

河北工业职业技术大学

打造高水平职业院校教师教学创新团队

教学团队是职业院校高质量开展教学的根本保证。河北工业职业技术大学物联网应用技术国家级职业教育教师创新团队自2021年立项建设以来，以浪潮产业学院为依托，紧紧围绕人才培养方案制定、课程建设、教材开发、基地建设、科学研究五个关键指标项，实施共建共享，切实保障教学团队建设和人才培养的高质量实施。

一是共同制定人才培养方案。浪潮产业学院的校企双方每年围绕物联网产业链开展上游企业调研、中游技术发展、下游应用场景的全产业链分析，从中剖析出适合学校专业建设的产业链核心节点、创新链关键环节、价值链高端领域，并积极梳理相关龙头企业，绘制产业链图谱。以此作为人才培养方案制定的起点，双方共同确定专业培养目标、培养规格、课程体系、实施保障、毕业要求等，最终形成完整的人才培养方案。

二是共同建设课程。校企双方把现场工程师精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新五方面规格定位引入物联网工程技术本科课程建设中，让专业课程体系的内在逻辑更强，体现灵活性和精准性。同时，



为了让课程更好地融入企业项目，浪潮集团和团队探索了独具特色的转化坊课程开发路径。一是通过转化坊，教师团队在课程标准的导向下，把浪潮集团真实岗位项目内容进行二次加工，转变为适用于课堂教学的共性化教学内容，目前，浪潮集团将企业60个真实案例引入专业教学，60个项目包含600个小任务，同时600

个任务录制成视频，供学生自主学习。二是借助转化坊，推进科教融汇。教师们把专利、科研项目等成果以教学案例形式引入生产课程教学，着重培养学生从事成果转化等研的能力。三是共同开发教材。浪潮集团与物联网应用技术教学团队联合组建教材编写团队，以专业为单位进行整体规划和组织，系列化推进相关专业教

材开发，集中力量进行了符合职业教育教学规律和本科人才成长规律，内容新、水平高、特色鲜明的优秀教材的编写工作。编写团队成员紧盯技术更新和岗位需求，以真实生产项目、典型工作任务、实际案例等为依托，共研教材编写理论、教材编写标准、教材编写内容、教材衔接体系，将物联网领域的新技术、新工艺、新规范、新标准写进教材，高质量编写6本职业本科的核心课程教材。同时，编写团队充分利用新一代信息技术，将企业的真实任务、生产项目等通过微课、视频、动画、虚拟仿真、在线测试等形式转化为数字资源，融入新形态教材。

技术与设备引入实践教学基地，建成了6个集教育与实训功能于一体的实训室，让学生足不出校在真实生产环境中有效锤炼实战技能。其二将企业场景的数字孪生搬进课堂。依托自主研发或精选的工业仿真软件，结合虚拟现实技术，建成物联网虚拟仿真实训基地，有效降低了实地操作的风险，突破了时空限制，实现了理论知识与实操技能的深度融合与互补。其三将企业的生产任务搬进课堂。浪潮集团将企业项目分包到学校，教师与学生共同参与项目，在完成生产任务的同时完成教学任务。

五是共同进行科学研究。团队围绕建设中的困惑、瓶颈，设立专项课题，联合浪潮集团共同研究。一方面谋划带动、提升，浪潮集团在申报重点项目和与京津冀有关的国家级重点课项目时，优先考虑、扶持团队承担部分子课题的研究，带动、提高团队教师的科研能力，每年立项2项以上。另一方面谋划联合科技攻关，双方围绕河北省钢铁、智能制造两个万亿级产业联合开展大调研、大梳理、大服务、大解题，关注企业技术痛点、难点，共同申报高水平的科研课题，联合开展科技攻关。

依托产业学院，双方共同实施的五个关键项目极大地推动了物联网应用技术团队建设，团队教师在课程开发、技术研发、教学改革等多方面的能力有了显著提升，取得了一大批标志性成果。

(本文为国家职业教育教师教学创新团队项目“物联网应用技术专业创新团队教学质量评价体系[项目编号:Z12021120306]阶段性成果)

(于丽娜 刘少坤)

科创领航 培养科学素养

湖南省湘潭市岳塘区育才学校教育集团科技创新教育剪影

近年来，湖南省湘潭市岳塘区育才学校教育集团十分重视科技创新教育，以全新的课程理念为引领，借助科学课、科技节、科技社团以及青少年科技创新大赛，全方位、多层次地开展科技创新实践活动，在培养青少年科学素养的道路上迈出了坚实的步伐。

理念引领革新 师资保障坚实

学校将科技创新与科普教育管理工作提升至关键位置，把青少年科技创新教育纳入学校整体工作规划的核心范畴，提出让每一名学子沉醉科学的理念，努力达成为学生的美好未来筑牢基石的宏大办学目标。学校拥有一座设施先进、功能完备，集教学、体验、实践、展览等多种功能于一体的科技馆，馆内精心划分了科普展区、体验馆、创客工作室、机器人活动室、3D梦工厂等特色功能区域，为师生提供了广阔的探索科技、感受魅力、开展活动的空间。集团的两个校区汇聚了一支以市级学科带头人曾亮同志引领，专业素养卓越、敬业精神高尚的科学教师团队，且学校赋予每名班主任科技辅导员的职责，其他教师如美术教师负责科幻画创作训练和辅导，信息技术教师专注电子板报、机器人项目指导等，全体教师齐心协力，人人皆是科技辅导员，共同为学生的科技梦想护航。

打造高效课堂 筑牢学科基础

打造高效课堂的关键在于教师，教研活动是推动教师专业成长与提升教学质量的重要引擎。学校以往的教研活动方式缺乏创新，导致教师交流合作不够充分深入。为改变这一状况，学校实施了一系列有效且具有开创性的举措。首先，创新教研模式，实现线上线下融合。利用国家中小学智慧教育平台以及相关APP开展丰富多样的教研活动，能实时掌握动态，依据数据剖析问题。其次，加强教师交流，促进合作共赢。发挥骨干引领作用，举办专题经验分享并推广，开展青蓝工程师徒结对活动，推动教师专业化发展，助力年轻教师成长，为教育注入新活力。再次，开发课程资源，提升教学实效。科学教师承担国家中小学智慧教育平台四年级课程资源开发工作，成功开发8节完整资源，上传后用于双师课堂，解决实验展示难题，提高学生学习和理解能力，提升课堂效率。最后，凸显学科特色，培养综合素养。科学课注重合作、探究与实践，培养学生实验设计和操作技能，引导学生观察思考，鼓励剖析结果，培养创新思维和实践能力。学校始终抓住课堂主阵地，打造科学高效课堂，为学生筑牢学科基础，奠定未来发展基石。

依托科技节 普及科学知识

学校每年举办一届精彩的科技节，涵盖科技小发明、科幻画作品、科技创新实践等丰富活动，同时开展科学探究进校园、人工智能机器人编程活动，多线并行，发挥学生专长，提高学生参与度，达到更好的效果。科技节有四个显著特点：其一，全员参与，点面结合，以班级为单位组织，要求学生至少报名一个项目，让每名同学都得到锻炼成长，教师精心筹备确保活动高质量高标准。其二，彰显特色，突出个性，各班立足班情，以学生为中心，结合学校科技教育特色，调动学生积极性和创造力，突出班级个性风采。其三，分工明确，责任清晰，准备充分，宣传发动有力，协作精神强，项目负责人尽职尽责规划赛程，注重资料收集，确保活动圆满。其四，总结反思，不断进取，闭幕式表彰优秀，活动结束后科学组全面总结反思，为下届改进提供参考。近年来，科技节越办越好，引起良好反响，赢得广泛赞誉。

立足生活实践 开展社团活动

为满足对科学有热情、渴望自主探索的学生需求，学校在课后服务中开设众多科创社团活动，如人工智能、机器人编程、3D设计等，部分课程由学科教师担任，专业课程与专业机构合作邀请专业教师授课。2023年，学校教师参与编写《讲故事，学编程》丛书，开发的无屏编程课程资源投入使用，教师说课播被推送至芒果TV快乐看。

近三年来，学校学生在全国、省市级科技类竞赛中屡获佳绩。2020年学生发明作品《校园智能消杀系统》荣获澳门国际创新发展金奖；2022年学生发明作品《一键式防误报警求助报警柱》获得第五届中国(上海)国际发明创新展览会银奖；2023年，20余名学生、5个小组获全国青少年科学调查体验活动优秀活动小组。学校也先后获得全国青少年科学调查体验活动优秀学校，全国科创筑梦、助力双减试点单位、优秀单位，全国人工智能活动特色单位，湖南省中小学知识产权教育示范学校，湘潭市科学普及基地，湘潭市创新人才教育培养基地校，湘潭市人工智能教育试点校，湘潭市青少年科普名师工作室基地校等荣誉称号。

展望未来，学校将继续认真落实立德树人根本任务，持续深入探索科技创新教育实践，促进学生全面且有个性地发展，为学生的幸福人生奠定坚实基础！

(湖南省湘潭市岳塘区育才学校教育集团党支部书记、校长 罗勇铁)

百年学府风华正茂 打造特色教育品牌

巍巍沙高学府，悠悠百十春秋。110年前，江苏省沙溪高级中学(以下简称沙高)这所办学理念先进、文化底蕴深厚的学校开启了育人兴邦、追求卓越、勇攀高峰的奋斗历程。建校110年来，沙高秉承勤、谨、信、进的校训，朴实的文化传统和超越自我、永争首位的冠军精神，树立做更好的自己、做更好的自己的办学理念，不断传承、融合、创新，一路风雨兼程，成为苏州乃至全国一所高品质学校。

百年文化 滋养师生的精神根脉

校园文化是一种无形的精神力量，它在潜移默化间影响和同化着校园的每一个个体。无论是办学理念，抑或是办学精神，都是对沙高百年文化的生动诠释。沙高大力弘扬学校精神，精心打造文化校园。作为一所百年老校，在长期的办学实践中积淀了深厚的文化底蕴，并使其流淌在学校文化的血脉之中，成为一代代沙高人实现自我超越的力量源泉。1959

年，学校部分学科在高考中名列江苏省前列，冠军精神由此诞生。它彰显了沙高人超越自我，永争首位的决心，这种精神激励着一代代沙高人不断奋进。新时代新征程，为了更好地认识、解读、传承学校精神，学校组织开展了沙中情结、沙中精神、沙中品质、沙中境界、沙中品牌、沙中品位的大讨论，并结合践行师德创先争优、办人民满意的教育主题实践

品质领航 以特色高中创建助推跨越发展

新时代是奋斗者的时代。在厚重的人文历史和强大的精神内核支撑与驱动下，沙高珍惜机遇，努力成为新时代的弄潮儿。学校以立德树人为根本，以人才培养为中心，以创建高品质特色高中为目标，践行科学的办学思想，造就优秀师资队伍，建设优质课程体系，不断丰富校园生活、创新人才培养模式，努力办好新时代高品质教育。

全面优化德育工作。近年来，学校立足学生终身发展，基于长期的教育教学实践，实施并打造了五育纯、厚德品牌，优化德育形式、更新德育手段、拓展德育领域，在活动中熏陶学生，在实践中培养学生。一是打造全方位的育人体系。学校以加强校风建设和学风建设为抓手，多方面打造平台，逐步形成了以生为本、厚德励志、合作探究、提升素养的学生文化。构建了以学生为主体的教育教学模式，提出了三主(主动学习、主动实践、主动创新)学习观、三自(自我教育、自我管理、自我服务)教育观和三全育人观，通过德育课程、主题教育活动，为学生全面而有个性发展创造了条件。二是实施生涯规划指导。发挥目标引领作用，开展生涯认知教育。借

助南京师范大学教授顾雪英的生涯规划团队，使用科学的生涯测评工具，从不同角度帮助学生综合了解自己，通过系列主题班会和心理测试，帮助学生认识自我，了解性格特征、优势潜能等，还通过丰富的职业体验，指导帮助学生编制生涯规划手册。围绕四圈六体系育人平台(四圈是指政治素养提升圈、个人发展指导圈、精准帮扶工作圈、公益志愿服务圈，六体系是指教师成长体系、学生素养提升体系、学校文化育人体系、家庭教育指导服务体系、学生帮扶体系、形象宣传体系)，成立了班主任心理指导师、家庭教师指导师、生涯指导师、德育导师五位一体的德育指导师资队伍。与太仓市20余家企业签订社会实践基地协议，不断优化基地课程的开发，满足学生成长和发展的需要。

课程体系建设日益完善。学校在开足开齐开好国家课程的基础上，使校本课程特色化。学校大力实施校本课程，根据办学条件和资源构建了特色鲜明的四大类课程，即基础型课程、探究型课程、实践型课程、拓展型课程。立足当代社会发展的新趋势和太仓市教育资源，在充分论证、分类规划的基础上，学校创新举措、整合资

源，又开发了特色发展班课程，涵盖编程、拔尖人才竞赛辅导班、日语班、艺术特长班等，更好地满足学生的个性需求，促进学生多元发展。学校现有江苏省环境素养课程基地、苏州市基于生活的大学学科课程基地、苏州市普通高中课程基地建设、苏州市普通高中课程基地建设、苏州市人文读写课程基地、苏州市融合美育课程基地、4个苏州市级及以上的课程基地，并形成了书法、体育、科创等具有一定影响力的市级精品校本课程，促进学校特色发展。建立了优质课程资源共建共享机制，以更好地满足学生自主选择、特长发展的需求，构筑校内学生特长发展的金字塔结构，使学校课程结构蕴含着层次性、丰富性、多样性、发展性等方面的追求。为学生提供适切性的教育，着力培养学生爱学、善学、笃学的智慧学习品质，促进了学生全面而有性的发展。

合作学习助推教学质量提升。学校持续推进课堂教学改革，规范教学流程，提出了以学定教、少教多学、合作探究、绿色课堂的教学主张，课堂教学设计以先学后教、以学定教为原则，以如何促进学生发展、立足点，落实教研组、备课组集体备课要求。小组合作自主学习模式让学生在学中、在教中享受课堂的舒适和精

彩。编制学习评价手册。以三案一体学习评价手册为抓手，形成具有学校特色的学生课前自主预习、学生小组合作探究、教师课堂精讲答疑、学生课堂诊断检测、教学流程。学校在9个高考文化学科教研组内全面推行教学单导学模式，实现教师与学生之间、引导预习自学、交流互动提升、检查反馈落实的相互促进的效果。基于现场的校本研修模式有学习思辨、现场建构、现场讨论、现场反思4个流程。通过活动推动课程改革。为了深入推进课程改革，有效地提高课堂教学效益，学校分别开展了各科目课标课构、骨干教师示范课、青年教师过关课、课题研究实验课等多种形式的研讨课。近年来的实践证明，以上举措较好地实现了减负增效，提升了课堂教学质量。

近年来，学校把全面发展，多元成才作为工作思路，面向全体学生，实行分层教学，因材施教，探索多元录取新途径和大力培育高考增长点，为不同层面的学生提供不同的成长舞台，多元办学硕果累累。

源，又开发了特色发展班课程，涵盖编程、拔尖人才竞赛辅导班、日语班、艺术特长班等，更好地满足学生的个性需求，促进学生多元发展。学校现有江苏省环境素养课程基地、苏州市基于生活的大学学科课程基地、苏州市普通高中课程基地建设、苏州市普通高中课程基地建设、苏州市人文读写课程基地、苏州市融合美育课程基地、4个苏州市级及以上的课程基地，并形成了书法、体育、科创等具有一定影响力的市级精品校本课程，促进学校特色发展。建立了优质课程资源共建共享机制，以更好地满足学生自主选择、特长发展的需求，构筑校内学生特长发展的金字塔结构，使学校课程结构蕴含着层次性、丰富性、多样性、发展性等方面的追求。为学生提供适切性的教育，着力培养学生爱学、善学、笃学的智慧学习品质，促进了学生全面而有性的发展。

合作学习助推教学质量提升。学校持续推进课堂教学改革，规范教学流程，提出了以学定教、少教多学、合作探究、绿色课堂的教学主张，课堂教学设计以先学后教、以学定教为原则，以如何促进学生发展、立足点，落实教研组、备课组集体备课要求。小组合作自主学习模式让学生在学中、在教中享受课堂的舒适和精彩。编制学习评价手册。以三案一体学习评价手册为抓手，形成具有学校特色的学生课前自主预习、学生小组合作探究、教师课堂精讲答疑、学生课堂诊断检测、教学流程。学校在9个高考文化学科教研组内全面推行教学单导学模式，实现教师与学生之间、引导预习自学、交流互动提升、检查反馈落实的相互促进的效果。基于现场的校本研修模式有学习思辨、现场建构、现场讨论、现场反思4个流程。通过活动推动课程改革。为了深入推进课程改革，有效地提高课堂教学效益，学校分别开展了各科目课标课构、骨干教师示范课、青年教师过关课、课题研究实验课等多种形式的研讨课。近年来的实践证明，以上举措较好地实现了减负增效，提升了课堂教学质量。

近年来，学校把全面发展，多元成才作为工作思路，面向全体学生，实行分层教学，因材施教，探索多元录取新途径和大力培育高考增长点，为不同层面的学生提供不同的成长舞台，多元办学硕果累累。

人才强校 让科研精神绽放光芒

教师发展是高品质特色高中建设的源泉。学校始终坚持科研兴校、科研强师的发展策略，确立教师即研究者、个人专业发展理念，调动全校教师的科研积极性，为学校内涵和特色发展提供强有力的支撑和保障，形成良好的教科研氛围。学校成立了科研工作领导小组，由校长和党总支书记担任组长，以教科室主任、学科组长和重大课题主持人为成员，组织、实施和管理学校的教育科研工作。成立学校学术委员会，聘请校内名教师担任委员会成员，对学校教育科研工作的规划、管理、督查建言献策。目前，学校已经形成了教育科研的4支队伍，即教研研领导管

理队伍、教科研专家顾问队伍、教研研骨干队伍、教研研群众队伍。1人获评姑苏教育领军人才，3人获评姑苏教育青年拔尖人才，1人获评江苏省教育科研先进个人，1人获评苏州市教育科研先进个人，43人获评太仓市学科带头人。青年教师樊奕奕获江苏省高中生物青年教师教学基本功大赛一等奖、苏州市中小学教师专业素养竞赛一等奖，教师华佳奕、齐娟分别获评太仓市新锐教师和领航教师。

此外，为了精准、高效地培养骨干教师，全面提高青年教师的教育教学水平和科研能力，学校确定了骨干教师队伍发展的总体目标。以师德

师风建设为基础，打造面向两端(青年教师素质奠基、骨干教师名特优化)的名师工程队伍。学校从宏观层面确定了由经师(校骨干教师)名师(学科新秀、学科能手)优师(学科带头人、青年拔尖人才)名师(青名教师、特级教师)名师(领军人才、教育家)五个层级构成的递进式培养体系。以选苗子、给方子、压担子、搭台子、结果子、树牌子为思路，借助集中培训、专题研究、个性化定制、精准指导的培养模式，落实环境浸入式培养，为教师在教研能力、教学能力等方面的成长赋能。聘请校外教学专家，以成立名师工作室的形式为教师搭建平台，提高教师的教研及科研能力。借助导师资源，带领教师融入专家圈，将个人教学与教育专家指导相融合，在专家的磨砺下争取成

长为本学科专家型人才。学校先后邀请了80多名教育专家来校讲学，为教师介绍新的教育教学实践经验和成果。

岁月的年轮给江苏省沙溪高级中学带来的不是桎梏，而是教改新颜。110年来，学校始终与国家同呼吸、共命运，绘就了一幅兴学报国、艰苦创业的绚丽画卷，书写了充满开拓与奋进、光荣与梦想的壮丽篇章！面向未来，江苏省沙溪高级中学坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，不忘立德树人初心，牢记为党育人、为国育才的使命，打造高品质特色教育品牌，以昂扬向上的精神状态推动学校大改革、大发展，为办好人民满意的高中教育贡献力量。

(王红芳 韩发潮 杨秋萍 袁学红 刘白灼)