创新驱动·项目牵引·成德于行

——山东理工大学工程实践教育新探索

面向新一轮科技革命和产业变革，山东理工大学以服务国家战略为己任，以提升学生综合素养、培养学生解决复杂工程问题的能力为导向，提出“实践项目化、项目产品化、赛训一体化”工程实践教育新理念，依托2项国家教育部门新工科研究与实践项目、12项省级本科教学改革研究项目，以项目训练为牵引，将工程实践与美育、劳动教育、创新创业教育有机融合，构建了“创新驱动、项目牵引、成德于行”的工程实践教育实施路径，育人成效显著。

方法驱动、专创融合，提升创新能力

学校秉持“专创融合”教学理念，以夯实学生创新实践科学理论基础为根本，探索创新教育与价值塑造相融合的育人机制，打造“方法驱动、专创融合”工程实践创新创业教育体系，创新性研发跨学科专业的专创融合教学标准与方法论，构建“基础理论—专创融合—创新实践—创业实践”四模块创新创业课程体系。通过方法驱动夯实学生创新之基，通过专创融合实现学生专业能力与创新能力的复合增强。

组织跨学科教学团队开发“三维坐标创新方法融入专业课程模式”等专创融合方法群，用TRIZ创新理论结合专业真实案例，系统培养学生的创新思维和创新能力。出版了《专创融合教学改革模式研究》，牵头制定了《创新方法融入课程教学实施指南》等2项团体标准，面向全校学生开设362门专创融合课程，每年8500余名学生通过“创新方法基础”必修课接受基础训练，500余名学生通过“创新方法实践”“工程创新实践”等选修课接受进阶训练，实现大学生创新创业能力由低阶到高阶的系统培养，大幅提升了学生的创新实践能力。

近年来，理工科学生年均获得国家科创竞赛奖项1000项，获奖作品中超过80%体现了社会价值导向。学校连续4年跻身全国高校大学生竞赛榜单TOP100，5年综合排名提升32位。

项目牵引、赛训融通，淬炼实践能力

学校响应国家对新工科人才的培养要求，构建了“项目牵引、赛训融通”项目式工程实践训练体系：围绕实践项目化，针对不同学科专业和学生能力层次需求，搭建“夯实基础—提高能力—综合应用—创新探究”四阶递进一体化实训模式项目库，涵盖机械设计、智能控制、电子信息、材料工程等多学科领域，并侧重于多学科交叉融合；围绕项目产品化，考虑用户需求、社会影响、工艺经济性等，融合多学科知识与制造工艺，通过设计研讨、制造装配、成本优化、路演交流等环节，提升学生解决复杂工程问题的能力；围绕赛训一体化，引导学生把工程实践成果转化为科创竞赛作品，探索实物开发类科创竞赛作品替代部分工程实践课程任务，打通实践教学和科创竞赛平台的资源共享通道，并构建工程实践教学与学科竞赛学分互认机制，统一教学指导规范与考核评价标准，形成“以赛促学、以训强能”的良性循环。

除了各专业特色项目，学校还面向全体学生开发实践项目库，在最近一学年中，181名学生完成了狙击步枪、微型冲床等综合项目训练，60名本科生依托实践项目成果获得省级以上创新创业竞赛奖励，“工程训练”成绩被直接认定为满分或优秀等次。

实践项目在培养学生工程能力的同时，也成为综合素养的重要载体。例如，在“狙击枪模型”项目中，学生团队在为期4周的综合项目实践中，既锻炼了工程设计能力，又通过200余工时的劳动实践，体会到“劳动创造价值”的真谛；在智能救援、飞行器设计仿真、方程式赛车等项目中，学生不但提升了实践创新能力，还锻炼了团队协作、技能体能、抗压竞争等综合素养。

美劳融合、成德于行，厚植家国情怀

学校坚持“五育”并举，创新“美劳融合、成德于行”的工程实践课程思政体系。以实践项目为载体，系统打造了“中华优秀传统文化”“大国工匠”“工程思辨”“科技美学”等八大特色思政模块，开发81个具有示范性的工程实践课程思政案例。通过创设沉浸式、体验式的课程思政教学场景，建立了“课前导学启思—课堂精讲深解—项目实践体悟—课后反思升华”四路径全过程思政育人模式。在知识传授中，有机融入科技报国案例增强学生学习内驱力；在方案设计中，引导学生融合美学理念提升项目品质；在项目实践中，通过劳动淬炼深化工匠精神培育，实现价值引领与工程教育的有机统一。

聚焦工程实践思政育人，“数控技术”等18门工科课程入选山东省课程思政示范课程，“文理渗透、理实一体、科艺融合的公共美育课程建设与推进模式”获全国高校美育改革创新案例二等奖、山东省一等奖。

山东理工大学工程实践教育新探索为培养德智体美劳全面发展的新时代工程师提供了可借鉴的实践方案，毕业生以“工程能力强、综合素质高”深受用人单位好评。未来，学校将继续深化“五育”融合的工程实践教育改革，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。

（刚宪约　高军　蔡清吉）

牡丹江师范学院

双挂双能双促进　教育戍边助发展

牡丹江师范学院拥有67年的师范教育积淀和40年扎根边疆乡村的办学历史，学校始于乡村、建于乡村、依于乡村、助于乡村，助力乡村发展的教育初心使命凝练出鲜明的办学特色。

“双挂双能”项目内涵

为全力助推龙江全面振兴全方位振兴，推动教育事业高质量发展，落实学校教育戍边光荣使命，自2023年开始，学校启动实施研究生导师“双挂双能”项目。“双挂”即双向挂职：高校研究生导师前往乡村中小学校、行业企业进行挂职锻炼；聘请中小学教师、行业企业管理人员和专业技术人员担任高校研究生校外导师、兼职教师。“双能”即两种能力：通过双向挂职，增强教师教育教学能力和实践能力，促进理论与实践相结合，促进教师提升教书育人本领，增强社会服务意识，提高人才培养质量。

截至目前，学校共选派29名研究生导师参与挂职，并选聘13名乡村教师和乡村文旅企业管理人员担任学校专业学位研究生校外兼职导师，同时建设了26个研究生校外实践教育基地。

项目实施内容

1.教师联合开展教科研活动。挂职教师为乡村学校教师举办教科研讲座，并联合开展50余个教科研项目；实施教师心理健康讲座、指导教师教学竞赛，全面助力乡村教师理论素养提升，改善乡村教师心理健康状况，有效促进乡村教师专业发展，受益乡村教师近1000人。高校教师与基础教育教师的双向互动，促进了理论与实践的交融，推动了乡村教师专业发展。

2.校园文化建设。导师挂职乡村学校改善了乡村教育师资结构，同时结合挂职工作任务，挂职导师加强乡村学校校园文化建设，改善了26所挂职乡村学校育人环境。高校教师与中小学教师联合开展教科研活动30余场，极大激发了乡村学校改革发展活力，为学校的教育改革提供了坚实的文化基础。

3.组织研学活动。2024年，学校组织旅游管理硕士研究生导师前往乡村文旅产业企业进行挂职，通过参与企业新媒体运营策划和文旅产品市场营销策略制定，为挂职企业开拓了新的增长点，主导设计研学产品16个，开辟营销渠道3条，设计文旅展会营销方案1项；同时完成5条文旅线路和3条研学线路的运营，直接受益村民超过1000人。

4.关爱儿童心理健康。挂职教师组织近500名乡村学校学生开展了10余场高校研学，带领学生进校参观了标本馆、博物馆、教材馆、文字馆、体育馆等科普场馆，开阔学生视野，增长学生见识，激发学生学习热情。同时，开展教育辅导、心理疏导和物质支持，“1+1”结对子，为乡村儿童送温暖、送教育、送健康，开展心理咨询15场，有效帮助乡村儿童健康成长、全面发展，受益乡村学生近3000人。

学校召开“双挂双能”工作会议

项目实施成效

1.研究生导师专业素养不断提升。依托“双挂双能”项目，研究生导师发表学术论文40余篇，出版教材、专著10部，完成调研报告30余份，开展教科研项目50余项，申报省级教学成果奖3项；导师合作完成教学案例30余项，其中2项案例入选全国专业学位研究生案例库，1项获批立项建设。

2.学校综合实力稳步提升。学校结合“双挂双能”工作，积极落实教育向北开放计划，引进2支俄罗斯院士团队和5名俄罗斯院士，组建“中俄乡村教育研究”国际合作团队；建设国内首家乡村教育学国际虚拟教研室，并打造4门中俄双语师范教育AI智课，课程已在符拉迪沃斯托克国立大学等11所国外高校、东北师范大学等20余所国内高校以及112所黑龙江省内基础教育学校推广使用，学员近4万人。

3.学校影响力持续增强。2024年9月10日教师节来临之际，国内多家知名媒体以《“北疆红烛”以教育之力守边疆》对学校坚持扎根边疆服务乡村教育、托举乡村孩子梦想进行了宣传报道，多名毕业生的典型事迹在互联网上引发广泛共鸣。

未来，学校将以“双挂双能”项目为依托，进一步推动产教融合、科教融汇，在服务社会的过程中实现自身成长，为黑龙江省高质量发展、可持续振兴贡献更大力量。

（刘志学　曹书　任放　孟令霞）

广州市第二中学广东省邱海林名教师工作室

探索语文优效教学　促进教育多元发展

高中语文教学肩负着落实立德树人根本任务、培养学生核心素养等重要使命。广州市第二中学广东省邱海林名教师工作室以“语文优效教学”为抓手，以“优效教学，多元发展”为目标，依托省级规划课题重大项目“多元发展导向的高中语文优效教学的实践研究”，积极探寻高中语文教学新路径，为促进教育高质量发展作出了有益探索。

开发课程资源　改进教学策略

为满足普通高中语文课程多样化和选择性的需要，项目组不断增强课程资源意识，致力于有计划地开发、利用各种课程资源，通过统整主题、拓宽渠道、灵活运用等方式，建立兼具育人价值、教学价值的校本资源库。经过多年实践探索，现已建成包括读书札记、读书小论文、时事报告、原创话剧剧本、考场优秀作文、社会调查报告等在内的开放性、多样态的语文学习资源库，每年及时更新、充实课程资源，为学生的语文学习引入源头活水。

为切实提高语文课堂教学效益，项目组在充分尊重学情的基础上，深入研究新课标、新教材、新高考，不断改进教学策略。在确保课堂教学目标、教学内容适切性的基础上，建构系统科学、操作性强的语文优效教学体系，包括基于资源整合、文本重组的阅读优效教学体系，基于序列化书面作文训练、多维度活动作文训练的作文优效教学体系，建立文学社、读书沙龙等学习共同体，开展辩论赛、戏剧节、读书报告、时事报告和诗歌朗诵会等语文实践活动，提高学生的语文核心素养，切实解决学生在语文学习中的疑难问题。

开展学法指导　促进终身发展

“一怕文言文，二怕写作文”，长期以来，学校学生对语文学习存有畏难情绪，阅读量不足，缺乏对社会活动的广泛参与和深入思考，语文学习存在重结果轻过程的功利化、重技术轻素养的套路化等倾向。

针对以上问题，项目组转变教学思路，着眼于学生全面发展与终身成长，积极开展学法指导。针对学生畏难心理，从兴趣上激发内驱力；通过调查、访谈，了解学生在语文学习中的疑难问题，帮助学生化解畏难情绪，让学生在学习中产生自我肯定的价值感。以阅读教学为例，在高一学段，项目组选编、印发与教材人文主题相关的经典美文和优秀时评，指导学生利用早读课阅读，一边读一边圈点批注，使他们的阅读视野由课内延伸到课外；到高二学段，当学生有了一定的阅读基础时，又指导他们开展时事报告、读书分享或经典影视鉴赏活动，精心选题，按照步骤分工合作完成任务。经过一个学期左右的“做中学”，学生掌握了各种常见文体的阅读思路，积极重塑价值观，提升了思维品质和表达能力，产生了良好的学习效果。

创新评价机制　改善教学生态

项目组积极创新高中语文教学评价机制，强化过程性评价，努力建立动态追踪评价机制，探索多元主体的新型教学评价机制：以自主性、全面性和发展性为原则，引入学生、家长、社会人士等评价主体，开展形式活泼、形态多样的评价活动，并在活动中不断反思、总结、提炼，从而提高评价的科学性、示范性，改变以往语文教学重“文”轻“人”、重“成果”轻“成长”的倾向。

以作文教学为例，项目组鼓励学生根据“指标+权重”的标准评价自己和同学的作文，通过升格训练获得充分的写作体验，然后由教师交互点评，实现作文教学资源的共建共享，最后择优向作文期刊、报纸副刊荐稿，并邀请作家、评论家或家长作“非师点评”，再反馈给相关师生，最后汇编成册，留存在科组资源库。这样的评价机制既扩展了评价主体，拓宽了评价视野，又更好地激发了学生的写作兴趣，丰富了他们的写作体验。

优化共进策略　助力协同发展

项目组开展研究以来，取得了丰硕成果，促进了学生成长成才、教师专业成长、学校高质量发展。项目组获评全国作文教学先进单位，先后获得省级教学成果奖一等奖、二等奖等多项奖励，学校被评为全国教育系统先进集体、广东省书香校园。

“一花独放不是春，百花齐放春满园”。项目组通过省级名教师工作室平台，与省内外结对帮扶学校组建跨区域、高水平的教研共同体，开展内容丰富、形式多样的教学研讨活动。从开始时单纯的“送课”与讲座到后来的结对交流、跟岗学习，再到不定期线上研讨、资源共享，不断优化教研共进策略，推动教育教学协同发展，使研究成果惠及更多师生。同时，项目组也在交流中反思，发现潜在的可优化点，鞭策自己不断进步。相信随着项目研究、应用和推广的进一步深入，项目组一定会对语文教学质量提升、教育高质量发展作出更大的贡献。

（邱海林　王义刚　梁梁）

广东省中山市东区朗晴小学

构建『德性育人』体系　赋能学生生命成长

“立德尽性”是广东省中山市东区朗晴小学落实立德树人根本任务、践行因材施教理念的关键举措。学校坚守为党育人、为国育才的初心使命，秉承“立德尽性·成全生命”的办学理念，精心构建“德性与数智协同、本质与新质双驱”的特色“德性育人”体系，着力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

循人性，让每名教师彰显价值

通过构建系统完善的教师发展体系，助力学校教育教学高质量发展。通过定期开展全方位、多层次的精准调研，深入了解教师的工作状态和诉求，打造“位得其人、适才适所”优质发展生态，助力每名教师站稳属于自己的“工作生态位”，实现职业价值与能力的和谐共进。

此外，学校还优化团队伦理管理机制，打造出“以行政引领为方向、以级组落实为支撑、以班级动力为基础、以科组质量为保障、以师徒帮扶为助力、以个人发展为目标”的利益发展共同体；积极推进暖心工程，从工作到生活，全方位营造暖心的工作环境，让每名教师都能在集体中获得归属感，在奉献中实现价值。

依生本，让每处场所赋能成长

学校特别设置学生个人美术与书法展区，搭建两个开放式大众舞台，各班配备毽球、呼啦圈、摸高器等丰富多彩的微运动器材，让课间15分钟焕发蓬勃生机；创新实施少先队大队干部岗位“普通岗位轮值+重点岗位竞岗”制度，为每名学生提供锻炼自我、展示自我的机会。

学校精心打造“红色传承+文化弘扬+艺术浸润+AI康健”四维育人空间：负一层设置少先队员“童心向党、强国有我”教育阵地，坚定学生理想信念；一层设立“墨韵中华”书法长廊，通过沉浸式书法体验，在笔墨丹青中传承中华优秀传统文化精髓；三层设立特色版画工作坊，激发学生审美和创造潜能；运动场和教学楼道设立AI康健设施，学生在课间可自觉锻炼。

据伦理，让每名学生获得尊重

在办学过程中，学校始终将“尊重学生”的理念贯穿教育教学全过程。一方面，学校将关爱学生作为教师评选、职称晋升的核心指标，引导教师树立正确的教育观。无论是融合教育的深化实施，还是特殊教育班级的开设，每名教师都以“平等关爱”的信念去温暖每一个生命。另一方面，学校秉持科学合理的原则，综合考虑生源情况、班级规模、教师专业素养等因素，确保师资力量配备均衡，实现生源相称、班额相近、教师相宜、质量相当。

遵心智，让每节课堂充满灵气

学校倡导“上好每一节课是教师最崇高的使命”的理念，要求个人层面“课课有主题、人人研精品、节节求优质”，备课组层面“天天有评课、周周有备课、月月有总结”，教研组层面“天天有公开课、科科有专题、隔周有研修”，让每一堂课都充满灵气。同时，学校大力推进教育数字化转型，构建AI赋能的智慧教育新生态。依托省级立项课题“在小学开展德性赋能和数智助力双驱动育人模式研究”和CSMS（课堂教学智慧评价系统）项目，推动教育教学回归育人本质。

强素养，让每项教学成为支架

培育学生的核心素养需要科学合理的教学支架，助力学生更快进入“最近发展区”，实现核心素养的进阶生成。学校推行个性化教学模式，将因材施教理念落实到“五措施”中：课前“备学生”、建立个人质量数字库、特殊学生“心理一人一案”、设立个性奖励、分层布置作业，深化人机协同教学。定期组织教师结合民主教学理念与自身课题研究，开展教学研讨展示课。课堂上，通过鼓励学生表达观点，营造平等交流的话语氛围，激发学生思维，提升学生素养。

重共育，与每位家长协同育人

学校建立“班级—年级—学校”三级家长委员会，为家长参与学校教育管理工作提供制度化渠道；每天常态化开展家长轮流进校“六个一”活动，让家长全程、深度了解和协同学校教育教学；构建家校共育“线上+线下”沟通平台，实现教师家访全覆盖，打通家校合作“最后一公里”。此外，学校还立足家长多元化需求，创新开发“如何提升孩子阅读力”等一系列家长可自主择学的菜单式课程；每学期举办“家校共育讲坛”，为家长提供交流与学习的平台；通过校园公众号，向家长推送家庭教育理论知识，满足家长的个性化学习需求。

近3年，学校结出累累硕果，成立“朗晴小学教育集团”。先后获得广东省教研基地学校、广东省数学高质量发展学校等荣誉称号，累计获得国家、省、市级奖项125项；师生创新能力不断增强，先后荣获国家、省、市级别奖项1725人次，其中，学生在定向越野赛事中勇夺全国总冠军。

“让每个生命都朗晴”是中山市东区朗晴小学的办学愿景。新时代新征程，学校将继续秉持育人初心，以开拓创新的精神、求真务实的作风，在“立德尽性”的道路上砥砺前行，奋力谱写基础教育改革发展的壮美篇章，为实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献力量。

（杨红颖　赵聪聪）