

孟村职教中心教案

项 目	项目七 局域网故障诊断与排除		任务名称	任务一 故障排除与诊断	
授课教师		课时	学时	课程	《局域网组网技术》
授课班级		授课时间	年 月 日	上课地点	
教学目标	知识 目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握网络连通性测试的方法； 2. 了解路由追踪； 3. 掌握 DNS 解析故障排查方法。 			
	能力 目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 会对 DNS 故障进行排查和解析。 			
	素质 目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 形成良好的团队合作意识； 2. 遵循正确的设备操作规范； 3. 养成耐心、认真负责的工作态度。 			
教学 重难点	<p>重点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 网络连通性测试的方法。 <p>难点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 DNS 解析故障排查方法。 				
教学方法	项目教学法、讲授法、练习法。				
教学工具	教材、计算机一台、教学用黑板（白板）、多媒体幻灯片演示				
教学过程					
教学过程设计					课时安排
教学步骤	教师活动			学生活动	

复习旧知	<p>对链路状态协议概念及其工作原理、OSPF 的基本概念、思科路由器单区域 OSPF 的配置方法的相关知识点进行回顾。</p>	<p>学生积极思考问题 对旧知识进行回顾</p>	
任务导入	<p>在局域网中，网络故障有很多种，当网络故障发生时，一般是遵循”先软件后硬件”的方法，即利用各种软件工具判断网络故障，然后软件调试解决故障，仍然无效后即可判断是硬件出了问题，更换硬件。</p> <p>本任务将主要阐述软件判断网络故障的方法，常用的命令有 ping、tracert、nslookup 命令等，并展开相应测试。下面我们就来学习故障的排除与诊断。</p>	<p>学生听老师对本任务的知识点进行分析。</p>	
新课讲授	<p>一、网络连通性测试</p> <p>网络连通性测试是网络维护经常使用的测试项。通常采用 ping 命令来检查二、链路状态协议的工作原理。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Cisco 设备上的 ping 命令； 2.华为设备上的 ping 命令； 3.Windows 中的 ping 命令。 <p>二、路由追踪</p> <p>通过路由追踪，可以查看端到端的通信链路中，经过了哪些路由节点。在局域网中，当两端不能 ping 通时，可以通过路由追踪知道是到哪一个路由器后就不通了。因此，可以通过追踪命令来查找故障点。</p> <p>三、DNS 解析故障排查</p> <p>在网络维护中，常常会碰到 DNS 解析故障，故障表现为网站用域名不能访问，但用 IP 地址却能够访问。</p>	<p>学生认真听讲并积极回答老师所提出的问题。</p>	

	<p>一旦 DNS 解析出故障，将不能实现域名到 IP 地址的自动转换，因而会出现用域名不能访问，而用 IP 地址却能访问的故障现象。对 DNS 解析故障的处理分为两步。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.查看主机的 DNS 服务器地址配置； 2.使用 nslookup 测试 DNS 服务器的解析。 		
任务评价	<ol style="list-style-type: none"> 一、采用自评、组评（或互评）、教师评价多种方式对网络连通性测试的方法、DNS 解析故障排查方法的掌握情况进行评价； 二、老师对 DNS 故障进行排查和解析掌握情况较好的学生予以表扬。 	<ol style="list-style-type: none"> 一、各小组的负责人对自己小组教学完成情况进行评价； 二、各小组对其他小组的优点和需要改进的地方进行评价； 三、听取教师的点评。 	
课堂巩固	<p>通过本次课的学习，掌握以下内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.会对 DNS 故障进行排查和解析。 	<ol style="list-style-type: none"> 一、学生听老师进行知识总结； 二、有问题的地方及时提出，可与同学、老师讨论； 三、课后也可进行讨论。 	
教学后记			