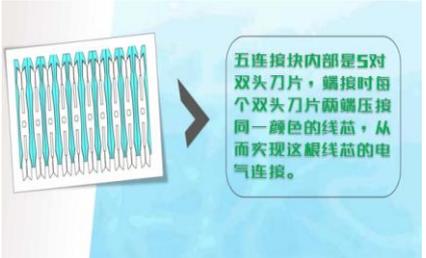


《110 型通信跳线架的端接》教学设计

一、教学基本情况

课题名称	110 型通信跳线架的端接		
授课班级	18 网络安防 1 班	授课学时	1 课时
授课地点	网络布线实训室	授课形式	线上线下，理实一体化的混合模式
参考教材	朱新宁主编，“十二五”职业教育国家规划教材《综合布线系统工程技术》（第 2 版），机械工业出版社； 王公儒主编，计算机网络技术专业职业教育新课改教程《网络综合布线系统工程技术实训教程》，机械工业出版社等		
教材分析	课程选用朱新宁主编的“十二五”职业教育国家规划教材《综合布线系统工程技术》（第 2 版），同时，结合行业标准及技能大赛的相关要求，对教材进行了二次开发，将本教材项目 3 的任务 3 完成 110 型通信配线架（跳线架）的端接分解成 4 个教学模块，模块 1：110 型通信跳线架的端接（1 课时）；模块 2：110 型通信跳线架的端接实训（2 课时）；模块 3：大对数线缆端接（1 课时）；模块 4：大对数线缆端接实训（2 课时）。本次课选自模块 1：110 型通信跳线架的端接，设置为 1 课时。本课内容是在学习网络双绞线剥线方法和 RJ-45 水晶头端接原理和方法的内容之后，对 110 型通信跳线架的端接的学习，为大对数线缆端接和链路端接后续学习做铺垫，为掌握配线端接工程技术打基础。本节课学生对打线工具的使用和 5 对连接块端接技法的掌握情况，将直接影响到学生对配线端接技能的掌握，是学习综合布线配线端接工程技术重要一环。		

学情分析	<p>1. 授课对象：网络安防专业二年级的学生。</p> <p>2. 个性特征：性格活泼、好奇、乐意参与实训，动手能力强。但存在自主学习能力欠佳，故障分析、处理能力有待提高的问题。</p> <p>3. 知识基础：学生在学习本节课内容之前，已经学过了网线制作的基本方法，掌握了制作网线的基本技能，为学习本节课的内容做好了知识和技能的储备。</p>	
教学目标	知识目标	<p>1. 知晓 5 对连接块的功能</p> <p>2. 懂得 110 型通信跳线架端接原理和方法</p>
	能力目标	<p>1. 能正确使用常用打线工具</p> <p>2. 具备 110 型通信跳线架端接技能</p>
	情感目标	<p>1. 增强规范操作意识，培养爱岗敬业、严谨认真的职业操守</p> <p>2. 树立工匠精神，提升自我价值</p>
教学重点	掌握 5 对连接块端接原理和方法。	
教学难点	熟练掌握 110 型通信跳线架端接。	
教学策略	1. 设计理念	
	<p>本节课以秉持“做中学、做中教”、“先学后教”的理念，以微课视频与信息化手段应用为载体，通过任务驱动展开教学，以学生自主探究、小组合作、参与体验为主，让学生在充分感知、观察、讨论、思考中快乐学习，进而提高学习与实训成效。</p>	
教学策略	2. 教法与学法	
	(1) 教法：任务驱动、直观演示、先学后教	
	(2) 学法：体验学习、学训合一	
教学策略	(3) 信息化手段：云班课、微课视频、FOCUSKY 软件	

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">课中探究</p>	<p>情景导入</p> <p>创设问题情景：我校新校区的行政楼要安装大型综合布线系统，若二层要安装 48 个话音点，用一根 50 对的大对数线缆就可满足要求，这根 50 对的大对数线缆接入已接入二层的管理间，二层每个工作区的电话只要跟大对数电缆对接就可以正常使用。</p> <p>问题：这根 50 对的大对数线缆接入二层的管理间后，如何跟每个房间的电话信息模块的连接线进行端接呢？</p>	<p>1. 情景创设</p>  <p>2. 提出问题，引导思考</p> 	<p>1. 观看情景</p> <p>2. 思考方法</p>	<p>电子白板 教学课件</p>	<p>创设真实的工程情景，让学生在贴合实际的情景中进行体验式学习，从而培养学生的兴趣，激发学生的主动性和积极性，培养分析和解决现实生活问题的能力，提高教学实效。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">课中探究</p>	<p>端接原理</p> <p>1. 分析大对数数据线为何不能象电线的工艺那样进行拧拉或者焊接。</p> <p>2. 数据线的端接原理 利用五对连接块，借助跳线架平台 五连接块内部是 5 对双头刀片，端接时每个双头刀片两端压接同一颜色的线芯，从而实现这根线芯的电气连接。</p>	<p>1. 借助微课视频和教学课件讲解数据线不能进行拧接和焊接的原因。</p>  <p>2. 借助“配线端接的技术原理”的微课视频和教学课件讲解配线端接的技术原理。</p> 	<p>1. 观看视频和课件，听老师讲解</p> <p>2. 观看视频和课件，听老师讲解</p>	<p>微课视频 教学课件</p>	<p>通过对问题的分析让学生明白数据线不能进行拧接和焊接的原因，从而为掌握数据线的端接原理做好准备。</p>

导学
分析
(3
分钟)

1. 课前导学情况点评。

2. 课前导学完成情况评分

1. 展示课前微课视频观看情况及课前任务完成情况。

The screenshot shows a list of video activities with columns for video name, duration, and number of views. Below the list is a configuration panel for an activity titled '测试活动2020-7715471'. The configuration includes options for '用途' (Purpose) with '课前' (Before class) selected, '题目乱序' (Randomize questions) unchecked, '限定时间' (Limit time) set to '不限制' (No limit), and '重做次数' (Retake times) set to '不限制' (No limit). The '查看答案时机' (View answer timing) is set to '测试活动结束后查看答案' (View answer after test ends).

2. 展示课前导学完成情况评分。

20:18

测试活动2020-77...

#	姓名	学号	得分	用时
1	陈伦健	9	10	0'44"
2	谢凯璇	13	10	1'17"
3	翁中城	05	10	1'24"
4	卢扬帆	2	10	2'0"
5	林成贤	8	10	2'4"
6	丁树锦	12	10	2'10"
7	郑国梁	14	10	2'50"
8	程锐	15	10	4'11"
9	陈华义	3	9	1'17"
10	张超	1	8	1'4"
11	杨宸	6	8	1'37"
12	陈错	4	8	2'48"
13	高晨辉	11	6	3'0"
14	谢铭宇	07	5	1'47"

1. 观看课前导学完成情况。

2. 观看课前导学得分。

利用平台直观准确真实地反映出学生预习情况以及预习过程中存在的共性问题，并直切主题。

任务
提能
(20
分钟)

任务一：看视频、学技巧

1. 看视频

2. 作示范：在网络配线实训装置上进行 5 对连接块端接操作。

任务二：佐案例、避错点

任务三：团操练、提技能

1.1 播放“5 对连接块端接”示范操作微课视频，组织观看。

在视频的片头融入疫情防控的思政元素，组组织学生高喊口号：作为中国人我自豪！



1.2 示范，解释，规范要领。



2.1 展示往届学生易出点及相关案例。

序号	往届学生易出错点
1	线序和端接错误
2	剥线长度不合适
3	未剪掉牵引线和余线
4	电气连通性问题

3.1 组织学生按 4 人一组 2 人在网络配线实训装置上进行配线端接实训练习，另外 2 人在工作台制作双绞线，教师强调操作的安全事项，强化学生安全操作意识和严谨认真的职业操守，端接完成进行互换。



3.2 巡视辅导，抓拍上传，集中点评纠错。

1.1 观看视频。

跟老师一起高声喊出口号。

1.2 观看教师示范，学习操作要领。

2.1 观看易错点和相关案例，记住易错点

3.1 团队操练，交流感受。

3.2 认真听点评。

微课视频

借助微课视频，让学生直观地了解操作规范，同时学生又可自主地有目的地学习，片头部分的疫情防控思政教育，培训学生的爱国情操和民族自豪感。

教师示范引领，让学生在直观形象又有说服力的情境中掌握了 5 对连接块端接技巧。

以往届学生出错案例为佐证，让学生明白操作过程中容易出错的地方，以便学生在后期实训中有效避开易错点。

通过小组实训练习，学生掌握了 5 对连接块端接方法，

	<p>展 呈 精 能 (10 分 钟)</p>	<p>小组竞赛，展示成果</p>	<p>1.1 组织组间 PK, 展示成果，并做好观察记录。</p>  <p>1.2 教师来回巡视，抓拍上传，集中点评。</p>	<p>1.1 每个小组选派出一个优秀选手参加比拼，按胜出名次为各自小组争取到一定的分值，记入本次实训小组综合评价得分。</p> <p>1.2 观看，认真听点评。</p>	<p>互动平台</p>	<p>1.1 小组竞赛，成果展示，使学生体验竞赛的刺激和成功的喜悦，激发学生的成就感。多元化评价，公平公正，也让学习拓展到课外。</p> <p>1.2 借助数据评价，具有说服力，使学生体验到了成功的喜悦，激发了成就感。</p>
<p>课 后 升 华</p>	<p>拓 展 强 能 (2 分 钟)</p>	<p>归纳总结，提升认识</p> <p>作业布置：</p> <p>1.1 识记。</p> <p>1.2 观摩。</p> <p>2. 课后评价</p>	<p>课堂环节回顾，归纳总结</p> <p>1. 布置作业；</p> <p>(1) 牢记 5 对连接块端接的方法和步骤。</p> <p>(2) 以小组为单位观摩综合布线施工现场并收集 110 型通信跳线架端接实际工程图片上传。</p> <p>2. 课后教师将学生完成作品情况拍照上传平台，组织学生进行自我评价和小组评价，教师查看学生作业提交情况，并推送点评；收集评价表（附件 3），进行教学小结与反思。</p>	<p>跟老师一同回顾课堂环节，进行归纳总结</p> <p>1.1 完成作业。</p> <p>1.2 各小组观摩布线施工现场并收集 110 型通信跳线架端接实际工程图片上传。</p> <p>2.1 各小组结合教师上传的作品图片填写评价表（见附件三）。</p> <p>2.2 每个同学完成个人课堂表现评分（见附件四）</p>	<p>互动平台</p>	<p>对知识进行回顾归纳总结，形成科学的学习方法。</p> <p>课后学生进行观摩和社会实践，理论联系实际，让学生了解综合布线行业的岗位知识，更好地提升职业素养。</p> <p>2. 学生上传的施工现场图片及纸质评价表，以便教师更全面地掌握本节课教学效果，方便进行课后个别辅导、教学诊断与改进，也为今后的教学提供参考与方向。</p>

三、教学诊断与改进

反思

本节课操作性较强，本着“做中学、学中做、做中教”的教学理念，课前发放微课教学视频，让学生自主探究学习，充分调动学生的学习积极性。教学中再通过对微课导学知识的测试，让学生对 5 对连接块端接原理和方法有更进一步的认识，为 5 对连接块端接实训做好了技能准备。课堂教学中让学生以小组合作方式进行实践操作，教师加强巡回指导，效果相当不错，该班 16 名同学分成 4 个小组，按每组 2 人在网络配线实训装置上进行配线端接实训练习，另外 2 人在工作台制作双绞线，为进行配线端接做准备，前面两个同学配线端接实训完成就进行互换。因受实训室条件限制，无法满足学生全部学生同时进行相应实训，只能分批进行，另外教师的演示示范操作也没有很好地进行投屏，让学生更好地看清以便更好地理解 and 掌握端接的方法和步骤，这也是一个遗憾。

板书设计：

110 型通信跳线架的端接

一、配线端接技术原理

二、5 对连接块端接方法和步骤

附件三：

实训项目评分				
实训名称	110 型通信跳线架的端接			
考核项目编号	考核内容	评分		备注
		分值	得分	
1	线序和端接正确	30		
2	剥线长度及端接处留线长度合适	30		
3	五对连接块端接的方向正确	10		
4	电气连通	30		
组别		总评		

附件四：

个人课堂表现评分				
实训名称	110 型通信跳线架的端接			
考核项目	考核内容	评分		备注
		分值	得分	
相关知识预习	认真观看课看导学微课视频，预习相关的知识。	20		
实训过程	积极参与实训，按照实训指导书的步骤规范操作，认真学习专业技能，提高专业知识	30		
学习的主动性	在团队中发挥积极作用，能主动承担与实训有关的工作任务，在实训中主动学习相关的专业知识。	30		
安全、环保、“6S”	遵守实训室有关规章制度，注意操作安全，具备环保意识和行为习惯，保持实训场地的“6S”。	10		
纪律性	遵守学习纪律，不做与实训无关的事情。	10		
姓名		总评		