



# 用“计算机”学计算机

## ——基于网络的信息技术教学模式的构想和实践

文/谢作如

信息技术的发展可谓日新月异,与此相反的是信息技术课的教学却仍继承着原始的教学方式,在多媒体辅助教学逐步转向信息技术与其他课程整合的今天,我们偶尔还会发现信息技术课的教科书所介绍的操作系统是Windows95、DOS,甚至课堂教学手段仍然是“粉笔+黑板”!信息技术课程与信息技术发展的脱节,我不想赘述,但是我们信息技术教师必须不断学习新的技术,必须让学生了解学习信息技术的目的是为了运用信息技术进行更好的学习。在教学实践中,我参考了其他正在努力创新、力图提高信息技术课堂教学效益的教师的做法,设计了自己的教学模式,并在课堂教学中进行了实践。

### 学习支持平台的构建

#### 构建平台

##### 构想

根据我校的硬件设施(可以实现一人一机,已接入校园网络,能以100M的带宽访问互联网),我改变了传统的多媒体辅助教学的形式,将计算机和网络作为教师“教”和学生“学”的必需工具。为了叙述得更加清楚,我将自己的具体做法归纳为以下要点:

- 1.将机房的计算机全部联网,教师机安装必需的教学软件(如LanStar),以便控制学生机。
- 2.校园网的服务器上装IIS,开通WWW、FTP服务,能运行动态网站语言编制的程序。
- 3.教师制作一个网站,作为教学和交流的园地,经过必要的注册和认证,形成一个虚拟的校园网络教学社区。教师上课用到的教案和课件都提前发布到网站上,学生可以对教师的教案进行评价,学生之间可以任意交流,可以上传自己的学习心得,在论坛上提出疑问或帮助教师解答其他同学提出的疑问。

4.教师课件一律制作成网页形式,其优点是费时少,容量小,可分解、组合,并且功能强大,便于交流。网页课件是真正意义上的基于B/S结构的课件,可以在任何环境中使用,连通了互联网后,在任何一台联网的计算机上都可以使用、浏览这些课件。

5.学生的课堂练习、课外作业甚至考试(教学评价)都在网上完成。

##### 实践

按照以上构想,结合自己在ASP方面的特长,我参考南京易学公司开发的“天空教室”软件的部分功能,编制了后台管理系统,在学校网站中运行。构想中提到的大部分功能在此系统中已经能够实现,具体体现在:

1.后台管理实现分级管理。整个系统的内容由教师和学生共同管理,教师和学生拥有不同的管理权限。网站的内容既是书本知识的“网络版”,又是对书本知识的有效补充,确保了学生学到的不是陈旧的知识。

2.整合专题讨论和即时交流功能。系统整合了常见



的论坛的功能和一个简单的聊天室系统。

3.强大的统计功能。系统能统计学生的在线时间、当前所处虚拟位置(学生所处的网站栏目)和真实IP、发表文章和评论的数量等等。

4.真正形成一个虚拟而又真实的网络社区。学生和教师、学生和学生之间的交流不再局限于课堂的45分钟和小小的机房空间,而是能跨越所有的时空。

5.逐渐形成属于学生自己的共享资源。系统中由教师和学生共同搜集的网络资源是学生最好的学习参考资源,能帮助学生有效地提高学习效率,不至于在网海中“迷路”。

6.实现了简单的在线考试功能。

规划

下一步我将为系统增加如下功能:

1.引入新闻组功能。论坛中一时无法解决的问题将转到“新帆”、“万千”和“中文微软”等新闻组。

2.完成学生注册和认证的功能,使统计功能更加强大。

3.增加FTP区,存放相关的工具软件,真正形成共享资源区。

4.增加虚拟空间服务,让一些进步较快的学生可以拥有一个独立的Web空间,展示自己的学习成果。

5.完善在线考试功能,真正实现无纸化教学评价。测试的试题可以由教师、学生在线添加和审核。其中,客观题可以直接给出分数,题型包括自测和单元测试两类。

自测题由学生自行组卷,单元测试则由教师组卷,分数将记入数据库。其他如Word文字处理和Excel的操作等则让学生操作后,将文件通过ASP上传组件上传。

### 保障措施

这种以“计算机”来学计算机的教学模式大大提高了学生的兴趣,使我的课堂教学效率得到了提高,因为学生的每一个操作既是在学习新的知识,同时也是在巩固旧的知识,二者相辅相成。在教授高中“网页制作”部分内容时,这种教学模式的优势更加明显了,因为连我做的课件和网站中的页面都成了学生学习的范例,变成用“网页”来学网页了。

鉴于在基于网络的学习中学生容易“迷路”、偏离学习的目的,我在教学中采取了以下保障措施:

任务驱动,小组合作。给学生一个长期的任务——在一个学期内完成自己的个人主页或者其他主题的网站。期中前为三人一组的小组合作,期中后为独立制作。每一周、每一节课都有固定的学习任务。

提供空间,定期检测。在学校的服务器上为学生提供50M的虚拟空间(可以通过Internet访问),教师随时检查学生任务的完成情况。

现在,我的每一节课都基于这一网站来设计教学。教师的“教”、学生的“学”、日常提问、交流和考试都通过这一网站进行。我正在努力使这一模式也适用于其他学科。

## “认识网页和HTML语言”教学设计

### 教材、学情分析

网页制作课程是我校新开设的一门课程。由于学校购买的教材《网页制作三剑客》并不适用于初学用户,因此,我根据一些网页制作教程,结合我校学生的实际情况,自编了一套教材。其中,“认识网页和HTML语言”是“初级篇”的第一章第一节。

高三的学生已经具备一定的网络操作技能,大多数学生是老网虫了,部分学生已经开始用FrontPage等



工具制作简单的网页。从课前调查中得知,大部分学生有制作自己的个人主页的愿望,并十分羡慕那些已经拥有个人主页的网友。所以,我确定了一个长期的任务——制作学生自己的个人主页。该任务贯穿整个学期的网页制作课程教学。

本节课的教学并不是教会学生如何用HTML语言编写网页,而是让学生了解网页(源代码)的“秘密”和浏览器的工作原理。下一节课将开始教授用FrontPage制作网页,所以本节课学习的HTML语言基础主要是为后面学习可视化网页制作工具(FrontPage、Dreamweaver等)打下基础。因为很多网页的效果是不能用可视化网页制作工具来实现的,如果学生不从一开始就尝试阅读、修改源代码并掌握HTML语法,将无法成为一个优秀的网页制作高手,更不用说“高级篇”中的ASP编程了。

### 教学目标

知识目标:初步了解网页和网站的概念,了解浏览器的工作原理,了解最基础的HTML语言和常见的可视化制作网页工具。

能力目标:能通过查看网页的源代码,从另一个角度来认识网页;学会保存网页文件,并能对其进行初步的修改;掌握最简单的HTML语法。

情感目标:体会HTML语言的神奇,从而对网页制作这一课程产生浓厚的兴趣。

### 教学重点、难点

重点:浏览器的工作原理和最基础的HTML语言,因为这与下一课时的内容密切相关。

难点:最基础的HTML语言,学生对此比较陌生。

### 教学方法

任务驱动法:以一个长期的任务(制作学生自己的个人主页)贯穿整个学期的教学。

交流讨论法:教师提供一个网页制作课程学习支持网站,开辟一个简单的论坛供学生交流。

### 教学思路

导入新课 设置疑问 解答疑问、学习新课 巩固练习 扩展练习 在线讨论 布置作业。

### 教学准备

硬件:教师机一台(P4,1.8G),学生机人手一台(C ,1.0G),服务器一台(以100M的LAN接入互联网)。

软件:教师机和学生机均安装LanStar教学软件+IE5.0;服务器安装Windows2000高级服务器版+IIS5.0;网页制作课程学习支持网站采用ASP语言+Access数据库编写;教师的教案和一些网页制作教程定时在网站上发布,有评论功能;另开辟一个简单的论坛供学生交流,论坛支持文件上传和HTML语法发帖;在服务器上给每一位学生提供50M的虚拟空间(支持FTP上传),以随时检查学生的学习情况。

## 导入

大家爱上网吗?平时上网都做些什么?(引出网页、网站的概念)

教师演示自己平时制作的网站:会文书院、平阳教

研和空山新雨等。

大家想不想也在网上拥有自己的一片天地呢?我们这学期的学习任务就是学会网页制作,让大家能够在网上拥有自己的个人主页。



引导学生用浏览器打开“会文书院”网页(<http://www.read.org.cn>), 点击“查看/源文件”。

这些奇怪的字符代表什么意思? 为什么这些字符在浏览器中会变成另一种样子? 那张大门的图片到哪里去了?

设计意图: 通过演示教师自己制作的网站, 引发学生的兴趣; 设置疑问, 激发学生的求知欲。

## 新授

### 网页的秘密

#### 1. 讲述HTML语言。

几乎所有网页都是用超文本标记语言HTML(Hypertext Markup Language)编写的。我们开始看到的源代码都是由标签和内容组成的, 这些标签就是HTML标签。HTML标签是一系列使用<>括号的代码, 用于描述网页的格式和内容。标签是不区分大小写的, 但是使用大写的方式更方便我们查看源代码。通常标签都是对称的, 即有一个开始标签和一个结束标签, 两者的不同之处是在<>内是否有一个斜杠“/”。

教师打开一个记事本文件, 边讲述边在记事本上写入“<B>这段文字将在浏览器中显示为粗体字。</B>”, 保存为.htm文件后刷新浏览, 告诉学生, 开始标签<B>表示下面的文字将在浏览器中显示为粗体字, 而结束标签</B>则表示粗体字到此结束。

#### 2. 浏览器的作用。

为什么这些看似乱码的文字标签能够显示出各种各样的网页呢?

阅读相关资料: WWW的工作原理(<http://www.chinakol.com/nuli/wangluo/200103/2001031901.asp>)。

摘要: Web浏览器的作用就在于读取Web网点上的HTML文档, 再根据此类文档中的描述组织并显示相应的Web页面。简单地说, 它的作用相当于“翻译”。

设计意图: 通过阅读教师从网上下载的资料, 使学生体会到互联网是最大的资源库。

#### 3. 网页中的图片、声音等多媒体。

引导学生保存会文书院的首页, 文件名为“会文书院的首页”。

为什么在这个网页的旁边又出现了一个名为“会文书院的首页.files”的文件夹? 这里面是什么东西? 能不能删除? 如果删除会造成怎样的后果?

网页文件实际上就是用HTML语言编写的文本文件。浏览网页时我们所看到的图片、听到的声音等媒体本身不是网页的一部分, 它们是一个个独立的文件, HTML只是告诉浏览器这些文件的位置和名称等信息。比如, <imgsrc="会文书院的首页.files/002\_01.gif" width="302" height="252" border="0">指的是插入图片文件002\_01.gif, 这个图片就保存在“会文书院的首页.files”文件夹中, 宽度为302像素, 高度为252像素。如果我们修改了这个句子, 将出现不同的结果。

教师将这个图片的位置修改为“温州热线”的新闻图片, 并指导学生修改这个语句, 改变图片的大小和名称, 然后刷新观看效果。

### 学习HTML最基本的语法

#### 1. 基本元素。

一个网页必须有<HTML>和</HTML>这样一对标签元素作为HTML超文本文档的开头和结尾, 这表示标签内的内容是HTML超文本内容。这对元素之间还包含两对元素HEAD(文件头)和BODY(文件体)。HEAD包含有关文档的信息但不会在网页中显示出来, HEAD中的主要元素是<TITLE>, 即主题。BODY代表文件体, 也就是文件的内容, 也是在网页中能显示的内容。任何HTML文档都必须包含HTML、HEAD和BODY这三种元素。

教师演示(略)。

很简单, 我们制作任何网页只要使用上面的格式, 然后在<BODY>和</BODY>之间插入相应的文字就可以了。下面就是一个网页的例子(略)。

#### 2. 其他元素。

段落标签<P></P>, 换行标签<BR>, <FONT>标签可以显示更多字体, 超链接标签<A HREF="URL"></A>。

教师演示(略)。

## 课堂练习

保存“会文书院”首页, 并尝试修改、添加一些文



字和链接。

打开“网页制作学习支持网”(http://web.pyzjzx.cn),从中获取相关的帮助,并可以查看其他的教程。

新建一个文本文件,输入最基础的HTML标签,并保存为网页文件(.htm),使其在IE浏览器中显示:

“我是某校某班的学生,  
这是我制作的第一个网页。”

(“网页”二字显示为红色——编者注)

将自己编写成功的代码贴到网页制作学习论坛上,或者将自己保存后的网页上传到服务器上,并将地址发布在论坛上。

设计意图:一边用记事本写代码,一边用IE浏览器查看效果,不仅让学生养成调试程序的习惯,还能提高他们的学习兴趣;让学生将成果发布到论坛上,可以使其体验成功的快乐。

### 小结,扩展练习

尝试在自己编写的网页中加入超级链接,并链接到学校的首页,或者自学“网页制作学习支持网”中的HTML教程,在网页中加入图片。

设计意图:增加难度,提高学生的自学能力。

### 总结

HTML语言的特征。

既然网页的源代码是纯文本文件,我们就可以使用任一文字处理软件来编辑网页。但是,单纯用HTML来编写网页是很枯燥乏味的事,同时难度也很大。下节课我们将学习用一些“所见即所得”的网页制作软件来制作网页,一切操作几乎只需点击鼠标即可完成,这和用Word编辑图文混排的文档是一样的。

网页制作软件有很多,我们将要学习的是FrontPage和Dreamweaver。这学期我们的学习目标就是边学边做、制作我们的个人主页。

设计意图:先难后易,使学生对下节课产生更大的兴趣。

### 作业

收集一些网页制作教程,如FrontPage教程,参考网络上的优秀个人主页,确定自己的个人主页的主题和栏目。

设计意图:鼓励学生利用互联网资源自学。

## 教后随感

这是我上的第一节网页制作课,在此之前,我已经对学生的基础有了大致的了解,论坛的操作和FTP的使用在课前已经讲过。很多学生的基础不错,也乐于帮助他人,所以当论坛上一出现“求助”的新帖子,马上就有学生帮助解答,课堂教学效果相当不错。我以一个长期的任务(制作学生自己的个人主页)贯穿整个学期的网页制作课程教学,这种利用网络资源学习网页制作的教学模式也受到了学生的欢迎,尤其是50M虚拟空间的提供,极大地提高了学生的积极性。e

(作者单位:浙江省平阳县职业教育中心325401)

(本文获中国教育学会中小学计算机教育专业委员会第三届学术年会论文评审一等奖)