

# 基于网络环境下 信息技术教学模式的构想和实践

浙江省平阳县职业教育中心 谢作如

**摘要:**信息技术教育的核心是培养学生的信息素养。我根据学校的以 100M 带宽接入因特网的硬件条件,直接将计算机作为我的“教”和学生的“学”的必需工具,构想了网络环境下的信息技术教学模式,即编制了一个教学支持网站作为教学平台,形成虚拟校园教育社区,体现了基于网络的协作式教学策略,让学生在学习信息技术知识的过程中运用信息技术,培养信息素养,并进行了实践。

**关键词:**网络教学 信息技术 课程整合 协作式教学 信息素养

## 一、基本构想

计算机最根本的作用是它的工具性。传统的教学要么忽视其工具性,授与的是纯理论知识,要么是将知识教学和实践操作完全孤立。既然学习信息技术课的目的是将计算机作为我们的工具,同时“信息技术教育的过程,是学生动手实践的过程,也是学生的创造过程”,为什么不直接将它纳入教学中去呢?<sup>①</sup>

根据我校的硬件设施,(可以实现一人一机,并且已经连入校园网络,能以 100M 的带宽高速访问互联网),我改变了传统以计算机多媒体技术辅助教学的形式,直接将它作为我的“教”和学生的“学”的必需工具,也就是以计算机为工具来学习信息技术,从而实现将计算机作为认知对象到认知工具的转化。

为了更好地叙述清楚,我将具体做法归纳为以下几个要点:

1.将机房的计算机全部联网,教师机装上必需的教学软件(如 Lanstar)能控制学生机。有效地控制整个课堂。<sup>②</sup>

2.校园服务器装 IIS,开通 WWW、FTP 服务,能运行动态网页。

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,学生可以对教师的教案作出评价,学生之间可以任意交流,可以上传学习心得,提出疑问,以及帮助教师来解答其他学生提出的疑问。

4.教师课件一律以网页形式制作。其优点是费时少,容量小,具有可分解组合的功能。(不像那些比赛的课件费了大量的人力物力却如同一次性筷子,一旦使用就失去了价值。)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,任何一台可联网的计算机都可以使用、浏览这些教学课件。这样就将教学课件的价值从课堂一次性使用扩展到课内外无限使用。

5.学生的课堂练习课外作业甚至测试(教学评价)一般都以网上递交形式完成,体现了计算机的工具性,做到学以致用。

## 二、实践

以上的构想形成后,我便进行了尝试。利用自己在 Asp 方面的特长,借鉴了“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,构想中提到的绝大部分功能已经实现。主要特点表现如下:

1.后台管理,实现分级管理。整个系统的内容有教师和学生共同丰富、管理,教师和学生在这—系统中拥有不同管理权限,网站的内容既是书本知识在网上的展现,又是对书本知识有效的补充,确保了学生学到的知识不再是陈旧的知识了。

2.整合专题讨论、即时交流功能。系统整合了常见的论坛功能和一个简单的聊天室系统。

3.强大的统计功能。能统计学生在线时间、当前所处虚拟位置(学生所处的网站栏目)和真实 Ip,发表的文章和评论数等等。

4.真正形成一个虚拟又真实的一种网络社区,学生和教师、学生和学生之间的交流不再局限于课堂的 45 分钟和小小的一个机房空间,而是所有的时间和空间。

5.逐渐形成属于学生自己的共享资源,系统中由教师学生共同搜集的网络资源将是学生最好的学习参考资源,能很好的提高学生的学习效率,不至于在网络中迷路。

6.实现简单的在线考试。

下一步我将增加的功能如下:

1.引进新闻组功能。论坛中一时无法解决的问题将转送到“新帆”、“万千”、“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.完整的在线考试功能。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,审核。其中客观题可以直接给出分数,分为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 的排版和 Excel 的操作则让学生操作后,将文件通过 asp 上传组件上传。

这种以“计算机”来学“计算机”的教学模式大大地提高了学生的兴趣,使我的课堂效率得到大大的提高,因为学生每一操作既是学习信息技术知识,又是巩固信息技术知识。去年我执教高中信息技术课的“网页制作”,这种教学模式的优势就更加明显了。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。

由于网络学习学生容易“迷路”,而且会偏离学习的目的地。所以采取了以下的措施:

1.任务驱动,小组合作:给学生一个长期的任务—在这个学期完成自己的个人主页或者其他主题的网站,期中前为 3 人—组的小组合作,期中后为独立制作。每一周,每一节课都有一个固定的学习任务。

2.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(可以在 Internet 上访问),教师随时检查学生的完成情况。

现在,我每一节课都是基于这一网站而设计教学,教师的“教”,学生的“学”,提问,交流,考试也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。

## 三、横向比较

与 CAI 的比较:传统的多媒体辅助教学(CAI),不过是改变了—下

教学工具,以实物变成“虚拟演示”,将抽象的变成“形象的”,将单一的教学表现手段替代成丰富多彩,有时教师辛辛苦苦制作的课件的教学效果甚至不如一般的实物展示。而计算机在基于网络环境下的教学模式中所起的作用的是任何媒体无法表现无法替代的。因为计算机就是“教”与“学”的工具,是真正意义上的整合。

与其他课程整合的比较:我这种教学模式实质上不是一般意义上的整合,应该是“融合”(很多所谓的整合课,不过是将上课的地点从教室变成机房,上课的工具由黑板变成显示器。“正在积极进行课程整合和网络主题研究性学习的老师深深地知道,这样的网络学习,课堂上学生依然是被教师‘牵着走’,走马观花。网络不是学习的工具而是演示的工具,……”)。不管是课内课外,学生都可以使用网站教学平台进行学习讨论。没有时间空间的约束,充分展现学生的主体地位。

## 五、结语

教育需要创新,创新是为了更好地教育。以信息技术为工具来学习信息技术课才是真正意义上体现了信息技术课程的工具性,学生在这样的教学模式下才会更加主动地学习,他们的技能才会与时俱进,才能真正培养学生的信息素养,我们的课堂教学才会更有效率,更有价值,更有生机。

## 参考文献:

①教育部部长陈至立 2000 年 10 月 25 日在全国中小学信息技术教育工作会议上的报告

②三种基于网络环境的教学模式及课例——黄玮 陈伟斌(k12)

③“WBL 的模式、设计与评价研究”——李克东教授(教育技术在线)

④关于信息技术与课程整合的理论思考——何克抗教授(中小学信息技术)

⑤信息素养:信息技术教育的核心——祝智庭 顾小清(中小学信息技术)

⑥“冲破 45 分钟”——青蓝(中小学信息技术)

## 附教学案例:

### 认识网页和 HTML 语言

(网页制作课程教材自编)

#### 教材分析:

网页制作课程是我校新开的一门课程,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。为此,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。

由于高三的学生已经具备一定的网络操作技能,绝大多数的学生是老网虫了,少数学生已经开始用 Microsoft FrontPage 等工具制作简单的网页。在课前调查中得知,大部分的学生有制作自己个人主页的愿望,并十分羡慕那些已经拥有的个人主页的网友。所以,我确定了一个长期的任务——制作学生自己的个人主页,贯穿整个学期的网页制作课程教学。

这一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,下节课就开始教学用 Microsoft FrontPage 制作网页,所以这节课学习的 HTML 语

言基础不过是为下面学习可视化网页制作工具 (Microsoft FrontPage、Dreamweaver)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制作的,如果学生不从一开始就学会尝试阅读修改源代码,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,了解最基本的 HTML 语言和常见的可视化制作网页的工具。

##### [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]

体会到 HTML 语言的神奇,从而对网页制作这一课程产生浓厚的兴趣。

#### 教学重难点:

重点放在浏览器的工作原理和最基础的 HTML 语言上,因为这与下一课时内容密切相关。

最基础的 HTML 语言是本节课的难点。

#### 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)贯穿整个学期的网页制作课程教学。

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→课堂讨论→布置作业

#### 教学准备:

(硬件设施根据我校现有配置而写,并非必要条件)

##### (1)硬件:

教师机一台(P4 18G),学生机每人一台(CⅡ 10G),服务器一台,以 100M 的 LAN 接入互联网。

##### (2)软件:

教师机和学生机安装 LanStar 教学软件,IE5.0;服务器安装 win2000 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;还开辟一个简单的论坛供学生交流,论坛支持文件上传,支持 HTML 语法发帖。在服务器上给每一个学生提供 50M 的虚拟主机(支持 ftp 上传)随时检查学生的学习情况。

#### 教后随感:

这是我为学生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,所以论坛上一出现新贴(求助的帖子),马上有同学进行解答,这样一来,我的工作就大大减轻了,课堂教学效果也相当不错。我以长期的任务(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的方很受学生欢迎,尤其是 50M 空间的提供,更是极大的提高了学生的积极性。网页制作是一门新生的课程,学生动手的时间越多,效果也就越好。