

尚美十年铸华章 五载领航向未来

——“U-G-S”合作办学模式赋能福建教育学院附属集美实验学校美山分校高质量发展

□ 陈 曦 李毅峰 蔡婷婷 谢 迪

福建教育学院附属集美实验学校美山分校坐落于嘉庚故里厦门集美，历经十年办学积淀与五年合作办学探索，逐步构建起以“尚美教育”为核心理念的现代化育人体系。作为高校、政府与小学三方协同办学的实践典范，美山分校在“U-G-S”（高校—政府—小学）合作办学模式引领下，走出了一条“五育融合、轻负高质”的内涵发展之路。

创新联动机制 构建协同育人新格局

教育的高质量发展离不开多元主体的协同发力。厦门市集美区与福建教育学院达成战略合作，创新实践“U-G-S”合作办学模式，构建了以“协同”为中心、以“资源均衡配置、质量整体提升、生态持续优化”为导向的“一主两翼三力四轮”协同运行体系，为学校内涵式、高质量发展注入强劲动力。福建教育学院作为全省基础教育师资培训和教学研究的“高地”，提供理念引领、专家智库与教研科研支持；集美区政府发挥其政策主导和资源统筹功能，保障办学条件、经费投入与制度环境；美山分校作为办学主体和实践基地，将先进的教育理念与教学模式付诸日常教育教学实践，并生成鲜活的经验，最终形成“高校提供专业支撑、政府统筹资源配置、学校承接实践落地”的协同发展生态。

在具体实践中，学校建立“一主两翼”赋能机制，由省级名校长担任荣誉校长，从办学理念、资源拓展、学校治理等方面提供全方位指导；“名校名校长实践导师团”与“高校专家学者理论导师团”形成助力学校发展的“两翼”，提供立体化、精准化的专业支持，五年来累计300余人次到校开展教学指导、科研攻关、师资培训等活动，为学校发展把脉定向。“三力四轮”运行体系凝聚协同发展力、社会影响力与教育创新力三大核心动能，聚焦顶层设计、教师发展、教学改革与课程体系四个关键领域，构建以“尚美教育”为核心的育人体系，全面激活办学内生动力，实现五育融合、优质均衡的教育新生态。

深耕课程建设 打造五育融合新载体

课程是育人的核心载体，是实现

“五育并举”的重要路径。美山分校立足学生成长规律和办学理念，精心构建完整、科学且系统的“3+5+N”尚美课程新体系。通过国家课程校本化、校本课程特色化、特色课程品牌化的实践探索，为学生全面而有个性的发展搭建广阔平台。

“3+5+N”尚美课程体系以系统化、整体性思路为指导，形成“必修式学科课程—菜单式选修课程—进阶式研究型课程”三类结构并行的课程框架。其中，“3”即三类课程结构；“5”即思美、智美、健美、艺美、创美五大课程模块，分别呼应德、智、体、美、劳五育要求；“N”则涵盖中华优秀传统文化、序列化节假日活动、区域研学及各类特色项目课程。通过统筹国家、地方与校本课程资源，课程体系实现了学科内深度融合、跨学科有机联结、超学科灵活拓展，让学生在多样化的课程体验中提升综合素养。

深化课堂改革 塑造学为中心新样态

课堂是教育教学的主阵地，是提升育人质量的关键环节。美山分校以新课标理念为指引，以“学为中心·学科育人”为导向，构建起具有学校特色的“尚美课堂”新质样态，让课堂成为学生主动学习、自主探究、自我成长的乐园。

学校从教学方式转变入手，系统推动课堂与教研创新：以“大概念”统领教学内容，以“单元整体”设计教学流程，实施模块化集体备课，提升教学的系统性与实效性；依托“主题教研”平台，聚焦教学中的真实问题，开展常态化、深度化教研活动，完善校本教研体系；以“重构作业”为支点，开发各学科校本作业，构建提质增效的作业机制，通过分层作业、弹性作业、实践性作业等多样化形式，减轻学生过重的作业负担，提升学习效率。

同时，学校顺应教育数字化转型趋势，积极探索未来教育新路径：通过打造智慧课堂环境，整合国家智慧教育公共服务平台“AI实验场”、多媒体一体机、平板电脑、AI智能体等数字化资源，实施人机深度融合的教学模式；构建以“三力课堂”为基点的“尚美课堂”新样态，聚焦培养学生的沟通力、思维力、审美力，从“倾听—表达—协作”“批判—反思—创造”“感受—理解—欣赏”九个素养维度展开教学实践，有效激发学生学习的主动性，提升学生的综合素养与创新能力。

强化师资建设 筑牢教育发展新根基

教师是教育事业发展的第一资源，是落实立德树人根本任务的关键

力量。美山分校在福建教育学院的高位引领下，构建科学完善的教师专业成长体系，形成“青年教师—骨干教师—学科带头人—专家型教师—卓越教师”五级递进的“金字塔”形发展路径，打造出一支素质优良、结构合理、富有创新活力的教师队伍。

学校搭建多元化教师成长平台，通过主题式学习、名校结对、名师驻校等途径，开展“专业素养提升之教师的自我赋能”系列研修活动，促进教师在技能、才能等方面全面提升。在思想建设方面，学校坚持每月组织政治理论学习，双周开展“尚美讲坛”师德宣讲，引导教师争做“四有”好老师。

在教科研融合方面，学校创新实践“同课链式迭代”教研模式，通过全员集体备课原型课、循证观课分析数据、深度研讨重构教案、二次执教对比数据等环节，实现“备—教—学—评”一体化；深入开展“1+N”教科研贯通式教师研修模式”实践，以课题研究为引领，贯通备课、教研、培训、科研、成果等环节，转变校本研修方式，探索教研训融合新路径，教研训一体快速提升教师教育教学专业能力。

创新评价体系 赋能学生成长新路径

评价是教育教学的“指挥棒”，是

促进学生全面发展的重要手段。美山分校坚持“五育并举、融合发展”理念，启用大数据智慧平台，逐步建立“全面·多元·立体”的学生发展性评价体系。

学校搭建“尚美少年”发展性综合评价智慧平台，依托大数据技术实现学生成长轨迹的实时追踪与精准分析。教师在课堂教学、社团活动、社会实践等场景中开展伴随式评价，及时记录学生的成长亮点与进步空间；学生可通过平台随时了解自身发展状况，明确努力方向。在科学评价体系的引领下，学生自信大方、勇于探索，在各级各类活动中积极展现自我，实现了全面发展与个性成长的有机统一。

福建教育学院附属集美实验学校美山分校以十年办学与五年合作办学为契机，在“尚美教育”的道路上稳步前行。学校将始终秉持“崇德弘毅”的校训精神，坚守“尚美教育”的育人初心，积极构建技术赋能的新质教育生态，打造师生共研共学的智慧课堂生态，完善可持续发展的动态评价生态，激活“家校社”多元参与的协同育人生态，努力为培养担当民族复兴大任的时代新人、推动基础教育高质量发展作出更大贡献。

山东省菏泽市鄄城县实验小学

信息技术与小学数学教学的深度融合

□ 孙凤燕

信息技术与学科教学的融合是构建信息社会新型教学模式的重要途径，小学数学教学与信息技术的深度融合是顺应教育数字化发展、破解传统数学教学难点痛点的必然选择，其核心目标在于提升小学数学教学质量、培养学生核心素养。

山东省菏泽市鄄城县实验小学秉持“教”以潜心、“研”以致远的理念，积极探索新课标背景下信息技术与小学数学教学的深度融合，取得了良好的教学实效。学校入选山东省中小学教师信息技术应用能力提升2.0典型案例。

智能技术支持下的数学教学新路径，深度融合信息技术，推动小学数学课堂向智能化、生动化发展，引导学生主动探索数学奥秘。

探索教学策略的深度融合

数字化时代的小学生更容易也更愿意接受互动、直观的学习方式，这种学习方式能够更好地激发他们的学习兴趣。学校充分体现新课标倡导的“以人为本”的课堂理念，深度融合信息技术与数学教学，深耕数学课堂实践，实现“自主、合作、探究”的数学教学方式，营造宽松、有趣、和谐的数学教学氛围，让小学数学课堂焕发生机与活力。

创新教学模式。学校坚持以学生为主体，以教师为活动的参与者、引导者、合作者，将小学数学教学内容与实际生活情境积极整合，以学生为主体。例如，举行“巧手绘数学，创意展智慧”数学故事绘本展演活动，将知识融入趣味故事，使数学知识贴近生活、充满趣味，助力学生在阅读中发现规律、启发思考与创造性思维，提升观察与概括能力，带来独特体验；创新开展

“数学小讲师”活动，锻炼学生的数学思维，培养学生的表达能力，带领学生在数学上取得显著进步的同时，也在自信与阳光的道路上迈出坚实的一步；举办数学文化节活动，玩转轴对称、“九连环”争霸赛、数独游戏等，推动数学教育从“知识传授”向“文化浸润”转变，让学生切身感受“数学好玩”“数学美妙”“数学有用”，培养学生的数学核心素养。

优化教学评价。学校积极探索核心素养下的学生多元评价方法，为学生成长赋能。例如，开展小学乐考活动，“购物小管家”“莲台数阵·数位探秘”“山河社稷·图形幻境”等考试方式将数学学科知识融入轻松愉快的游戏情境，让学生在闯关游戏中真切感受学习的乐趣，实现“在玩中学、在乐中考、在实践中成长”；设计集灵活性、趣味性、知识性、创新性于一体的“数学特色作业”，既适应学生的个性发展需要，又让学生对以往知识进行归类梳理，深刻把握以往所学知识，使不同学生在数学上都能得到不同的发展。

活化教学策略。学校不断活化数学教学策略，使之更符合现代小学生的需求和特点。一方面，以比赛为抓手

激发学生学习的兴趣。例如，举办数学计算大赛，提高学生的计算正确率和计算速度，锻炼学生的计算能力和心理素质，了解学生在计算方面存在的问题，促进计算教学的有效性，提高计算教学效率。另一方面，扎实开展数学社团建设，营造良好的数学活动氛围。例如，依托数学社团，组织数学阅读活动，带领学生探寻数学史话、趣味定理与思维奥秘；组织益智九连环活动，让数学与快乐碰撞，让学生在挑战中开脑洞、练思维。

强化教学队伍的深度融合

信息技术运用于数学教学实践是时代趋势，也是小学数学教师应具备的技能。数学教师队伍的素质与水平直接影响小学数学教学质量，影响小学数学教学与信息技术的深度融合。学校依托数学名师工作室等抓手，以“学为中心”为核心，立足课堂构建“理论—实践—反思—提升”循环体系，针对性加强数学教师培养锻炼，建成一支教科研能力强、师德师风优的小学数学教师队伍。

扎实开展教研活动。学校将教研

活动作为教师专业发展的“家常菜”，积极探索教研新路径，创新教研模式，为推动数学教学质量注入强劲动力。例如，举办“以教研引领教师专业素养发展高级研修班”，有效提高教师的教育教学研究水平，促进学校教研工作高质量开展；不定期举行优秀教师经验交流教研活动、听评课活动，从如何提升课堂效率、提升数学教学质量等方面给教师提供可借鉴的经验，让教师在共研共备中碰撞思维火花，在互听互评中实现专业共生、深耕教学教研沃土，培育优质课堂。

营造涵养师德的氛围。学校开展以“大力弘扬教育家精神，加快建设教育强国”为主题的教师节庆祝活动，感谢潜心教书育人的全体教师，希望教师不断深化对教育家精神的理解和实践，以高尚的师德为引领，以良好的师风为表率，不断提升自身的专业素养和道德修养，以身作则为学生树立正确的价值观和人生观，更好地履行教书育人的神圣职责。学校还举办读书分享交流会，介绍数学教育理论、数学思维训练或数学史等相关书籍，引导教师分享如何通过阅读提升数学教学方法与策略，在读书中增长智慧、涵养师德。

新知识时难以有效进行联系整合，直接影响学习效果。在小学数学大单元教学中，教师可以利用AI辅助的个性化作业与评价，确保学生学习成效的显著提升。AI根据大单元内容设定学习目标，对学生的综合学习情况展开实质性分析，然后进行针对性的作业设计。这一作业形式设计不仅要具备层次性，而且要具备针对性：对于优秀的学生，教师应设定高层次的评价标准，比如关注学生解决问题的思路是否清晰，在评价时指出学生在思维上的独特之处，给予“你的思考很有深度”“这个方法很巧妙”等具体反馈，激励学生继续探索挑战更高层次的课题；对于学习水平一般的学生，教师的评价应注重学生在学习中的点滴进步，通过细致的观察找到学生在学习中的闪光点，关注学生的学习过程和思维方式，确保教学目标顺利实现。

人工智能在小学数学大单元教学中的运用充分展现了较为独特的优势和宽广的发展前景，有助于满足学生个性化学习的需要，进而确保教师的教学效率与专业素养得到全面提升。未来，教师还应进一步研究AI技术的探索与创新，确保为小学数学教育带来实质性的创新与变革。

推动教学思想上的深度融合

教学指导思想和课程设计理念是教学工作中的核心要素，能够为教学活动的顺利开展提供方向与框架。学校坚持“以学生为主体”的教学思路，清晰明确教学目标，创新探索数学教学与信息技术融合的可能性与必要性，夯实助力小学生全面发展的基础。

树立融合思想。学校举行“强校扩优”推进会，鄄城县教体局领导以及来自葛庄、红船等成员校的校长、副校长等参会，顺利签订“强校扩优”协议，建立校际合作机制，加强协同教研，推

在当前信息技术迅猛发展的今天，人工智能作为实现教育创新的主要工具，逐渐向小学数学教学中的各个方向渗透。本文将全面分析AI在小学数学大单元教学中的实际运用，从而分析如何进行个性化教学设计，以期教育工作者提供切实可行的指导与帮助，助力教育质量的全面发展与稳定提升。

制定大单元学习目标 整合学习内容

大单元教学的顺利实施，主要依赖于明确的学习目标与有效的学习内容整合。学习目标不仅可以为教学活动指明方向，而且提供了衡量教学成效的重要标准。制定切实可行的教学目标可以充分激发学生的兴趣，进而提升学生对学习的参与程度，确保学生能够构建较为完整的知识结构，加深对知识内容的理解。AI工具主要通过对学生学习数据的分析，制定个性化的教学方案，从而强化知识点相互间的逻辑性与系统性联系，为学生创造个性化的学习体验。

以“角的度量”为例，教师在教学中应运用AI工具制定学习目标并整合学习内容，确保整体教学效果得到进

一步优化。在“知识与技能”维度上，学习目标应保证学生可以运用量角器进行角度测量，以AI技术分析学生当前领域的知识掌握情况，从而提出有针对性的反馈；在“过程与方法”维度上，学习目标应侧重指导学生观察、操作、比较，通过AI交互式学习任务帮助学生动手实践探究角大小与边长之间的关系；在“情感态度与价值观”维度上，学习目标的设定应主要针对学生严谨的学习态度和团队合作精神，通过AI工具设定相关的协作学习活动，指导学生在小组讨论、分享、问题解决过程中明确认识到数学不单单是计算与公式，同时也是一种尤为关键的思维方式。

与此同时，在整个学习内容整合期间，教师应始终遵循大单元教学设定的目标，合理运用AI的知识关联分析功能，从而达成对课程结构的全面

优化。单元内的内容主要分为“认识量角器”“测量角的方法”“角的分类与画角”等课时，但基于AI技术工具进行的分析发现，“量角器原理”是达成各课时之间衔接的主要桥梁。因此，有必要将内容进行重新组合，进而将其划分为4个模块：感知角的大小、认识量角器的构造与原理、实践测量与误差分析、拓展生活中的实践运用。教师需要科学合理地进行知识点相互间逻辑关系的梳理，由此促使学生对单元知识体系的理解更为充分。

打造智能互动课堂 提升学生学习体验

教师应运用先进的AI技术，创建贴近学生生活实际的教学情境，由此激发学生兴趣。以“角的度量”为例，课堂教学初期，教师应运用语言指令要求AI

山东省菏泽市开发区广州路小学

AI 助力小学数学大单元教学实施路径

□ 徐 卫

展示出与角度相关的生活场景，进而通过直观的图像激发学生对“角”的兴趣，让学生意识到数学概念与生活之间的实质性联系。学生自主学习阶段，AI提供交互式练习平台，教师指导学生通过触屏屏幕、语言输入等方式完成各种角度测量任务，进而根据不同图形计算出不同角的相应角度，理解如何将数学计算运用于实际问题。同时，教师还应实时监控学生的学习进度，展开有针对性的个性化辅导。

此外，教师还应创建丰富且多元的交互式教学活动，充分体现交互式电子白板、平板电脑等智能设备的显著优势。以“数学广角——优化”为例，在大单元教学中，教师需要运用AI软件将学生进行多小组划分，帮助学生开展协同学习。比如，在任务安排的案例中，教师要求学生小组讨论如何安排时间来完成任务。小组成员可

以通过AI输入不同任务的时间需求：任务A需要2小时、任务B需要1小时、任务C需要3小时等。AI通过输入的数据迅速展开分析，生成多种优化方案，最后建议“先完成时间相对短的任务，之后再完成时间较长的任务”，促进学生学生学习整体效率的提升，进一步锻炼学生的时间管理能力和团队合作能力。同时，教师还应不断鼓励学生参与小组竞赛，评比能在最短时间内找到最佳解决方案的优秀小组，激发学生学习的积极性。

强化AI辅助作业与评价 促进学习成效提升

小学阶段的数学知识主要以课本为中心，教师逐一讲解知识点。虽然这种方式不易造成知识点遗漏，但会导致知识点十分零散，使学生在遇到