天津市实验中学建校100周年
TIANJIN EXPERIMENTAL HIGH SCHOOL
CENTENNIAL ANNIVERSARY

2023年全国中学物理实验教学研讨会

会议手册

指导单位：教育部基础教育物理教学指导专业委员会
全国高等院校物理演示实验教学研究会

主办单位：中国教育学会物理教学专业委员会
天津市物理学会
教育部中学教师教育研究虚拟教研室

承办单位：天津师范大学物理与材料科学学院
天津市实验中学

中国天津·2023年12月16日—18日

目录

参会须知 1

本次会议日常安排 2

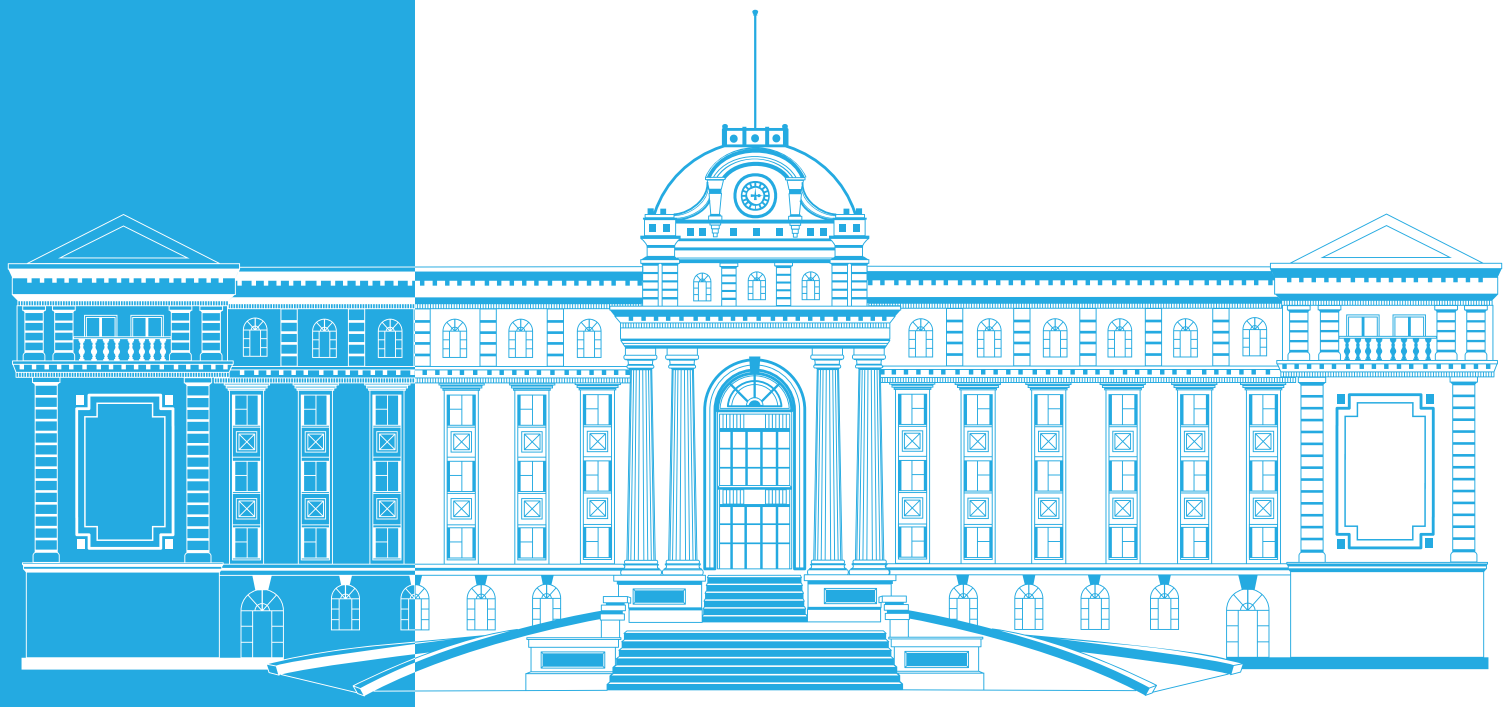
天津市实验中学校平面示意图 7

天津师范大学物理与材料科学学院 8

天津市实验中学 9

津门景点介绍 10

温馨提示 13



参 会 须 知

尊敬的各位老师：

您们好！欢迎参加由天津师范大学物理与材料科学学院和天津市实验中学共同承办的“2023年全国中学物理实验教学研讨会”，为方便您更好的了解本次活动，请您认真阅读本会议手册。

1.活动时间为 2023年 12月16日—18日，为期三天；

2.本次会议活动需严格按照组委会要求进行有序开展 ，各位老师务必守时守纪，参会期间需注意自身健康情况 ；

3.请您认真阅读日程安排，合理安排作息，服从会务组安排；

4.为保证研讨会高质量学习，请您务必按照日程安排提前 5 分钟到达指定参会地点；

5.端正学习态度，增强交流意识，听从承办学校的安排，尊重授课教师、工作人员；

6.自觉遵守公共秩序，爱护公共设施，维护整体形象；

7.注意人身安全，妥善保管好随身携带的贵重物品，以防丢失；

8.遇到任何问题请及时告知，我们将竭诚为您提供帮助；

联系方式：居智勇 13642066396（天津市实验中学）
刘　通 15620398756（天津师范大学）

本次会议日程安排

（一）会议地点：天津市实验中学（天津市河西区平山道1号）

（二）会议安排：

日期	时间	内容		召集人	地点	备注
12月16日（周六）	13:00-18:30	会议报到		天津师范大学刘通	天津市实验中学A座阶梯教室	如因车程等原因未在此时间报到，也可在17日上午进行报到，地点相同
12月17日（周日）	08:30-9:00	开幕式		天津市实验中学石炳乐	艺体馆报告厅	
	09:10-9:40	全体合影			思学楼C座前大阶梯处	全体与会人员
	09:50-11:50	主题讲座	《关于实验教学研究的几个问题》 苏州大学 陶洪教授	天津师范大学 孙佩雄	艺体馆报告厅	
			《初中物理实验探究教学的问题与对策》 北京市教科院 秦晓文正高级教师			
			《基于新课标的物理实验教学的思考》 北京师范大学 李春密教授			
	12:00-13:00	午餐		——	餐厅	会议注册人员
12月17日（周日）	13:30-14:20	主题讲座	《师范生物理实验教学能力培养问题思考》 东北师范大学 侯恕副教授、博士	天津市教科院 高杰	艺体馆报告厅	
			《物理师范生实验技能培养的探究与实践》 福建师范大学 林钦副教授			
	14:30-17:15	各分论坛开展讲座				
	17:15-18:30	晚餐		——	餐厅	会议注册人员

高 师 分 论 坛

主持人：沈阳师范大学 杨薇　　地点：思学楼D座报告厅

上半场:物理实验能力培养的课程建设和实践策略

日期	时间	报告内容 / 主讲人
12月17日（周日）	14:30-15:45	《基于OBE理念的中学物理实验课程教学体系重构与教学实践》 西南大学 陈晓莉教授
		《物理实验创新能力“三融合”培养策略的探索与实践》 华南师范大学 李德安教授
		《加强实验课程建设，培养物理学师范生实验能力》 唐山师范学院 杨会静教授、博士
		《卓越师范生物理创新实验能力培养实践探索》 四川师范大学 王力博士

下半场:物理实验能力培养的理论研究和创新探索

日期	时间	报告内容 / 主讲人
12月17日（周日）	15:45-17:00	《师范教育创新科普人才培养模式及科普推广》 北部湾大学 孙立萍教授
		《经典物理实验再创新的案例分析》 阜阳师范大学 顾江鸿副教授、博士
		《高师物理实验教学研究的内容与策略》 西北师范大学 何述平副教授
		《物理学史与实验教学研究相结合促进职前教师科学本质观发展 》 首都师范大学 徐月博士

高 中 分 论 坛

主持人：天津市教科院 高杰　　地点：艺体馆报告厅

日期	时间	报告内容 / 主讲人
12月17日（周日）	14:30-14:45	《创新实验室与物理课程的融合发展-天津市实验中学的实践探索》 天津市实验中学 申晓然
	14:45-15:00	《具身实践:提升师生实验能力的变革研究》 浙江省平湖市新华爱心高级中学 丁红明
	15:00-15:15	《跨学科视域下的高中物理实验教学》 威海市第四中学 刘强
	15:15-15:30	《以校本课程为载体，探索提升中学生实验素养的路径》 天津市实验中学 吴志鹏
	15:30-15:45	《基于核心素养的高考物理实验实践路径》 湖北省孝感市第一高级中学 马文可
	15:45-16:00	《基于物理实验的跨学科课程资源建设》 天津市教育科学研究院附属滨海泰达中学 朱秀华
	16:00-16:15	《高考物理实验研究的变迁脉络、热点分析与未来展望》 东北师范大学 荆鹏
	16:15-16:30	《培养物理关键能力的思维型课堂教学实践—实验探究能力的培养》 乐至博骏公学学校 赵洪波
	16:30-16:45	《“软”“硬”兼施，虚实结合——信息技术赋能的中学物理创新实验》 西南大学银翔实验中学 苏翔
	16:45-17:00	《物理实验课程思政建设思考与实践》 天津市第四十七中学 亓凯
	17:00-17:15	《借鉴PT育人模式开展实验教学的实践探索》 天津市南开中学 张汉泉

初 中 分 论 坛

主持人：天津经济技术开发区教育促进中心 朱行建　　地点：思学楼A座阶梯教室

日期	时间	报告内容 / 主讲人
12月17日（周日）	14:30-14:45	《浅谈草根老师如何用最小成本获得实验教学受益最大化》 江苏省南通市天星湖中学 刘金易
	14:45-15:00	《利用身边的物品开展物理实验》 昆明市明德民族中学 马贤荣
	15:00-15:15	《指向核心素养的初中物理实验教学研究》 江苏省丹阳市第三中学 张步青
	15:15-15:30	《指向素养培养的初中物理实验设计与制作》 清华大学附属中学 蒋炜波
	15:30-15:45	《核心素养下非常规物理实验的开发与利用》 山西省吕梁市中阳县第一中学校 许志宏
	15:45-16:00	《在思行并举中提升物理实验能力》 天津市津南区教师发展中心 阎学辉
	16:00-16:15	《开发自制教具，突破教学难点，提升核心素养》 天津港保税区空港学校 李春雷
	16:15-16:30	《浅谈特色物理实验室的创新与实践》 天津市咸水沽第四中学 于丽
	16:30-16:45	《实验探究在物理课堂中的应用》 天津市第一中学 刘春伟
	16:45-17:00	《核心素养背景下，教材使用策略的研究与实践》 河北工业大学附属红桥中学 沈建伟
	17:00-17：15	《具身认知视阈下初中物理实验类作业的设计与实施》 天津市南开中学 马振波

日期	时间	内容		召集人	地点	备注
12月18日（周一）	08:30-08:45	自主参观校园			校内	8:30以后再进入校园
	08:55-10:20	实验展示课	声现象（初二） 天津市实验中学 于琪	天津市实验中学 居智勇	思学楼A座一楼104智慧教室	展示课同时进行
			牛顿运动定律的应用（高一） 天津市实验中学 石炳乐		思学楼A座阶梯教室	
			加速度、力与质量的相关问题（高三） 天津市实验中学 张学华		思学楼D座报告厅	
	10:20-11:00	参观物理实验室		申晓然 胡皓 李晓迪		跟随志愿者引导
		参观天津市实验中学校史馆 、图书馆、艺体馆				
	11:00-11:40	午餐		——	餐厅	11:40前离开校园

天津市实验中学校平面示意



天津师范大学物理与材料科学学院



物理与材料科学学院的前身是1958年成立的数理系，1959年独立划分为物理系，2001年组建物理与电子信息学院，2013年重组更名为物理与材料科学学院。学院有物理学系、应用物理学系、物理实验中心、天体物理中心、能源与材料工程中心。



学院物理学科是天津市级重点学科；有天津市“离子束与微纳薄膜材料表面技术”特色学科（群）；有天津市“储能材料表面技术”国际联合研究中心。物理学专业获批“双万计划”国家级一流本科专业建设点，已于2021年10月完成教育部师范类专业第二级认证考查。应用物理学专业获批“双万计划”省级一流本科专业建设点。物理实验中心为天津市级实验教学示范中心，学院的科学体验馆是天津市科普基地。





天津市实验中学



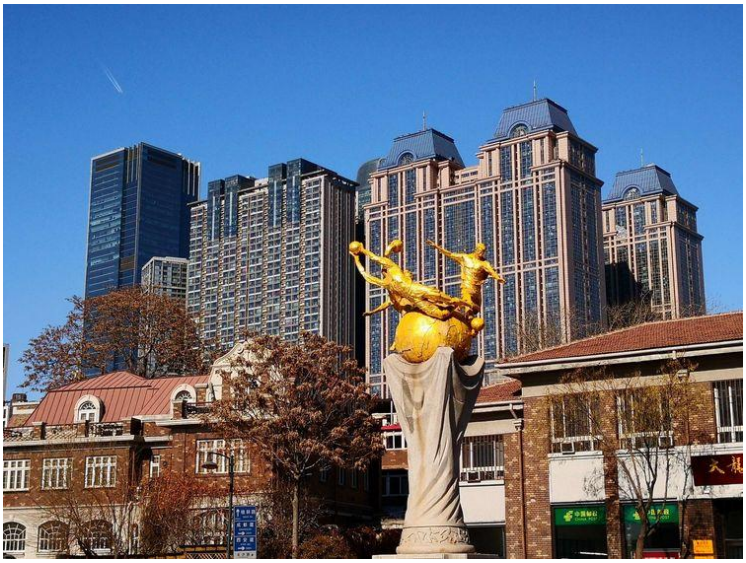
天津市实验中学创建于1923年，是天津市教育委员会直属重点中学。实验中学继承和发扬了光荣的革命传统和严谨的治学精神。以"实事求是"为校训，在"团结、奋进、求实、创新"八字建校精神鼓舞下，凝聚了全校三千名师生员工的共同智慧，建立起"尊师、爱校、勤学、守纪"的优良校风，"敬业、爱生、严谨、探求"的教风和"勤学、善问、博闻、务实"的学风。全面贯彻党的教育方针，并注重学生个性发展和整体基本素质的提高。坚持面向全体学生，促进学生的德、智、体诸方面全面发展，使学校的教育、教学质量逐年稳步提高，并形成了自己的办学优势和特色，日益享誉津门。在整体素质教育中--建立差异性教育与全面和谐发展教育相结合特点的整体素质教育模式；在学科教学中--建立素质教育目标课程化和课程内容素质教育化相结合为特点的学科教育模式;在心理发展教育中--建立全方位普及心理科学知识教育与个别辅导心理治疗相结合为特点的心理健康教育模式;在教育科研中--建立重点课题与一般课题相结合，骨干队伍与全员参与相结合为特点的教育科研模式。





津门景点介绍

景区一：五大道文化旅游区



五大道文化旅游区是国家AAAA级旅游景区，地处成都道以南，马场道以北，西康路以东，马场道与南京路交口以西的长方形区域内。纵横23条道路，道路长度共17公里，区域面积1.28平方公里。

五大道文化旅游区拥有上世纪二三十年代建成的风貌建筑400余栋，其中近现代名人故居200多处，被誉为独具特色的“万国建筑博物馆”。



景区二：天津意式风情区



天津意式风情区坐落于海河之滨，地处天津市河北区，是由五经路、博爱道、胜利路、建国道合围而成的四方形地区，占地28.45公顷，区内拥有保存完整的百年历史欧洲建筑一百余座，是天津市河北区内具有意大利风情的旅游风景区。

意式风情区内包含河北区进步道、民族路、民主道、民生路、自由道、光复道、光明道等多条道路，是意大利在境外唯一的租界，亦是一处具有意大利风格的大型建筑群。有梁启超、曹禺、张廷谔、曹锟、袁世凯、等多处中国名人故居。2011年，天津意式风情区被我国唯一商业街工作权威机构——中国步行商业街工作委员会授予“中国特色商业街”称号。





景区三：天津之眼“摩天轮”



“天津之眼”摩天轮位于天津市河北区李公祠大街与五马路交口的永乐桥上，跨海河连接河北区与红桥区，是一座跨河建设、桥轮合一的摩天轮，兼具观光和交通功用，是天津地标之一。“天津之眼”摩天轮直径为110米，轮外装挂48个360度透明座舱，每个座舱可乘坐8个人，可同时供384个人观光，旋转一周所需时间为28分钟，顶点高度为119.8米。

2010年10月20日，“天津之眼”摩天轮被评为国家4A级旅游景区。



温 馨 提 示

12月16日

晴朗

西北风4-5级

12月17日

晴朗

西北风<3级

12月18日

多云

西北风<3级