**教学设计**

**湛江市寸金培才学校 刘全**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 第九课 数据传输有新意 | | | | |
| 学科 | 信息科技 | | 年级 | 初一 | |
| 教学内容 | 传输层的端口、相关协议分析与应用场景。 | | | | |
| 学情分析 |  | | | | |
| 教学目标 | 1. 知道端口的作用。。 2. 知道可靠传输和不可靠传输的特点及应用场景。 3. 了解研究者在解决网络数据传输问题的过程中，采用的创新思想和技术手段。 | | | | |
| 重难点 | 重难：理解TCP与UDP的传输过程。 | | | | |
| 教学过程 | | | | | |
|  | 教师活动 | 学生活动 | | | 设计意图 |
| 引入 | 创设问题情境：  某学校有三个饭堂，分别在不同的地方，每个饭堂都有不同的窗口，每个窗口由不同的工作人员负责分饭。李明今天下午没空去饭堂吃饭，于是他想委托别的同学去熟悉的饭堂工作人员那里打饭，你觉得李明应该怎样才能准确告诉帮忙打饭的同学具体位置呢？ | 1. 思考问题。 2. 分享自己的观点。 | | | 以饭堂打饭中窗口的概念引出端口的概念，进而引出本节课的内容。 |
| 建构知识 | 以PPT图文及教师引导的方式帮助学生理解端口的概念。 | 思考及听讲。 | | | 在教师的引导下帮助学生理解知识点。 |
| 合作探究 | 1.引导学生以小组为单位，阅读教师提供的材料，共同解决以下问题：  （1）TCP与UDP的传输过程是怎样的？特点是什么？它们有什么区别？  （2）为什么说TCP是可靠的传输？  （3）什么情况下使用TCP协议，什么情况下使用UDP协议？  （4）请举例说明可靠传输和不可靠传输的应用场景有哪些？  2.引导学生对合作探究成果进行展示。 | 1. 以小组为单位，阅读材料或上网搜索资料共同探讨教师所提出的问题。 2. 请各小组派代表，向全班同学谈一谈合作探究的成果，其他同学聆听或质疑。 | | | 以合作探究形式达成重难点。 |
| 实验探究 | 引导学生先安装配套资源中的《网络嗅探器》软件再进行实验时，应选定“三次握手”选项，打开百度搜索引擎或其他网站，观察《网络嗅探器》三次握手时获取的信息。并引导学生在实验过程中撰写实验结论。 | 启动抓包软件《网络嗅探器》。 浏览网站，然后分析抓取的数据包，进而分析出“三次握手”过程。选择一个握手过程的数据包进行以下分析： | | | 以实验方式加深学生对TCP的“三次握手”的理解。 |
| 课堂总结 | 对本节课的内容进行梳理：  1．在TCP/IP的传输层中，使用端口来区分不同的应用。  2．TCP/IP的传输层提供可靠和不可靠两种传输方式。  3．UDP采用不可靠方式传输数据。  4．TCP采用握手机制等手段实现可靠传输。 | 思考与总结。 | | | 帮助学生形成知识体系。 |