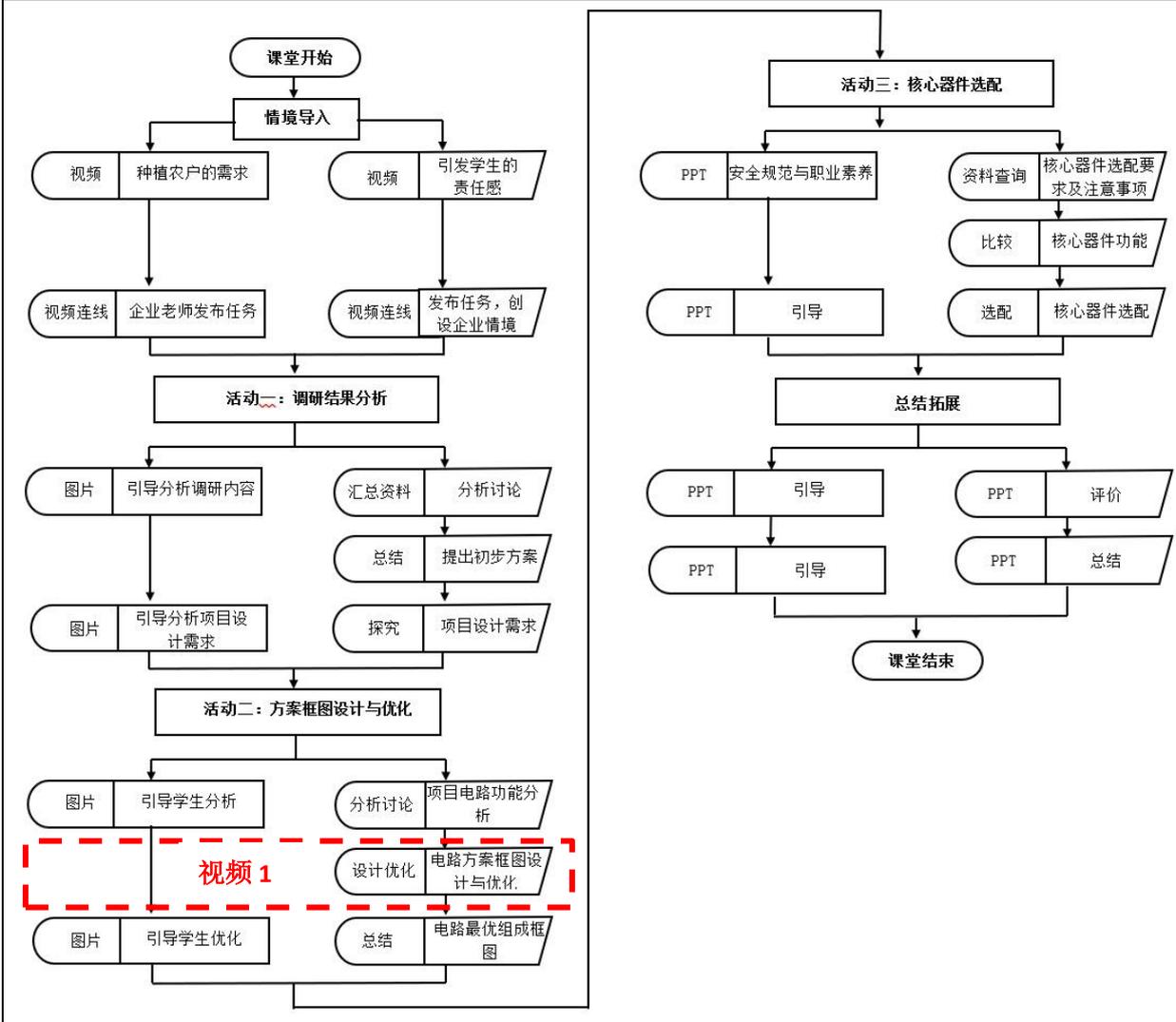


课题名称		温室大棚自动控制器的方案设计与 核心器件的选配	授课课时	4 课时
授课班级		19GZ 电子	授课形式	理实一体
参考教材		教材： 中等职业教育“十二五”规划教材《电子产品装配与调测》刘晓书、王毅主编，科学出版社出版。 参考教材： “十二五”职业教育国家规划教材《单片机技术及应用》杨墩主编，电子工业出版社出版。		
教学目标	关键能力	1. 能对温室大棚自动控制器进行方案设计和优化，绘制电路框图； 2. 能对温室大棚自动控制器的核心器件进行选配。		
	必备品格	1. 培养学生安全、规范操作的能力； 2. 培养学生科学探究的精神。		
重点难点	教学重点	1. 温室大棚自动控制器的方案框图设计； 2. 温室大棚核心器件的选配。		
	教学难点	温室大棚核心器件的选配。		
学情分析		知识结构： 授课对象为中职三年级电子技术应用专业的学生，已学习专业核心课程《电工技术基础与技能》、《电子技术基础与技能》、《单片机技术和应用》和《电子产品装配与工艺》等，并每学期都进行专业技能实训。		
		专业能力： 通过本专业前期课程的学习，学生掌握了电子基础知识，熟悉常见的模拟电路与数字电路，接受过单片机开发训练，并已做过若干个综合项目，了解模块化设计方式，并能通过编程协调各模块的功能。但结合实际项目进行综合运用能力还有待加强。		
		个性特征： 学生动手能力强，喜欢小组合作；但自主学习能力不强，学习能力存在差异，综合应用能力有待加强。成长在网络时代，信息素养较好，适合信息化教学。		

教学流程图

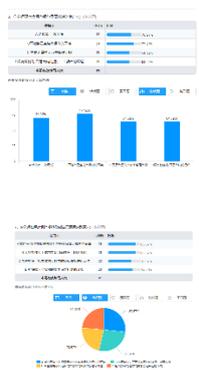
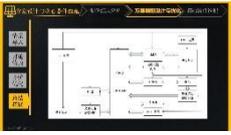


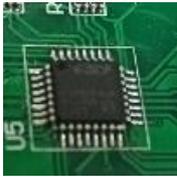
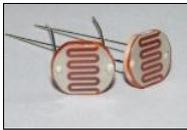
教学过程

第一阶段 课前探索

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	技术手段
课前准备	1. 自主学习微课视频 2. 完成课前测试 3. 完成调研任务	发布: 1. 教师在学习平台上发布微课资源 2. 发布课前测试 3. 发布课前调研任务 查收: 了解学生的知识测试及调研任务完成情况, 便于教学调整。	登录: 学生登录学习平台, 观看视频、完成发布的知识测试, 并小组讨论初步确定调研内容。 完成: 把各小组调研报告上传学习平台。 收集数据: 作业收集、资料整理。	学习平台 任务发布, 作业收集, 收集学生前期项目调研情况。 

第二阶段 课中探究

教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	技术手段
情景导入	1. 教学平台课前知识测试情况点评 2. 播放视频（企业老师发布任务） 3. 引出本课任务 	分析： 总结学生在平台自学过程中反馈的主要问题。通过分析，点出共性问题。 播放： 引出本课任务。	查看： 针对老师点评内容，查看自己知识或调查疏忽地方。 思考： 引发思考，激发学习兴趣。	1. 视频截图  2. 企业任务布置视频 
任务实施	活动一：调研结果分析 1. 各小组调研内容分析 (1) 青阳镇现有农业大棚数量及自动化控制情况 (2) 用户需求 2. 依据企业发布的任务讨论本次项目设计的要求 3. 总结项目设计需求	引导： 1. 引导学生小组讨论分析调研结果 2. 引导学生讨论总结本次项目的设计需求 点评： 调研结果、设计初步问题点评。	讨论： 针对各小组呈现的课前调研报告进行分析、讨论。 思考： 如何利用所学知识完成企业老师布置的任务。 探究： 问题探究、提出初步方案	PPT： 
	活动二：方案框图设计与优化（视频1） 1. 项目电路设计所需功能分析 电源问题、温度问题、照度问题、数据采集问题等 2. 小组讨论设计电路方案框图 3. 提出优化功能的要求 4. 对整体设计方案的框图进行优化与完善	布置任务： 根据企业老师布置的任务分组讨论并形成初步方案。 引导： 1. 学生与已学知识进行对比，从而进行知识的迁移 2. 学生针对每一组所设计的电路框图进行讨论分析 指导： 学生共同完成整体设计方案框图的优化与完善。	讨论： 学生进行电路框图设计、分析、讨论，形成初步方案。 探究： 问题探究、讨论优化，形成最佳方案框图。	PPT：  展示优化后的设计框图 

任务实施	活动三：核心器件选配 安全规范与职业素养 1. 单片机选配 (1) 资料查询 (2) 功能比较 (3) 分析与选配 2. 温度传感器的选配 (1) 资料查询 (2) 功能比较 (3) 分析与选配 3. 照度传感器的选配 (1) 资料查询 (2) 功能比较 (3) 分析与选配	强调安全规范，形成良好的职业素养。 引导： 学生通过分析、比较、论证，从而选配出符合电路功能要求的器件。	遵守安全规范，形成良好的职业素养。 操作： 学生结合资料查询结果对核心器件进行分析、比较、论证，确定所需的核心器件。	PPT： 单片机  温度传感器  照度传感器 
任务总结	任务总结： (1) 企业任务接收 (2) 调研结果分析 (3) 方案框图设计优化 (4) 核心器件选配	总结： 引导学生进行任务总结。 综合评价： 给出三维评价结果。教师及时对教学情况作出诊断与改进。	评价： 完成任务评价。 总结： 总结任务，通过资料的上传。	学习平台 一键导出成绩详情
第三阶段 课后拓展				
教学环节	教学内容	教师活动	学生活动	技术手段
任务拓展	以电路框图为依据，课后查找资料，小组协作进行各具体电路的设计。	综合评价： 给出三维评价结果。教师及时对教学情况作出诊断与改进。 任务布置： 布置课后拓展任务。	评价： 完成任务评价。 拓展练习： 查找资料，小组合作进行任务拓展，完成后进行上传。	学习平台 一键导出成绩详情
教学反思				
1. 本次教学利用师生互动、小组互组、自主探究等方法，激发学生主动思考、团队合作完成任务的积极性。通过学习平台布置课前知识测试和方案前期调研任务，促进学生进行所需知识的回顾和方案可行性调研，激发学生兴趣，在企业老师布置任务后，能有针对性地小组合作，进行方案电路框图的设计、优化与完善，有效地验证了学生知识掌握与能力提升的效果。 2. 学生在学习课堂知识的同时，应给予充分实践，结合生产生活实际才真正做到知识的活学活用。				