**江苏省技工院校**

**教 案 首 页**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 授课日期 |  |  |  |  | |
| 班　　级 |  |  |  |  | |
| 课题名称： | 项目5-3 局域网常见故障与排除 | | | 课时 | 2 |
| 教学目标要求 | 1. 了解局域网故障 2. 掌握常见故障及处理方法 | | | | |
| 教学重点、难点 | 常见故障及处理方法 | | | | |
| 授课方法 | 引导法、讲授法、实例分析、提问法、讨论法 | | | | |
| 教学参考及教具含多媒体教学设备 | 多媒体 | | | | |
| 授课执行情况及分析 |  | | | | |
| 板书设计或授课提纲  **（一）局域网故障概述**  **（二）局域网故障产生的原因**  **（三）局域网故障类型**  **（四）诊断工具**  1、利用ping命令判断网络故障  2、Ipconfig命令的使用  3、Netstat命令的使用  **（五）常见故障及处理方法** | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教 与 学 互 动 设 计** | | |
| **教 师 活 动 内 容** | **学生活动内容** | **时间** |
| **一、创设情境、激趣导入（导入新课）**  在组建局域网的过程中，很可能在安装硬件和软件以及相关设置中遇到各种各样的问题。我们不仅要学会组网，而且要学会在网络出现故障时如何进行分析并排除故障。本节针对计算机网络常见的软、硬件故障较为详细地介绍分析与排除的方法，帮助用户学会维护局域网。  **二、自主、合作、探究（讲授新课）**  **（一）局域网故障概述**  由于网络协议和网络设备的复杂性，在网络维护中，经常会遇到各种各样的网络故障，如无法上网、局域网不通、网络堵塞甚至网络崩溃。在解决故障时，首先必须确切地知道网络到底出了什么毛病，利用各种诊断工具找到故障发生的原因，对症下药，最终排除故障。  **（二）局域网故障产生的原因**  网络在运行过程中总会出现这样或那样的问题，概括起来，出现网络故障的原因主要包括以下几点。  1. 计算机操作系统的网络配置问题  2. 网络通信协议的配置问题  3. 网卡的安装设置问题  4. 网络传输介质问题  5. 网络交换设备问题  6. 计算机病毒引起的问题  7. 人为误操作引起的问题  **（三）局域网故障类型**  1、根据网络故障的性质，可以把网络故障分为物理故障与逻辑故障两类。  2、网络故障根据故障的不同对象也可以划分为线路故障、路由故障和计算机故障。  **（四）诊断工具**  1、利用ping命令判断网络故障  ping命令是Windows系统自带的一个可执行命令，是网络中使用最频繁的工具，它主要用于判断网络的连通性问题。  选择“开始”|“运行”命令，在打开的“运行”对话框中直接执行ping命令。也可以选择“开始”|“程序”|“附件”|“命令提示符”命令，在打开的对话框中执行。 | 点名，宣布课堂纪律，新课导入，触发学生学习兴趣。  学生思考、看书、回答  学生思考：  学生思考并回答问题，讨论并解决项目实施过程中遇到的问题。 | 2’  3’  5’  30’ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教 与 学 互 动 设 计** | | |
| **教 师 活 动 内 容** | **学生活动内容** | **时间** |
| 2、Ipconfig命令的使用  Ipconfig命令能报告出用户计算机中的拨号网络适配器和以太网卡的信息。利用Ipconfig命令可以查看和修改网络中的TCP/IP协议的IP配置信息和IP配置参数，如IP地址、网关、子网掩码等。  Ipconfig命令的格式为：  Ipconfig[/参数]    3、Netstat命令的使用  Netstat命令是一个网络状态查询工具，利用该工具可以显示有关统计信息和当前TCP/IP网络连接的情况，用户或网络管理人员可以得到非常详尽的统计结果。 Netstat命令的语法格式为：  Netstat[-参数1][-参数2]......    **（五）常见故障及处理方法**  在网络故障中，经常会遇到由于服务器和工作站的软、硬件安装和配置不当而造成的故障。  1、网卡故障及处理  2、Modem故障及处理  3、双绞线故障及处理  4、集线器故障处理  5、资源共享故障  6、代理服务器故障 | 学生思考并回答问题  学生记录笔记  学生记录笔记  学生记录并回答问题 | 2’  5’  5’  5’ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教 与 学 互 动 设 计** | | |
| **教 师 活 动 内 容** | **学生活动内容** | **时间** |
| **网卡故障及处理：**  如果网卡在工作中出现了问题，网络连接肯定不正常。此时，一般可考虑以下的方法。  1. 检查网卡的驱动程序是否正确安装，如不正确则需要重新安装。  2. 检查网卡是否和其他设备有冲突，特别是和Modem、显卡这类设备，如有，则需要手动调节中断以避免冲突。  3. 检查网卡的通信协议是否正确安装。大多数的网络都是采用TCP/IP协议进行通信的，因此首先要保证对该协议进行了正确的配置，其次再考虑安装其他的通信协议。  4. 最后检查网卡本身的质量问题，是否存在网络接口内断线、网卡芯片损坏等现象。  **Modem故障及处理：**  Modem不能正常工作，可以从以下几个方面考虑。  1. 检查Modem的驱动程序是否正确安装，若不正确，则需要重新安装Modem的驱动程序。  2. 检查Modem是否和其他设备有冲突，特别是和网卡、显卡这类设备。若有，则需要手动调节中断避免冲突。  3. 检查Modem的通信协议是否正确安装。大多数的网络都采用TCP/IP协议进行通信，因此首先要保证对该协议进行了正确的配置。  4. 最后检查Modem本身的质量问题，是否存在网络接口内断线、Modem芯片损坏等现象。  **双绞线故障及处理：**  双绞线连接不当是最容易造成线路不通的原因，此类问题是因为操作者插拔不到位、水晶头压制时芯线压制不牢等造成的。尤其是在计算机挪动、线路受外力拉扯、接口重新插拔过程中最容易出现此类情况。  通常在外力的作用下，对双绞线线路造成的人为损坏，可能直接造成线路中断或出现混线，从而影响计算机的正常通信。  **三、课堂热身（课堂总结及课堂练习）**  总结本次课所学内容  **四、拓展延伸**  **补充讲解学习本门课程的技巧。**  布置作业：  **五、预习：**下一节课内容  **六、板书** | 学生记录笔记  由个或小组进行项目评估  学生完成练习  学生记录课后作业的题目 | 5’  10’  15’  3’ |