走进互联网

一、教学目标

理解网络拓扑结构的基本概念及其在互联网中的应用。分析不同网络拓扑结构的优缺点。探讨互联网的各项应用，能够举例说明并总结其特征。利用新兴技术（如ChatGPT）提高学生的学习兴趣和课堂参与度。

1. 学生学情

大部分学生对基本的计算机操作和互联网使用有一定的了解，能够进行简单的上网、使用社交媒体和在线学习平台。部分学生对网络拓扑结构有初步的认识，但缺乏系统的理解和深入的分析能力。学生对互联网及其应用表现出较高的兴趣，尤其是与日常生活相关的内容（如社交媒体、游戏、在线购物等）。学生对新兴技术（如ChatGPT）的使用表现出浓厚的好奇心，愿意尝试与之互动。部分学生具备较强的自主学习能力，能够独立查找资料和进行研究；但也有学生依赖老师的指导，缺乏主动探索的意识。学生在小组讨论和合作学习中表现良好，能够积极参与讨论，分享自己的观点和经验。

三、教学准备

计算机及投影设备

网络拓扑结构示意图

ChatGPT访问权限

互联网应用案例资料

四、教学过程

**导入新课（3分钟）**

引入话题：通过机房里的上网方式，引导学生思考“网络是如何连接的？”。

提问：什么是网络拓扑结构？它在我们的日常生活中有什么应用？

**讲解网络拓扑结构（15分钟）**

定义：解释网络拓扑结构的概念。

类型及构成：

星型拓扑：中心节点与各个终端直接连接。

总线拓扑：所有节点通过一条主干线连接。

环形拓扑：每个节点与两个节点相连，形成一个闭环。

网状拓扑：每个节点与多个节点相连，形成复杂的网络。

优缺点分析：

星型拓扑：易于管理，故障影响小；但中心节点故障会导致整个网络瘫痪。

总线拓扑：布线简单，成本低；但主干线故障会导致整个网络失效。

环形拓扑：数据传输稳定；但一个节点故障会影响整个网络。

网状拓扑：可靠性高，故障冗余；但布线复杂，成本高。

**互联网应用探讨（5分钟）**

学生举例：请学生分享他们常用的互联网应用（如社交媒体、在线学习、电子商务等）。

总结特征：

便捷性：随时随地获取信息。

互动性：用户之间可以实时交流。

多样性：提供丰富的内容和服务。

**利用ChatGPT进行互动（15分钟）**

引导学生使用ChatGPT：让学生提出与互联网相关的问题，使用ChatGPT进行实时回答。

讨论：学生分享ChatGPT的回答，讨论其准确性和实用性。

**课堂总结与作业（2分钟）**

总结：回顾网络拓扑结构及互联网应用的特点。课后继续探索免费的Chatgpt的使用途径。