教学建议

这节课的重点是以振动图像和波的图像为背景，理解两个图像各自的意义，从图像获取信息，交叉运用两个图像，解决振动和波动关联等问题。程老师这节课主要是加强学生对振动和波的概念和规律的理解，通过精选精练，不断提高学生对波动问题的空间想象和逻辑推理等能力。

程老师在复习的过程中重视“振动和波形成的原因”的复习，让学生经历它们形成的过程，弄清形成的来胧去脉，引导学生深度理解相关概念和规律，掌握分析的方法，不断提高学生的综合分析能力，不断提升学生的物理学科素养。

机械振动和机械波的综合应用，是高考的热点。程老师从函数角度定量解决此类问题，快速简洁，让学生学会求振动质点的位移和路程。

总的来说，程老师这节课从例题的选取到习题的讲解，都体现了对学生能力的培养。全而提升学生从图象中提取信息，逻辑推理，综合分析，解决问题等关键能力。