

2024-2025 学年小学信息技术（信息科技）六年级 下册浙摄影版（2020）教学设计合集

目录

一、第一单元 万物互联

1.1 第1课 走近物联网

1.2 第2课 智能家居

1.3 第3课 智能交通

1.4 第4课 物联网的安全与隐私保护

1.5 第5课 物联网项目实践

1.6 本单元复习与测试

二、第二单元 与机器人零距离

2.1 第6课 认识机器人

2.2 第7课 走近机器人

2.3 第8课 机器人快递员

2.4 第9课 机器人导游

2.5 第10课 机器人卫士

2.6 本单元复习与测试

三、第三单元 数字化学习

3.1 第11课 学习好帮手

3.2 第12课 制作电子小报

3.3 第13课 设计“房间”

3.4 第14课 旅游计划书

3.5 第15课 编制毕业留念册

3.6 本单元复习与测试

第一单元 万物互联第 1 课 走近物联网

学校		授课教师		课时	
----	--	------	--	----	--

授课班级		授课地点		教 具	
教学内容	教材章节：小学信息技术（信息科技）六年级下册浙摄影版（2020）第一单元 万物互联第1课 走近物联网 内容列举： 1. 物联网的定义及特点 2. 物联网的组成：感知层、网络层、应用层 3. 物联网在实际生活中的应用案例 4. 物联网的发展趋势及其对未来的影响 5. 学生动手实践：使用传感器、控制器等设备，搭建一个简单的物联网系统，实现基本的数据传输和控制功能。				
核心素养目标	1. 信息意识：培养学生对物联网技术的认知，提高学生对信息技术的敏感度和兴趣。 2. 计算思维：通过动手实践，发展学生分析问题、设计解决方案、实施操作的能力。 3. 信息社会责任：引导学生了解物联网技术对个人生活和社会发展的影响，增强信息安全意识和社会责任感。				
学习者分析	1. 学生已经掌握了哪些相关知识： - 学生已经了解了信息技术的基本概念和简单的编程逻辑。 - 学生对互联网的基本使用和网络安全有一定的了解。 - 学生在之前的课程中接触过简单的传感器和控制器。 2. 学生的学习兴趣、能力和学习风格： - 学生对新兴技术和动手操作有较高的兴趣。 - 学生具备基本的逻辑思维和问题解决能力。 - 学生偏好直观、互动和合作的学习方式，喜欢通过实际操作来学习。 3. 学生可能遇到的困难和挑战： - 对物联网概念的理解可能存在难度，需要具体案例辅助理解。 - 在搭建物联网系统时，可能会遇到技术操作上的困难。 - 将理论知识应用到实际操作中，可能需要额外的引导和练习。				
教学资源	- 软件资源：编程软件、物联网仿真软件 - 硬件资源：传感器、控制器、联网模块、实验套件 - 课程平台：校园网络教学平台 - 信息化资源：物联网相关教学视频、PPT 演示文稿 - 教学手段：小组讨论、问题驱动、任务导向				
教学过程	1. 导入（约 5 分钟） - 激发兴趣：以生活中的物联网应用实例（如智能家居、智能交通）引入，提出问题：“你们在生活中见过物联网吗？它有什么作用？” - 回顾旧知：引导学生回顾已学的信息技术知识，如互联网的基本概念和作用，以及传感器和控制器的基本功能。 2. 新课呈现（约 30 分钟） - 讲解新知：详细讲解物联网的定义、特点、组成（感知层、网络层、应用层）以及发展趋势。 -				

	举例说明：通过展示物联网在不同领域的应用案例（如智能农业、智慧城市），帮助学生理解物联网的实际意义。 - 互动探究：分组讨论，每组选择一个物联网应用案例，分析其工作原理和组成，并分享给全班同学。 3. 巩固练习（约 20 分钟） - 学生活动：学生分组，使用传感器、控制器等设备，尝试搭建一个简单的物联网系统，如智能温室环境监控系统。 - 教师指导：在学生搭建物联网系统的过程中，教师巡回指导，帮助学生解决技术问题，确保每个小组都能完成搭建任务。 4. 总结反馈（约 10 分钟） - 学生展示：每组学生展示自己搭建的物联网系统，并简要介绍其功能。 - 教师点评：教师对学生的作品进行点评，指出优点和改进之处。 - 反馈提升：教师根据学生的表现，提出针对性的建议，帮助学生提升物联网系统的设计能力和实践操作能力。 5. 课后作业（课后自主完成） - 学生作业：设计一个物联网应用方案，包括应用领域、功能需求、系统组成等。 - 作业反馈：下一节课开始时，教师选取几份作业进行展示和点评，促进学生思考和交流。
学生学习效果	1. 学生能够准确描述物联网的定义、特点及其组成，理解感知层、网络层、应用层的作用和相互关系。 2. 学生能够通过具体案例分析，认识到物联网在现实生活中的广泛应用，并提出自己的物联网应用创意。 3. 学生在动手实践环节，能够熟练使用传感器、控制器等设备，搭建起基本的物联网系统，实现简单的数据采集和控制功能。 4. 学生通过小组合作，提高了沟通协作能力，能够在讨论中提出见解，解决实际问题，并在分享中学习他人的想法。 5. 学生能够理解物联网技术对个人生活和社会发展的影响，增强了对信息技术的安全意识和伦理意识。 6. 学生在巩固练习中，能够独立思考，将理论知识与实际操作相结合，解决实际问题，提升了计算思维和问题解决能力。 7. 学生在课后作业中，能够设计出具有创新性的物联网应用方案，展现了学生的创造力和实践能力。 8. 学生通过本节课的学习，对物联网有了更深入的认识，为将来进一步学习信息技术相关课程打下了坚实的基础。
课堂	1. 课堂评价： - 提问：在讲解新知和互动探究环节，教师通过提问检查学生对物联网基本概念的理解程度，以及能否将理论知识与实际应用相结合。 - 观察学生在小组讨论中的表现，包括参与度、合作意识和问题解决能力。 - 测试：在巩固练习环节，通过小测验或即时问答，评估学生对物联网组成和操作技能的掌握情况。 - 教师将根据学生的课堂表现，及时发现问题并给予针对性的指导，帮助学生克服学习难点。 2. 作业评价： - 批改：教师将认真批改学生的课后作业，检查学生对物联网应用方案设计的完整性和创造性。 -

	点评：在课堂上，教师将对学生的作业进行点评，指出设计方案的亮点和需要改进的地方。 - 反馈：教师将提供个性化的反馈，鼓励学生发挥创意，同时提出建设性的建议，促进学生的持续进步。 - 鼓励：对表现出色的学生，教师将给予表扬和鼓励，激发学生的学习热情，鼓励他们继续努力探索物联网的更多可能性。 - 教学评价还将包括对学生在整个课程中的进步情况进行跟踪，通过定期的评价会议，与学生讨论他们的学习进展，共同制定未来的学习目标。此外，教师还将收集学生的意见和建议，不断优化教学方法和策略，以提高教学质量，确保学生能够在物联网这一领域取得实质性的学习成果。
重点题型整理	题型一：简答题 1. 题目：简述物联网的定义及其三个主要组成部分。 答案：物联网是通过普通网络将各种信息传感设备连接起来进行信息交换和通信的技术，以实现智能化识别、定位、追踪、监控和管理。它主要由感知层、网络层和应用层组成。 题型二：案例分析题 2. 题目：请分析以下案例中物联网系统的组成及其作用。（案例：智能交通系统） 答案：智能交通系统中的物联网系统包括车辆传感器、交通信号灯控制器、数据中心等。车辆传感器感知车辆信息，交通信号灯控制器根据车流量调整信号灯，数据中心收集并分析交通数据，以优化交通流量。 题型三：设计题 3. 题目：设计一个物联网应用方案，用于监测和控制学校教室的环境。 答案：方案包括安装温湿度传感器、光照传感器和二氧化碳传感器在教室内，通过无线网络将这些传感器连接到中央控制系统。系统根据传感器数据自动调节窗帘、空调和通风设备，以保持教室内的舒适环境。 题型四：论述题 4. 题目：论述物联网技术在现代农业生产中的应用及其对社会发展的影响。 答案：物联网技术在现代农业生产中的应用包括智能灌溉系统、病虫害监测系统。这些技术能够提高农业生产效率，减少资源浪费，增加农民收入，促进农业可持续发展，对社会发展产生积极影响。 题型五：实践操作题 5. 题目：使用传感器和控制器搭建一个简单的智能家居系统，并说明其工作原理。 答案：搭建的智能家居系统包括门窗传感器、烟雾传感器和智能插座。当门窗传感器检测到非法入侵时，智能插座会启动报警器。烟雾传感器检测到烟雾时，智能插座会自动打开排气扇。系统通过传感器收集信息，并通过控制器执行相应的动作，实现家居安全监控和环境调节。
板书设计	
① 物联网的定义与特点 - 物联网定义 - 物联网特点（如：全面感知、可靠传递、智能处理） ② 物联网的组成 - 感知层	

- 网络层

-

应用层

③ 物联网的应用与发展趋势

- 应用案例（如：智能家居、智能交通）
- 发展趋势（如：物联网与人工智能的结合、5G 在物联网中的应用）

第一单元 万物互联第 2 课 智能家居

课题：

科目：

班级：

课时：计划 3 课时

教师：

单位：

一、教学内容分析

1. 本节课的主要教学内容为智能家居系统的组成、功能及实际应用，包括智能灯光、智能门锁、智能空调等设备的操作与控制。
2. 教学内容与六年级学生已有知识联系紧密。学生在之前的课程中已学习了计算机基础操作、网络通信等知识，本节课将引导学生将这些知识应用于智能家居系统中，理解物联网的概念，并学会使用简单的编程控制智能家居设备。教材章节为《小学信息技术（信息科技）六年级下册浙摄影版（2020）》第一单元 万物互联第 2 课 智能家居。

二、核心素养目标

培养学生信息素养，提高利用信息技术解决问题的能力，通过学习和实践智能家居系统，发展学生的创新思维和动手操作能力，增强对物联网技术的认识和理解，以及在实际生活中运用信息技术改善生活质量的意识。

三、学情分析

本节课面向的是小学六年级学生，他们在信息技术方面的知识基础较为扎实，已经掌握了计算机的基本操作和简单的编程知识。在能力方面，学生具备一定的逻辑思维和问题解决能力，能够跟随教师指导进行实践操作。

在素质方面，学生好奇心强，对新事物充满兴趣，但可能缺乏持续专注学习的习惯。他们的行为习惯表现为活泼好动，注意力容易分散，需要通过有趣的教学活动来吸引和维持其注意力。

由于学生在之前的课程中已经接触过网络通信等概念，对于智能家居系统有一定的认知基础，但可能对物联网技术的具体应用和操作还不够熟悉。因此，在教学过程中需要充分调动学生的积极性，利用互动和实践环节，帮助他们更好地理解智能家居的原理和实际应用，同时培养他们的团队协作和自主学习能力。学生对课程学习的兴趣和积极性将直接影响教学效果。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/698071116102006134>