

梅村高中开创工程教育的真实情境、以前沿技术构建工程教育新形态—— 推进工程教育，我们这样做

以项目为抓手，大力推进以工程教育为核心的跨学科教育，江苏省梅村高级中学创新工程设计的教学实践，探索在劳动教育中嵌入工程教育的多样化育人模式，培养学生的科学素养和创新能力。

A “基地”+“项目”： 开创工程教育的真实情境

梅村高中通用技术课程的五大学科核心素养是技术意识、工程思维、创新设计、图样表达、物化能力。通用技术课程的目标设置正契合了工程教育的导向，在推进工程教育的过程中，该校的江苏省普通高中技术教育与STEM体验课程基地设有人工智能实验室、通用技术综合实践实验室等，创设了集传统加工与现代制造技术为一体的体验式育人场域，成为了锤炼学生工程思维的重要阵地。

依托课程基地，该校成功申报了江苏省基础教育前瞻性教学改革实验项目《通用技术课程微项目学习》，以问题为指引，以工程思维培养为目标，引导学生在真实情境中实践，像工程师那样思考和解决问题。在以工程设计为核心的项目化学习的助力下，该校学子在国际机器人比赛、清华大学登峰杯全国中学生学术科技创新大赛、同济大学全国中学生结构设计大赛、省青少年科技创新大赛中硕果满枝，屡获金奖。

“十四五”期间，该校又成功申

报“基于土木工程项目学习的高中创新人才培养”课程基地，将依托基地，进一步探索高中工程教育，推进课程的特色化、精品化建设。

B “劳动”+“工程”： 以前沿技术推进工程教育

梅村高中紧密结合产业变革及智能制造新业态，与东南大学携手合作，将物联网技术与传统农耕“嫁接”，建设物联网大棚，在高校帮助和指导下做好跨学科融合教学，在劳动教育中嵌入工程教育，不仅让劳动教育具有现代性和创新性，更在“双高”合作中，构建了工程引领人才贯通培养体系。

物联网是时下热门工程专业，与各学科之间具有互通性。该校物联网大棚不仅承担东南大学科研训练、竞赛培训的任务，而且通过云计算、工业互联网等方向的系统实践单元，将工程教育从传统制造方法，扩充为信息技术与制造技术的深度融合，构建了未来学习形态的综合育人平台。

建立指向深度学习的、与大学教育贯通的普高工程课程体系，是培养创新人才的主要路径。近年来，梅村高中采取“引进来”和“走

出去”相结合的模式持续深化“双高”合作，先后与清华、复旦、香港中文大学、南京大学、扬州大学等进行深入交流学习，与北京101中学、南京一中等搭建联盟共进平台，以“双高”合作为平台不断促进学生工程素养和科创能力提升。

C “航天”+“工程”： 指向未来的技术人才培养

梅村高中建设航天工程体验中心，可以让学生亲身体验模拟火箭发射、尝试探月工程车的操作、体验天舟飞船对接天宫二号的场景，将先进的航天工程教育模式与沉浸式航天科普体验相融合，积极打造以航天工程教育为引领的创新人才培养体系。

作为一项复杂的多学科综合工程，航天工程涉及材料学、自动控制、信息技术、生命科学等众多学科领域，其中涉及大量数学、物理、化学、地理、科学知识，该校将航天工程体验中心为平台，探索构建数字化工程学习模式和学习环境，构建航天与学科的融合课程，以“航天”+“工程”作为撬动学校工程教育发展的新支点。

吴月

“课题进课堂”研究共同体 初中教研走进南长实验中学

深化“课题进课堂”初中项目实践，探索教育高质量发展进程中的跨学科学习、项目式学习课堂教学样态。4月20日，无锡市教育科学研究院举办第三次“课题进课堂”研究共同体初中教学研讨活动，此次活动由梁溪区教师发展中心协办，无锡市南长实验中学承办，全市“课题进课堂”项目学校分管校长和教师代表参加研讨活动。

“把论文写在课堂上。”省特级教师、无锡市教科院副院长许帮正勉励在场的与会项目学校、教师代表，将课题研究落实在课堂，服务学生成长，强化教科研先行。市教科院教科所所长胡晓军结合两所学校案例，提出课题研究在教学研究中具体落实的一般规律，阐释了为什么要课题进课堂、如何进课堂。

在教学观摩与点评环节，地理专场由南长实验中学段琼、钱桥中学陈铭分别执教了《打造恒温居室》和《千年运河话古今》两堂公开课，省特级教师、市教科院地理教研员曹东作了点评。化学专场，由南长实验中学陈俏、梅里中学朱静燕分别执教《从组成和变化视角认识身边的物质》和《基于碳中和情境下的化学学科微项目学习》学习研究课，江南大学人文学院教授王小根在点评中，基于课题与课堂两个维度阐述了研究的起点与终点。

在“课题研究促进课堂教学”专题汇报环节，钱桥中学师训处主任王维、梅里中学副校长李国坤、南长实验中学校长王依群，分别汇报了各校课题进课堂的实施进展概况。王依群在汇报南长实验中学“STEM+项目学习”情况时，提出学习目标要与课题目标紧密联系，项目实施计划书要具

体落实到学习任务单，“跨学科主题学习”与“STEM+项目学习”应该相互借鉴。

“坚持以‘课题进课堂’推动区域基础教育高质量发展。”梁溪区教师发展中心主任严沛霖在致辞中说，全区现有市级“课题进课堂”项目学校8所，8所学校每学年都分别面向全区举行有主题、有内容、有引领的“课题进课堂”展示活动，全区一直坚持以“课题进课堂”推进区域“深度学习·思维课堂”研究。

在“深度学习·思维课堂”研究中，南长实验中学从机器人教育起步，“STEM+项目学习”以普及机器人教育和社团教学双轮驱动，组建了创客教育基地，“初中校的创客教育实践行动”项目曾获江苏省基础教育教学成果奖二等奖。学校研究STEM+项目学习的课程开发和案例、师资培养机制、学习评价方案，今年申报成为梁溪区“跨学科主题学习实验学校”，课题研究取得成果，学校获评江苏省STEM教育项目样本学校、江苏省STEM教育先进集体。

无锡市教科院研究员黄树生博士主持活动并做活动总结，他认为真正的课题研究，是扎根在教育实践土壤之中的，只有坚持课题进课堂，才能更好地促进学生发展。

耿雁冰 陶子

现代快报+

和无锡 在一起

现代快报无锡分公司 现代快报无锡新闻中心
无锡市梁溪区人民东路311号崇文大厦7楼
新闻热线：0510-82753110 广告热线：0510-82760075



ZAKER无锡



“无锡头条”微信



“无锡亲爱的”微信