# 中学化学教学网络资源的开发和利用论文

来源：网络 作者：风华正茂 更新时间：2024-06-10

*摘要多媒体CAI技术是目前现代教育技术中最有活力、最具前景的新兴技术，是教育信息化的重要手段。许多厂家公司，都集中大量的人力、物力研制CAI课件开发教学资源，并形成中小学各学科计算机辅助教学的系列光盘和资源库等，对教师的教学改革和辅助教学起...*

摘要多媒体CAI技术是目前现代教育技术中最有活力、最具前景的新兴技术，是教育信息化的重要手段。许多厂家公司，都集中大量的人力、物力研制CAI课件开发教学资源，并形成中小学各学科计算机辅助教学的系列光盘和资源库等，对教师的教学改革和辅助教学起到很大的帮助作用，但由于每个教学软件产品只能代表某一种教学思路，所针对的是理想中的学生，因而就不符合实际教学中的教师的教学策略和班级情况，使其在使用过程中教师和学生都显得十分被动和勉强。因此，教师必须学会自己制作课件开发适合自己教学实际的同步教学资源。本课题分析了目前中学化学教师在课件使用和开发存在的问题，研究了中学化学网络资源的利用。对中学化学教学网络资源开发的原则、流程和站的建立方法进行了详细阐述。

关键词中学化学络资源开发化学课件

21世纪人类正以突飞猛进的速度步入信息时代，计算机和互联网技术已成为这个时代的标志。多媒体和网络技术已在化学教学中广泛应用，取得了较好的教学效果，能否成功地运用计算机辅助教学，很大程度上取决于教学资源的质量，尽管市售资源库及网络上的中学化学资源丰富多彩，论文、课件、试题等应有尽有，但根据我国的新课程标准，体现目前基础教育课程改革的理念的网络化学教学资源的建设较少，按照正常教学顺序的系统课时教案、学案、练习、课件等备课资料较少，在现实教学中,真正利用互联网为教学与研究服务的还不很普遍，因此，如何根据教学实际情况自行设计制作适应课堂教学的多媒体教学资源，如何利用这些资源更好地促进新课程改革的相关研究成为广大教师进行教学改革的重点和热点。

>一、中学化学教学网络资源资源开发和利用的重要意义

多媒体和网络技术能提供界面友好、形象直观的交互式学习环境,图文声像并茂,综合刺激多种感官,还能按超文本、超链接的方式组织管理学科知识和各种教学信息。目前在Internet上按这种方式组织建构的知识库、信息库浩如烟海,并已成为世界上最大的信息资源,可以使任何人在任何时间、空间里都可以学习到他所需要的知识。利用计算机网络开展网上教学活动，构建虚拟网上学校，建立网上教学资源，信息技术与课程的有机整合等已成为教学研究的热点和重点。作为课程整合必要的前提，教学资源的建设至关重要，如果没有高质量的教学资源以及深入的教学资源应用，就谈不上学生自主学习，更不可能让学生自主地探索和研究，同时也无法使教师对资源进行有效的整合。

网络技术由于它资源共享，信息全面、量大、实时、快速而全面补充了化学教学资源，尤其是与化学相关的生产、生活、社会和现代科技方面的教学素材。有好的教学资源不代表有好的教学效果，只有对资源科学地利用才能提高课堂效率。作为一名新时代的中学化学教师，把在网络基础上的现代教育技术、化学科学的特点以及传统教学模式三者融合起来,建构一种适应新世纪教育改革需求的教与学的模式,是新世纪中学化学课堂教学改革的迫切需要。

>二、中学化学教学网络资源的开发原则

中学化学教学网络资源的开发主要以应用广泛的多媒体课件为重点，通常所说的多媒体课件，就是指将文字、图形、声音、动画和视频等多媒体元素合为一体，来解决教学中学生不易理解的、比较抽象、复杂的、教师用语言和常规方法不易描述的某些规律和难以捕捉的动态内容的教学软件。多媒体课件的作用主要是模拟实验场景、直观显示教学内容和以人机交互式的教学形式辅助课堂教学。

（1）开发应与现行教学大纲、教材紧密配合。多媒体课件的用途在于以现代化手段进行教学活动。制作课件的目的在于突出教学重点、突破教学难点，达到其他手段无法达到的效果，真正为教学服务。使用课件应恰到好处，适时适度，避免成为教材的翻版或喧宾夺主。在确定课件的内容时，要注意选取那些没有演示实验或不容易做演示实验的教学内容。

（2）必须具有科学性、独创性。制作多媒体课件应保证课件内容正确、选材典型和具有代表性。模拟实验、动画应符合科学原理，不能为追求效果而违背教材的真实反映。

（3）应具有丰富的信息含量。多媒体课件能够对多种媒体进行集成，具有较强的表现力和感染力。制作课件时应利用课件的集成性，丰富课件的知识含量。但并不是简单意义的多种媒介体堆砌，应注意图形、文字、色彩、配音等方面的合理配置，对于内容应做选择性的精简。

（4）要符合学生的心理特征。制作课件时应根据学生的心理特征，利用多媒体生动活泼的形式，制作相应的多媒体课件，吸引学生的注意力，激发学生的学习兴趣和积极性。

（5）要具有直观性、交互性和可控性。直观性：指其他教育媒体无法实现的教材中的难点、疑点、枯涩抽象的知识内容，借助计算机多媒体技术来实现直观教学。

交互性：交互性是现代多媒体手段区别于传统信息交流的主要特点之一。传统信息交流媒体如幻灯片、挂图等，只能单向地、被动地传播信息，而多媒体技术则可以实现人对信息的选择控制和信息反馈，实现信息的交互操作。

可控性：多媒体技术是以计算机为中心，综合处理和控制多媒体信息，并按教师的要求分步骤、有顺序、可重复地表现出来。

>三、中学化学教学网络资源的开发流程

（1）课件设计。教师根据教学目的、教学要求设计出课件的制作和实施方案。主要包括：选择课件主题、明确课件的演示目的、确定课件的内容及控制过程等。注意选择那些内容比较抽象、规律不好理解、要领难以用语言描述的教学内容作为课件的题材。

（2）脚本创作。脚本的创作是指课件设计明细化，详细说明课件的步骤、场景、动画效果、流程的控制、素材的使用等内容，还应明确指出整个课件的屏幕设计效果，各画面间的链接关系等。

脚本的编写是课件设计的重要环节，是课件制作的依据。脚本的质量将影响课件的演示效果，只有知识准确、构思严谨、叙述明确的脚本，才能制作出高水平、教学效果好的课件。

（3）准备素材。依据脚本内容要求进行素材的收集、选择和处理的过程。素材的准备过程既可以采用扫描、录音等方法，也可以使用现有的素材。素材是指课件中所用到的声音、图片、文字、视频、动画等，其创作是通过摄影、绘画、录音、MIDI的制作等手段来得到。

（4）制作与调试。制作与调试是具体的课件创作与检验过程。在选定了制作软件后，依据脚本添加素材，进行屏幕设计、结构编辑等，构成一个完整的教学辅助软件。软件制作完成后，进行调试，检验屏幕效果和控制流程，经修改后达到最佳效果。

>四、中学化学教学网络资源网站的建立

网上有大量的丰富的化学教学教研资源，但处于无序分散状态，国内也无固定的、权威的中学化学教学教研资源网站，也没有专门机构对网上形形色色的化学资源进行过滤、整理、加工，多媒体教学资源的制作需要大量的素材，特别是动画、视频、图形、图象、声音等等需要大量工作的材料。每一位教师的教案、论文、课件、试题等资源，是教师在教学活动中辛勤劳动的成果，这些资源都是发分散的、不系统的、不共享的，若对这些零碎的资源进行积累、分类、整理，建立“中学化学教学网络资源网站”，实现资源的网络共享，并给教学提供一个研究的平台。网站设新课程研究、高考研究、教案学案、试题汇编、课件交流、化学实验、化学竞赛、网站推介、课题研究、趣闻轶事、在线测试等一级栏目，并在一级栏目下设学习体会、学习指导、学习反馈、综合信息、年级内容分类、章节单元教学设计等二级栏目，教师可以随时将开发或收集的资源上传到相应栏目下，同时可以下载所有资源用于教学和研究。

>五、中学化学教学网络资源的利用

以现代教育理念和教学理论为指导，以中学化学教学网络资源网站建设为基础，结合网站的提供丰富的学习背景材料、扩展学习材料和各种类型的多媒体素材，研究课堂教学中各种媒体素材的应用时机和效果，对于“只能意会，不能言传”或“说不清楚”的情况，如何虚拟现实才能使学生获得直观的感知，对于过分理性抽象的教学内容，如何由静到动帮助学生掌握理解概念，对于学生学习中有困难的问题，教学中需要突出的重点，如何反复重现强化教学效果等。探索利用网络教学资源进行教与学的途径与方法，构建体现课程改革理念基于网络教学资源环境的新型教学模式，有效促进教学改革，提高化学学科教学质量，培养学生的创新精神与实践能力。

充分利用计算机网络功能，使计算机真正成为学生学习、探索的认知工具。通过课题的研究与实践，收集和开发便于学生自主学习的资料，如与本学科相关的趣味知识、人文史话、专题讲座、学法指导、网站资源、学习经验交流和网络课程等，给学生提供丰富的课外读物，开阔学生的视野，有效的减轻学生的课业负担，改善教学管理过程，提高教学效果；使学生树立信息意识，教会学生使用网络，使学生学会利用网络教学资源进行学习的方法和经验，在网络环境中培养学生判断、选择、整理、处理信息能力，变被动学习为主动学习，从而培养学生自主学习能力。探索使学生学会利用网络教学资源进行学习的方法和经验。

总之，本课题研究已经取得了阶段性成果，建立了课题资源网站。通过对教师和学生的调查发现，教师在进行课题研究以后，资源得以共享，方便了备课，节约了大量时间，学会了资源开发的方法和流程，培养了学生的学习兴趣，增大了课堂容量，提高了课堂效率，但同时也出现多媒体资源应用较多以至于忽略了板书的设计，使学生不能整体把握课堂，甚至用课件演示代替实际实验的现象，如何合理利用网络资源进行计算机辅助教学及提高教师开发和应用资源的水平还需要进行深入研究。中学化学教学网络资源的开发和利用，为中学化学教学科研的可持续发展提供了资源保障，从根本上改变了化学教师的教育和教学方式，在中学化学的教学中充分发挥网络资源的辅助作用，积极探索现代信息技术与课程整合的多元化教学环境的新教学模式，真正做一个既懂电脑又懂化学教育的两栖人才，这也是新时代教师的努力方向。

参考文献

1.天风岐，王文彩著.中学化学教学［M］.北京：光明日报出版社，1987.1～200

2.张森,宗绪锋.多媒体CAI课件基本原理与制作技术［M］.北京：北京航空航天大学出版社，2024.1～67

3.方其桂.多媒体CAI课件素材获取与制作技术［M］.北京：人民邮电出版社，2024.1～95

4.王玉华.Flash多媒体CAI课件制作实例教程［M］.北京：清华大学出版社，2024.1～45

5.方其桂.中学化学课件制作实例［M］.北京：人民邮电出版社，2024.1～125

6.袁海东，戴青，马志强,等.多媒体课件设计与制作教程［M］.北京：电子工业出版社，2024.2～50

7.方其桂.最新多媒体教学电子课件制作培训教程［M］.北京：清华大学出版社，2024.1～47

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找