

网络教学模式 及相关技术的探讨

沈阳炮兵学院

夏化冰

地址:沈阳市东大营炮兵学院电子对抗教研室

邮政编码:110016

[摘要] 网络教学已经成为发展教育的重要途径, 本文就网络教学的基础设施建设、网络教学的人才培养、网络学习的模式以及网络学习的技术实现等问题作以简要地探讨, 以期抛砖引玉, 共同研究。

[关键词] 网络教学 人才培养 网络技术

教学改革的一个重要内容就是教学方法和教学手段的改革, 科学、现代化的教学方法和手段是贯彻素质教育的必须途径。随着计算机技术和网络技术的飞速发展, 网络教学正逐渐成为现代教育技术的主要方法和手段。

网络教学是远程教育的一个分支, 它主要借助于电子邮件、网络会议系统、多媒体等技术手段实现异地或远程教育。它对内综合了校园中的计算机资源, 对外建立了广泛的信息获取和交流渠道, 具有实时性、交互性、广泛性等优点, 因此, 大力发展和推广网络教学应该成为我们进行教学改革的首要目标。通过这种教学形式的研究、探讨和实践, 对保证教学质量, 提高教学效率, 更好地完成教学任务, 将是一个极大地促进。 一、加强校园网的建设和管理 (一) 校园网建设的意义和目标

建立校园网络已经成为各个大学的主要基础建设工作，它直接关系到学校的教学和科研工作的质量和水平。通过校园网络的连接，可以更便利地互相交换信息，促进内部与外界、内部之间的学术交流。通过校园网络使教员和管理干部能及时了解国内外教学、科研发展动态，加强对外技术合作，促进教学和科研水平的提高。以校园网络为依托，提供网上远距离教学和校内多媒体交互式教学支持平台，建立各种课程的计算机辅助教学、计算机辅助考试和答疑批阅系统，将成为教学改革的一个重要内容。

校园网在建设过程中除了必须考虑到教学需求之外，同时还必须考虑整体网络环境结构、设备等方面的问题。建设一个合乎需求、具有高扩充性和最佳的投资效益且易于管理和维护的校园网络是最终目标。（二）校园网的管理方式

校园网在建成使用时应加强管理，科学、合理的管理方式可以大大提高校园网的效率和质量。

在校园网的管理过程中可采用互动式的管理方式。互动式系统其主体是系统管理员和用户双方，系统管理员必须同时兼顾到系统的正常运作和负责提供相应的信息，并扮演规划与监督的角色；用户除扮演信息获取的角色外，还应向系统管理员提供有价值的多方面的信息。

互动式系统的优点是：由于系统管理员只需维持系统正常运作，监督信息维持在一定的尺度之内，对于大量的信息则是由用户提供，因此，能够大幅度地分担管理者负担，降低人力成本，提高信息质量，扩充信息来源，真正地符合用户的需求，可以达到集思广益的目的，同时，能使用户具有参与感，吸引使用者的投入，促使其应用更加活跃。二、提高教师的综合素质 与普通教育相比，网上教学成功与否更直接依赖于教师的素质。网络教学成功的关键是高素质的教师如何通过校园网有效地实现网络教学。

教师应用校园网实现网络教学的能力主要体现在以下几个方面：

（一）真正理解网络教学的含义

网络教学不同于一般意义上的传统教学模式，网络教学必须同时满足多种教学需求，教学对象应能从网上寻找到适合自己需要的教学内容和教学形式，以实现各取所需的目的。因此，教师要充分了解和掌握教学对象的个性和需求，对授课内容有一个全面、深入、细致地理解，同时，教学方法也应灵活多样，不拘一格，以适应不同教学对象的理解方式和理解能力。

（二）掌握熟练、高超的网络资源搜索、制作和运用能力

在掌握用户需求的基础上，关键是要制作出满足用户需求的网络资源，该资源要丰富、详实，并且便于用户操作、使用和查找。网络资源的制作主要有两个途径，一是善于收集网上现有资源，他为我用，洋为中用，这样可以极大地提高制作效率，缩短制作时间，提高制作质量；二是掌握高超的自我创造资源能力，大量的教学需求资源还是要靠教师自己来制作的，教师应根据教学内容，针对教学特定需求，制作出高质量、有特色的教学资源，以完善整个网络资源。（三）培养勤于调查研究、及时调整教学内容和方法的能力和习惯

教学需求具有变化快、实时性强等特点，刚刚更新的教学资源马上就会过时，这就需要教师经常了解教学需求动态，知其所想，知其所需，并能根据教学需求，及时调整教学内容和教学方法，以适应最新的教学要求。（四）教师既要当好授课老师，也要当好辅导老师

网络教学的最大特点就是它的互动性，教学双方通过网络可以快速、高效地交换教学意见，如果这方面做不到或不够都是网络教学的失败。因此，教师应根据教学对象提出的疑问作出言简意赅、深入浅出、及时地回答，并能针对教学对象存在的问题给予恰当的建议和意见，做好辅导工作。三、加强学员计算机基本操作技能和网络求知意识的培养 学生可能会面临同时学习新知识、基本计算机

技能、新软件和在线通讯技巧的困境，为此要建立一个特定的虚拟环境不断讨论有关的计算机软硬件疑难问题，以解决他们在学习过程中的遇到的基础问题，以扫清他们在网络学习过程中遇到的障碍。有些学生可能会羞于参与计算机会议或发送e-mail，因为他们不熟悉这些新鲜的事物，为此必须鼓励学生使用e-mail、网上会议系统、电子公告板及WWW等。一般规定每周的最小e-mail通信量以激发学生积极参与的意识。四、网络教学的主要形式（一）网上实时授课 学生利用网络实时看到教师授课，也可以利用电子邮件或电子公告板实时地向教师提出问题。这种方式可用于疑难内容学习和集中复习等。

（二）网上自学

教员将制作好的课件放在主页上，学生可以根据自己的具体情况有选择、有重点地进行学习，并可随时发送电子邮件或切换到电子公告板中提出问题。（三）网上讨论式授课。

在网上实时授课和网上自学后，教学对象根据学习过程中存在的问题，利用网络会议软件以及视频音频采集系统，可以在网络上实时地与教师进行关键主题的“面对面”讨论。五、网络教学的主要技术手段（一）电子邮件：电子邮件主要用于发布和交流信息。（二）网络公告板：利用网上的新闻组进行相关问题讨论。老师和学生均可以很方便地得到最新情况。一般一个课程建立一个公告板，公告板的设立也有助于增进学生间的交流。（三）网络会议系统：每个学生可以实时提出他们的见解或问题，其它学生可以自由地回答。也可以利用网上会议公告教学安排、作业、测验答案等。六、网络资源制作的基本要求

为了开展网上教学，必须为每个课程建立课程主页。主页用来帮助学生找到必要的课程信息，并希望通过这些材料，提高参与兴趣。一个设计合理的主页将有助于鼓励学生进行积极的思考并参与讨论。

主页一般需要包括以下内容：（一）课程信息。主要包括课程题目、指导教员、教学目的、大纲要求、要点提示、答疑时间、使用教材等。（二）课堂通讯。提供访问教员的e-mail，参与讨论组以及学生之间的通讯的连接，并建立用于学生反映问题的表格等。（三）作业及测试。发布作业及测试，提供在线提交作业，完成作业，综合提示答案。（四）多媒体课件。包括教学内容涉及的全部文字、图片、图像、动画、声音和视频素材。尤其注意的是：多媒体素材中要尽量避免不必要的大幅图形及视频片段，否则页面下载时间过长将会挫败学生的积极性。（五）参考材料。列出参考书目和电子文档目录，对网络资源中存在的电子文档应建立超级链接指向目标处。

网络教学是一种全新的教学模式，在这场巨大的教学方式的改革中机遇和挑战并存，让我们共同努力，为实现我们教育事业的腾飞而奋斗吧！

作者系沈阳炮兵学院电子对抗教研室付主任，讲师，1971年8月出生，本科学历，炮兵电子对抗专业。

在探索这种现代化的教学方法