《物联网专题复习》教学设计

——南京市秦淮中学 林欣

一、学习者分析

21世纪以来，互联网迅猛发展，学生一直在互联网环境中成长，对互联网的学习、娱乐、交流等强大功能有一定的切身体会。对他们而言，虽然物联网是一个全新的概念，但在日常生活中，都或多或少的接触过物联网的应用，如运用手机应用“我查查”比价等，却不知道这就是物联网的应用，这些体验都将有助于学生理解物联网的概念。

二、教材分析

本节课主要学习内容有：(1)物联网概念：通过电子传感器、电子标签、摄像头等设备，将所有物品和互联网相连，实现物物相连，以方便识别、管理和控制；(2)物联网特征:全面感知、可靠传输、智能处理；(3)物联网应用：广泛应用于智能家居、智能安防、智能医疗、智能交通等各个领域。这三个学习内容层层递进，环环相扣。

三、教学目标

知识与技能：了解物联网的概念；能描述物联网的基本特征，如全面感知、可靠传输、智能处理；能体会生活中常见的物联网应用，如“我查查”、智能摄像头等。

过程与方法：在理解物联网特征的过程中，体会实验——分析——理解的学习方法。

情感态度价值观：在“体验物联网生活”的过程中，感受物联网生活带来的便捷。

四、教学重难点

教学重点：物联网概念及应用。

教学难点：物联网的基本特征。

五、教学策略

“物联网”对学生而言，概念的建构需要一步步累积，从表层到内涵，逐步丰富。在了解其基本含义的基础上，才能理解其特征，领会其应用。概念、特征、应用三个学习内容属于层层递进的关系，在观看视频的基础上深刻了解物联社会。结合题库中的选择题进行进一步了解。

六、教学过程

1、引导：这些物是怎样连入互联网的呢？

看视频：边看边思考以下问题。

(1)智能空调为什么能感受到人的移动？（安装了红外传感器和超声波传感器）

(2)智能冰箱为什么通过显示屏就可以知道冰箱里的库存食物？（食物上有电子标签）

(3)怎么知道产品的产地、价格等信息？（二维码和条形码）

回顾：刚上课的时候，老师的家是通过什么连入互联网，让老师的手机可以看到家里的情况？（摄像头）

小结：完善物联网概念：通过电子传感器、电子标签、二维码、条形码、摄像头等设备，将所有物品与互联网相连，实现物物相连，以方便识别、管理和控制。

设计意图：物联网中的“物”是智能的物，通过观看微视频，帮助学生理解正是电子传感器、电子标签、二维码、条形码等才使得这些物“拥有理解和传输信息的能力”，从而成为智能的物，再回顾远程监控的应用，进一步充实“物”的概念，理解物联网的目的是为了方便识别、管理和控制。

2、智慧生活，体验物联网，实际题目中复习概念

3、思维导图，总结物联网

师生总结：用思维导图理清物联网的概念、特征、应用和前景。

设计意图：“思维导图”可以让学生迅速产生“头脑风暴”般的体验，将本节课的学习内容迅速串联起来，理清物联网的相关知识，并内化知识。