《综合实践：简单电路设计》教学反思

授课教师：黄洁

授课时间：2024年12月11日

授课班级：九8班

教学反思：

本课教学，立足学生的生活经验和知识基础，结合学生的最近发展区，设计生动有趣、富有内涵、学生自主的物理学习活动内容，并进行了自然流畅、动态生成的教学互动。本课亮点主要包括：

感性素材真实而丰富：提供丰富的生活素材，将抽象的物理知识与生活中的实际应用紧密结合，为学生搭建了一个既熟悉又充满挑战的学习平台。通过观察真实的汽车灯光信号，尝试设计其工作电路，不仅让学生理解了电路的基本原理，有效促进了他们对知识的理解和应用，还激发了他们探索未知的热情。

刹车灯设计的深入探讨：教师从刹车灯的工作原理出发，引导学生理解电路中的串联与并联关系，以及开关在电路中的作用。通过实验操作，学生亲自体验了刹车灯亮起的过程，加深了对电路知识的理解。

转向灯设计的递进实践：在转向灯的设计环节，教师铺设了一个个台阶，让学生从设计车尾转向灯电路入手，增添车头转向灯，再到引入闪烁继电器以实现转向灯的闪烁功能，最后在已有基础上进行改进以实现危险报警闪光灯（双跳灯）的效果。整个过程不仅锻炼了学生的动手能力，还激发了他们的创新思维。

跨学科实践的有效尝试：将设计好的刹车灯电路和转向灯电路模型安装在汽车模型上，引导学生对两种电路进行整合优化，将物理电学知识与汽车工程设计结合，达到物理来源于生活又服务于生活的目的。

不足之处：经验不足，在处理单刀双掷开关的时候，没有预估到学生的困难点，没能及时给予有针对性的指导，在这一环节的设计上需要再细化，先从让一侧的灯工作动手连接，成功之后再添加另一侧的灯，这样才能便于学生找准核心“单刀”。

经历这一次的公开课尝试，进一步体会到学科实践、跨学科实践对学生学习物理的重要意义。