

格物启智 创新逐梦

——物理学系 2023 年优秀中学生暑期学堂圆满落幕

美丽夏日，流光溢彩，处处洋溢着青春奔放，盛满着激情希望。为启迪中学生创新思维，激发他们求知求真热情，构建大中衔接拔尖人才培养机制，助力他们全面发展，早日成长为时代英才，2023年8月7日至12日期间，北京师范大学物理学系成功举办优秀中学生暑期学堂活动。此次活动由北京师范大学物理学系联合博雅闻道考试与评价技术研究院及《大学物理》期刊共同举办。来自全国各地的优秀高中生齐聚在这里，满怀对科学的热爱，携手走近奇妙的物理殿堂，共同开启熠熠闪光的成长之旅。

本次活动精心设置了教学设计与学习模式，注重引导学生热爱学习、大胆质疑、勇于创新，通过渗透式教学和研究式实践，让学子们走进大学实验室，感受物含妙理，与物理名师面对面，求真溯源。开学仪式



开学仪式——怀揣梦想，开启求知之旅

在开学仪式上，物理学系党委书记涂展春老师在致辞中表示，希望同学们能够珍惜与物理名师近距离交流的机会，虚心请教，汲取知识和经验，怀揣对物理的热爱和科学的向往，以饱满的热情和求知的精神，投入到本次暑期学堂的学习中去，不断开拓自己的学术视野。物理学系副系主任桑海波老师在主持中讲到，同学们是未来的希望，肩负着推动科学进步的重任，希望同学们在这里能点燃知识的火花，插上梦想的翅膀，扬起创新的风帆，成就更好的自己。

北京师范大学物理学系2023全国优秀中学生暑期学堂
2023年8月7日-12日



理论素养课——世间万物皆有理，物理奥秘展无穷

在理论素养课中，同学们培养了批判性思维能力、领略了科学美学的魅力、了解了物理直觉对研究的重要性、学习了量子信息与量子计算领域对当代科技发展的重要意义、先修了物理实验基本方法和数据处理技巧课程、探索了奇妙的黑洞及纳光电融合芯片技术。这些课程不仅拓展了学生们的物理知识，还启发了他们对科学的好奇心和创新潜质。通过这些课程，学生们深入学习了物理学的基本理论知识，掌握了科学的思维方法，更加全面地了解了物理学的核心概念和原理，培养了对科学的逻辑思考能力，全方位感受到了物理学的无限魅力与科学的奇妙深邃。



创新实践课——点燃对科学的热爱与追求

创新实践课为学生们提供了丰富多样的实践探索机会。同学们亲身体验了力学和电学专项实验，探究了全息摄影、光的干涉和声波谐振的奥秘。同学们在老师的指导下，深入学习了各种实验方法，掌握了观察、提出假设、设计实验、收集数据、分析结果等科学的实验技能。创新实践课通过物理实验帮助学生们亲自感受和体验物理规律,深刻理解抽象的物理概念。学生们在实践

中锻炼了动手能力，培养了创新思维，增强了解决问题的能力以及对科学研究的兴趣，而这对未来从事科学研究及工程领域的职业发展具有重要意义。



科学拓展——感受科学之美与无限可能

为让学生们更深入地了解科学研究的现状与前沿，对物理学的理解与实践，暑期学堂还组织参观了北京市物理实验教学示范中心和多尺度自旋物理教育部重点实验室的先进科研仪器设备、

研究方向及成果。在这些实践拓展中，大家近距离感受了科学技术的魅力，开阔了前沿视野，这些宝贵的经历让探索充满了热情和动力。



政策宣讲·朋辈辅导——梦想启航，未来可期

为了让学生们更好地了解北师大的招生政策和相关计划，暑期学堂还特别安排了招生政策宣讲。宣讲环节，张文凯老师对于北师大招生政策进行了宣讲，介绍并解读了强基计划和拔尖计划，讲解了北师大本科毕业生的发展去向，并通过讲解 23 级物理培养方案让大家对师大物理学系的学习有了更深的认识。学生们通过这些政策宣讲，对自己未来规划有了更加清晰的认识，并从中受益匪浅。

为给学生们提供更多的学术指导和启发，暑期学堂还特别安排了与物理学系优秀学生和毕业生面对面交流的环节。在这个环节中，物理学系学长们从择校与就业选择、毕业后从事教育的经历、在北师大物理学系读书经历与读研选择及本科期间科研竞赛经历等方面进行了简要介绍。通过与学长们的朋辈交流，学生们

获得了更多学术指导，拓宽了自己的学术视野，也被激发出对物理学的热爱与追求。



结业仪式——研学收获颇丰，结业追忆美好

在暑期学堂的结业仪式上，师生们共同庆祝同学们的成果与收获。来自人大附中的王陈昊同学作为优秀学员代表发言，他总结了在暑期学堂的满满收获，表达了对老师们的感谢及未来自己坚持不懈追求知识和面对挑战的勇气。最后，全体物理学系相关领导和教师为同学们颁发了结业证书。结业仪式不仅是对这次暑期学堂美好回忆的总结，也是对同学们未来学习和成长的期望与鼓励。



恰同学少年，赴青春之约，析万物之理。在本期暑期学堂中，同学们刻苦钻研，勇于探索，超越自我，追求卓越，不仅领略了物理的魅力，探索了科学的奥秘，还建立了深厚的友谊，相互启迪，共同成长，以坚定的信念为未来的人生增添更多精彩。北京师范大学物理学系将不忘科学传播初心，牢记立德树人使命，激发青年学生创新热情，为夯实科教强国之基不懈奋斗。