

“第三届全国高等学校物理实验教学研讨会” 会议纪要(全文)

在国家自然科学基金委员会的支持下,由教育部物理学与天文学教学指导委员会主办、吉林大学和东北师范大学承办的“第三届全国高等学校物理实验教学研讨会”于2004年8月9日至8月13日在长春市召开。来自全国140余所院校的380名代表和71个教学仪器生产厂家出席了会议。

一、大会特约报告鼓舞人心,指导性强

在本次大会的开幕式和闭幕式上,共邀请了8位专家做了报告。这些报告各具特点,指导性强。教育部物理学与天文学教学指导委员会副主任委员、北京大学吴思诚教授做了关于“目前我国物理实验教学改革成果及展望”的报告,充分肯定了国家对物理基础设施的投入已取得的显著成果:物理实验教学的硬件条件已得到明显改善。指出下一步的任务应是加强软件方面的建设。吴思诚先生强调:使用智能化仪器做实验不能忽视对学生基本实验技能的培养。他还对教学仪器厂家能够生产出符合我国特点的优秀教学仪器表示赞赏。

关于美国、加拿大的考察报告,使与会代表们开阔了眼界,了解到了国外物理实验教学现状、形式和特点,为我国的物理实验教学提供了可借鉴的经验;关于综合性、设计性、研究性实验题目开设的报告,为物理实验教学培养学生的创新能力指明了方向;各院校的实验室建设与实验教学改革方面的报告,为各院校的下一步工作提供了参考;有关物理实验领域的学术报告,扩展了广大代表的知识面。

二、大会分组报告满足了各层次院校代表的需要

本次会议分组报告的题目是从194篇实验论文中,经学术组专家筛选而确定的。共分5个组,有57位代表分别在各自分组会上做了报告。大会分组报告各有特点,发言的代表涵盖了各层次院校,发言的内容涵盖了物理实验教学的各个领域。与会代表各听所需、受益匪浅。

11名理科基地班学生代表的发言更使会议增添光彩。他们在专家面前从容地富有深厚物理实验功底的答辩,充分表明我国在基地学生培养方面已取得丰硕成果。

三、大会分组讨论,使会议代表的认知达到共识

在大会分组讨论中,代表们对综合性、设计性、研究性实验题目的开设,如何在物理实验教学中用好CAI课件,实验教师的队伍建设,学生实验成绩的考核量化问题,进行了广泛深入的讨论。

会议认为:扩大招生以后由于学生人数的大幅度增加,教师工作量也随之加大,为了保证实验教学质量,地方院校的教师辅导普通物理实验每人每次不宜超过20人。随着实验教学的发展,增加一定比例的综合性、设计性、研究性实验有利于学生创新能力的培养。各学校要支持教师开展这方面的实验教学改革,各级领导应在人力、财力上给予支持。要因材施教,对不同类型、不同层次的学校不宜搞统一的实验教学模式。实验教学要办出各校的特色。在物理实验中,适当引入计算机是必要的,但不能追求智能化,智能教学仪器要有利于增强物理内涵和加强学生实验能力的培养。

本次大会学术委员会和仪器评比委员会分别对国家基础科学人才培养基地学生们提交的24篇论文和各高校、仪器制造厂家研制生产的161件教学仪器进行了评比。评比结果如下:

- 1) 基地班学生论文:一等奖2名,二等奖5名,三等奖8名。
- 2) 教学仪器:一等奖8项,二等奖30项,三等奖53项。

本次大会还召开了“全国高校物理实验教学研究会”的常务理事会议。根据形势的发展,这届代表们强烈要求将原来三年一届的“全国高等学校物理实验教学研讨会”改为两年一届,规定教学仪器每四

年评选一次,学生论文每两年评选一次。此次会议还决定“第四届全国高等学校物理实验教学研讨会”将于 2006 年 11 月在重庆大学召开。

本届大会得到吉林大学、东北师范大学、《物理实验》编辑部的大力支持,他们为本届大会的顺利召开付出了艰辛的劳动,全体代表对他们表示衷心的感谢!

中国高校实验物理教学研究会

2004-8-12

附录:获奖名单(由大会组委会提供)

“第三届全国高等学校物理实验教学研讨会” 理科基地班学生论文评比获奖名单

学 校	姓 名	论 文 题 目	杂 志 名	获 奖 等 级
北京大学	贾宏博	Efficient field emission from single crystalline indium oxide pyramids	Applied Physics Letters 2003,82;4 146~4 148	一等
北京大学	王晓楠	Spatiotemporal chaos control with a target wave in the complex Ginzburg-Landau equation system	Phys. Rev. E 2004,69;056202	一等
南京大学	黄壮雄	激光双光栅法测微小位移中光拍信号波形改进	大学物理 2004,23(4);59~62	二等
华中师范大学	夏晓红	纳米 CuO 制备研究	材料科学与工程学报 2003,21;200~204	二等
南开大学	伍雁雄	基础实验中光速和介质折射率测量方法的研究	大学物理 2004	二等
复旦大学	周立辉	液晶光阀图像输出特性的研究	物理实验 2002,22(10);45~48	二等
中国科学技术大学	周 意	GEM 电极的三维电场分布计算	高能物理核物理 2004,28;399~403	二等
南京大学	徐建清	聚冷条件下液氮与铜块之间换热的实验研究	物理实验 2004,24(5增);72~76	三等
山西大学	谢国强	远程监测控制系统实验装置的设计与制作	山西大学学报(自然科学版) 2005(1)待发	三等
山西大学	刘 鹏	高温材料特性测试装置计算机数据采集和处理系统的设计与实现	山西大学学报(自然科学版) 2004(4)待发	三等
复旦大学	金正宇	一个经典力学实验测量方法的改进——霍尔传感器测杨氏模量	实验室研究与探索 2000,19(2);36~38	三等
中山大学	董洲森	电弧焊过程的图像拍摄和动态处理	光电子·激光 2002,13;176~179	三等
中山大学	温 猛	密立根油滴实验的概率统计分析	中山大学学报(自然科学版) 2004,43(增刊)	三等
华中师范大学	黄 河	共焦扫描显微镜成像的实验研究	华中师范大学学报 2003,37;436	三等
吉林大学	史丽娟	锰对铁基合金磁特性的影响	吉林大学学报(理学版) 2003,41;513~515	三等