

成都市名师名校（园）长工作室工作简报

【2022】第 9 期（总第 9 期）

成都市李久和名师工作室（物理）编 2022 年 9 月 29 日

聚焦核心素养发展，落实大单元教学设计

——成都市李久和名师工作室专题研讨会

暨双流区高中物理研培活动在棠湖中学隆重召开

为促进双流高中物理教学高质量发展，为物理教师的专业成长提速赋能，成都市李久和名师工作室、双流区教科院高中物理教研室联合开展了研讨活动。活动于 2022 年 9 月 29 日下午在四川省双流棠湖中学成功举办。

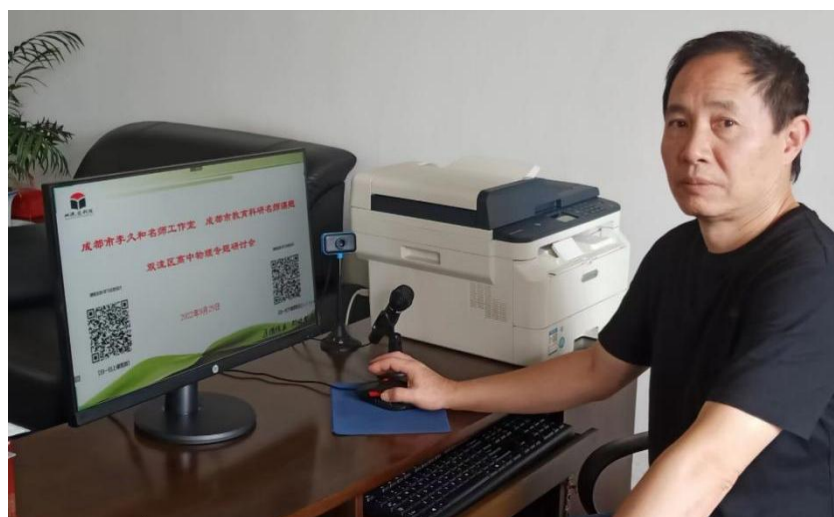


图 1 滕刚老师主持本次教研活动

活动以成都市名师课题《基于课程标准的“教学评一致性”中学物理课堂教学策略实践研究》为主题，来自李久和名师工作室、成都市名师课题《基于课程标准的“教学评一致性”中学物理课堂教学策略实践研究》全体主研人员以及双流区全体高中物理教师参加了此次活动。双流区高中物理教研员滕刚老师主持了本次教研活动。受疫情影响，本次活动采取了网络直播的形式举行。

本次研讨会议首先观摩了一堂由棠湖中学教师龚先彬执教的高三一轮复习示范课《圆周运动的实例分析》。首先龚老师创设了生活中的旋转秋千做圆周运动的物理情境，再让学生用简易设备参与演示，便于学生体验和提出猜想——乘坐旋转秋千时乘客飘起的高度与质量、牵引绳的长度、转动的加速度有关。经历

建立模型，理论分析的过程，建立等式并求解，最终发现只与绳长和角速度有关。紧接着通过评价任务，检测学生对于圆锥摆的分析的掌握情况。然后，龚老师给出实际情景，让学生自己建立模型进行受力分析，并在班级展示讨论。从运动员受不受支持力，汽车受不受侧向的静摩擦力，火车受不受侧向的弹力等问题，引出临界问题的讨论。整堂课的设计基于大概念理念，不再是分成水平面的圆周运动、竖直面的圆周运动、临界问题等板块，而是将圆锥摆问题的圆周运动动力学问题和临界问题一起讨论，循序渐进，层层深入。



图2 龚先彬老师正在进行课例教学

随后由王道明老师对本堂示范课进行了点评。王老师指出，这节课的设计体现了大单元教学设计的理念，将圆周运动分解成“圆周运动的描述与圆盘模型”“圆锥摆模型”“绳模型与杆模型”比较合理。本课时的设计基于大概念理念，不再是分成水平面的圆周运动、竖直面的圆周运动、临界问题等板块，而是将圆锥摆问题的圆周运动动力学问题和临界问题一起讨论，循序渐进，层层深入。教学过程中重视实际生活情境到物理模型的建构过程，注重培养学生的模型建构能力。利用自购玩具演示旋转秋千，自制圆锥摆教具，注重实验，极大的吸引了学生的听课兴趣。



图3 王道明老师在作课例点评

本次会议的第三个环节是由成都市李久和名师工作室成员秦洪军老师做题为《基于核心素养的课堂学习任务设计策略》的专题报告。秦老师主要从传统课堂教学存在的问题、课堂教学中的学习任务设计、高中物理核心素养的基本内涵、学习任务的设计策略四个方面进行了详细阐述。秦老师指出，目前的传统课堂主要存在三方面问题，其一是注重知识的传授，忽略素养的发展，其二是注重教师的“教”，忽略学生的“学”，其三是忽略学生的情感体验，学生长期处于这样的学习环境中，领悟不到学习的意义，体会不到学习的乐趣，体验不到成功带来的喜悦，容易缺乏学习的兴趣，失去学习的动力。



图4 秦洪军老师在做专题讲座

紧接着秦老师结合发展核心素养的教学理念提出了三点解决方法。第一、创设真实情境，激发学生思考。教师设计学习任务时也应该注重问题的情境性，要立足学生的现实生活来创设真实的情境，以学生熟悉的生活场景来激活学生的背景知识，让学生快速沉浸在问题情境中去深度思考和探索，发现并解决问题。第二、联系生活实际，解决真实问题。鼓励学生从物理学的视角思考实际生活中的问题，将具体情境转化成物理模型，进行科学推理论证，运用物理规律解决实际问题。第三、重视过程引导，培养物理思维。学生是教学活动的主体，在教学活

动中，教师在设计学习任务时需要将多种教学途径利用起来，使学生主动积极地参与到教学活动中，并为其科学思维的培养提供保障，为学生的核心素养培养奠定良好基础。第四、注重情感体验，激发内在动力。学生是有情感体验的个体，教师设计课堂学习任务时，可以充分利用物理学科的特点，勾起学生的好奇心，激发学生的求知欲望。



图5 李久和老师在做专题讲座

最后，由四川省特级教师、成都市名师工作室领衔人李久和老师对研究课和专题讲座作了充分肯定，并针对课堂学习任务设计策略做了进一步阐述。学生学习任务是要回答学生“怎么学”，即为了达成学习目标，学生要经历的学习过程，完成什么样的学习活动。学习任务主要包括：认真听讲、自主阅读、观察思考、学生实验、实验探究、交流讨论、学习评价、师生互动、巩固练习等。学习任务设计是根据教学资源（含教材）和学生实际，依据学习目标和评价任务，系统规划学生课堂系列学习活动。学习任务设计要实现“四个转化”，即学习目标内容化，学习内容问题化，学习问题活动化，学习活动序列化。将目标分解为学习的知识内容，包括事实性知识、概念性知识、程序性知识、价值性知识和反省认知知识。找准一节课的核心问题，对核心问题进行分解，确定3-5个基本问题。创设真实的问题情境，提供丰富的学习资源，基于学生认知特点和规律，优化学生学习方式，设计学生课堂学习任务。

此次研讨活动激发了老师们的思维碰撞，激活了双流区物理学科教师对课堂学习任务设计的研究热情，提高了老师们对核心素养和大单元教学设计的认识，充分发挥了成都市李久和名师工作室的示范引领和带头作用。

信息公开类型：主动公开

报：成都市教师培训项目办公室

送：工作室成员所在区市县教研部门、学校

发：成都市李久和名师工作室成员、课题组主研人员

图片、撰写、编辑：秦洪军

审稿、签发：李久和

印发单位：成都市李久和名师工作室

印发时间：2022 年 9 月 29 日 **印数：**60 份