、现象、结果及操作步骤的全面观察，有助于学生得出正确结论，提高教学效果。 ⑶运用实验教材，增强实验效果

有的实验是微观的，我们的肉眼不易观察出来，因而实验效果不明显，不能准确地说明问题，比如原电池工作原理这个实验。如果运用电视教材，把微观的现象转化为宏观的现象，让实验过程比较具体化、直观化，这样，不但很好的解决了教学重点和难点，还收到了很好的教学效果，且节省了教学时间。

⑷运用电视教材，取代具有一定危险的实验

在做带有一定危险性的实验时，必须确保安全，不允许任何有可能伤害师生的事故发生。用电视教材可增强师生的安全感，消除恐惧心理，如燃烧和灭火氢气的爆炸钠与水反应等内容的实验。

>3.电视教材的制作过程

前期的编导工作已经为电视教材的制作做好了充分的准备，但电视教材的制作是一个系统工程，其过程大体分为准备阶段、摄录阶段、后期合成阶段和评审阶段。

（1）准备阶段

摄像前，联系好拍摄场地和拍摄对象，并把参拍人员组织起来，研究讨论分镜头稿本，熟悉分镜头稿本的内容，让他们明确各自的工作任务，同时听取大家的意见，对稿本和拍摄计划作出合理的修改。然后，拟定拍摄计划，准备摄录器材和实验物品，组织参加拍摄的人员做演示过程的排练。

（2）摄录阶段

从开机拍摄到停机结束拍摄称为摄录阶段。摄录阶段的主要任务是按分镜头稿本要求，将每个镜头画面录制在录像磁带上，形成素材带。拍摄时要按照平、稳、匀、准要领摄像，即画面要平、画面要稳、摄速要匀、摄像要准。

（3）后期合成阶段

从停机到全片完成称为教材的后期合成阶段。

这个阶段的第一步工作，就是对照分镜头稿本检查录像素材，要通过重放查看所规定的拍摄内容是否齐全；现场拍摄时，修改、删去或增拍的内容在分镜头稿本上是否注明。

第二步，将素材，包括摄像所得素材、图片、制作的动画等等，都导入非线性编辑软件-----Premiere中进行编辑。

第三步，按照编辑好的画面，录制解说词，并下载合适的效果声和音乐。需要注意的是：解说配音要解说准确、优美动听；效果声要真实、形象；音乐要选材合理、衔接自然流畅。

最后，将解说词、效果声和音乐导入Premiere中结合整体画面进行编辑。把它们与画面有机的结合起来，才能最大限度地发挥电视教材呈现教学信息的能力，取得最优的教学效果。

>4.结束语

化学是一门实验性很强的学科，实验对学生理解基本概念、原理，掌握元素化合物知识起着举足轻重的作用。在《中学化学教法》教学过程中，发现有些概念如原子、电子云等，原理如化学键的断裂与新键的形成、溶解平衡等很抽象，物质的微观结构既看不见又摸不着，也无法做实验，而单靠语言和文字的描述，很难在学生的大脑中留下深刻的印象，又缺乏有效的辅助教学手段，用电视教材可以模拟微观粒子的运动，可以将抽象的原理具体化、形象化，对培养学生的空间想象能力和形象思维能力很有帮助。一些有害的、有危险的、很昂贵的或很耗时间的化学反应实验，很难在实验室完成，借助电视教材则可以进行模拟实验。而像化学实验装置的组装实验，以及有些由于装置不合理或违反操作规程会造成试管爆裂、有害气体逸出的实验，也可以借助电视教材在计算机上反复练习，熟练后再进行现场实验。因而，编制电视教材为改进教学手段、完善教学方法、提高教学质量、实施素质教育提供了有利条件。

参考文献

[1]李运林主编，《电视教材编导与制作》（第二版），高等教育出版社，202\_.5

[2]孟群主编，《电视节目制作技术》，中国广播电视出版社，1997.8

[3]普通高中课程标准实验教科书《化学1》人民教育出版社，202\_

[4]李康：《论电教教材的教学性》，《中国电化教育》，1996年第8期

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！