

年培训过万人次，日照市科技中等专业学校打造区域发展“人才引擎”

# 一所中专与一个县域产业的“同频共振”

□ 本报记者 曹儒峰  
本报通讯员 许京兵 赵福利

落地订单班3个、校外实习基地20个，加快推进建设订单班8个，重点培育现代产业学院4个；今年累计开展各类培训10522人次，高技能人才获世界职业院校技能大赛银奖2个；人才培养模式入选全国“2025年教育赋能乡村振兴典型案例”“全国十大产教融合人才培养创新案例”……今年以来，日照市科技中等专业学校服务地方经济发展成效显著。

日照市科技中等专业学校紧扣五莲县“产业强县”发展目标，将职业教育改革攻坚与县域“高质量发展攀登行动”深度衔接，聚焦“专业对接产业、人才服务企业、项目助推发展”核心思路，以产教融合为路径，以技能人才为支撑，坚定服务区域经济发展能力的办学宗旨，切实将职业教育资源转化为服务地方经济的内生动力，为县域经济高质量发展注入强劲职教动能。

围绕五莲县“十大高质量发展持续攀登行动”部署，学校建立“校领导牵头+科室落实+校企合作”三级工作机制，建立由分管校领导揭榜挂帅，跨专业、跨部门精兵力量具体执行的工作专班，以“军令状”机制压茬推进，实现重点任务快速响应、高效推进，推动关键领域实现突破性进展。

该校围绕低空经济、数字经济、人工智能等新兴领域，动态调整专业布局，新建数字媒体、工业机器人等专业。其中，2025年新开设无人机操控与维护专业，重点培养无人机维护、操控、数据处理技能人才，填补县域低空经济领域技术人才空白；与日照云翼领航数字科技有限公司共建日照首个低空

经济产业学院，打造集教学实训、技术研发、产业服务于一体的综合平台，吸引阿罗新信息科技(山东)有限公司落户学校基地，形成县域低空经济产业集聚地；围绕五莲县汽车及装备制造、机械加工业、文化旅游业等支柱产业，开设初中后五年制高等职业教育专业12个，在校生1358人，为校企合作奠定生源基础，为本土企业留住“来之能战”的技术生力军。

同时，该校聚焦产业发展人才需求，深入推进五莲县“我为企业解难题、找市场、优环境”活动，组织开展校企座谈会、“校企面对面”暑期对接、高校毕业生“青雁归

巢”活动，主动靠前为山东吉特工业科技股份有限公司、山东心海智能科技有限公司等县域重点招商引资企业服务，2025年高质量推荐就业240余人；创新人才培养模式，与山东万通液压股份有限公司、山东康洋集团等企业合作开设万通工匠、康洋电商等订单班，与20家企业新建校外实训基地，实行校企“双导师制”，采用“项目式+模块化”教学模式，以企业真实任务驱动教学，全方位对接行业标准、生产工艺、岗位能力，进一步打通教育与就业的衔接通道。

日照市科技中等专业学校作为山东开放大学乡村振兴产业学院五莲分院，精准对接

县域乡村振兴人才需求，整合“政校企行”资源，联合开展农产品电商运营、智慧农业技术等紧缺岗位培训，推动农村劳动力向高附加值产业转移。

同时，学校还搭建“技能+产品”展销平台，为五莲煎饼、五莲石磨、刘氏盘扣等县域特色工艺提供线下展示窗口，利用电商渠道线上引流，全面助推地方特色产业实现品牌化与市场化发展；设立17个“技能普惠中心”，组建“蒲公英”服务队、科普志愿服务队，为居民提供职业技能培训、就业指导、创业孵化等一站式社区服务，促进社区教育多元化发展。



## 食育环游记

□ 记者 王原  
通讯员 孙欣欣 报道

10月16日是世界粮食日，济南市天桥区枫景小学开展“探秘节气本草·践行生态食养——食育环游记”活动。

同学们在“食育趣闯关”中挑战知识关卡；到“耕读园”里感受劳动乐趣；去“本草养生堂”听中医养生知识讲座。现场还举行了爱心义卖、巧手制美食等活动，并设置粮食生态展，展示学生食育相关作品。

# 小学数学分层作业设计与实施效果的探索

□ 万华奇

随着义务教育阶段“双减”政策的推进，小学数学教学对作业的“质”提出了更高要求。传统作业往往围绕教材统一布置，缺乏针对性，导致学困生难以完成作业产生厌学情绪，而学优生则因作业缺乏挑战性降低学习积极性。在此背景下，我们以牡丹区第二小学3—5年级学生为研究对象，结合学校的教学实际，探索小学数学分层作业的设计原则与实施策略，并通过为期一个学期的教学实践，分析分层作业对学生数学学习兴趣、成绩及学习习惯的影响。结果表明，科学的分层作业设计能有效照顾学生个体差异，提升整体教学质量，为小学数学作业改革提供实践参考。这个实践表明，探索符合学校学情的分层作业设计与实施路径，成为提升数学教学效率、促进学生全面发展的关键。

## 小学数学分层作业的设计原则

主体性原则。分层作业设计需以学生为主体，充分考虑学生的学习基础、兴趣特长与认知规律。部分学生因生活经验有限，对抽象数学概念理解较慢，作业设计需减少纯理论性题目，增加与生活场景相关的内容。例如，在“分数的应用”教学中，为学困生设计“计算超市商品折扣价格”的作业等。

层次性原则。分层作业需根据学生能力划分为基础型、挑战型、拓展型3个层次。基础型作业面向学困生，以巩固基础知识为主，难度控制在教材例题水平，确保学生能独立完成，增强学习信心；挑战型作业面向

中等生，在基础型作业基础上增加变式训练，培养学生的解题灵活性；拓展型作业面向学优生，设计开放型、探究型题目，提升学生的思维能力。

动态性原则。学生的学习能力处于动态变化中，分层作业设计需定期调整分层标准，避免学生被“固定标签”束缚。每学期期中、期末，通过课堂表现、单元测试、作业完成情况等进行综合评估，对学生的分层进行调整。例如，笔者所在学校5年级学生李某，初期因基础薄弱被划分为基础层，经过两个月的针对性训练，能独立完成提高型作业，教师及时将其调整至提高层，并布置更具挑战性的任务，激发其学习潜力和学习兴趣。

## 小学数学分层作业的实施策略

精准分层，按需布置。教师通过课前诊断、课堂观察、作业反馈等方式，建立学生数学学习档案，明确每位学生的分层情况。在作业布置时，采用“基础题+选做题”的模式，基础题要求全体学生完成，选做题分为提高型和拓展型，让学生根据自身能力自主选择。例如，在“小数加减法”课后，基础题为“竖式计算10道小数加减法题目”；提高型选做题为“解决生活中的小数加减法问题(如购物找零、单位换算)”；拓展型选做题为“探究小数加减法与整数加减法的异同，撰写100字左右的分析报告”。这种模式既保证了基础知识的巩固，又给予学生自主选择的空间。

多元评价，关注过程。分层作业的评价需突破“唯分数论”，采用多元评价方

式。对基础层学生，重点评价作业的正确率和书写规范性，及时肯定其进步；对中等生，评价其解题思路的合理性和灵活性，鼓励其尝试不同解法；对学优生，评价其思维的深度和创新性，引导其拓展学习边界。同时，引入学生自评、互评环节，让学生在评价中认识自身不足，学习他人优点。

家校协同，强化效果。刚开始时，部分家长可能对分层作业的认知不足，有一定顾虑。因此，教师需通过家长会、家访、微信群等方式，向家长解释分层作业的目的和意义，争取家长的支持与配合。例如，定期向家长反馈学生的作业完成情况，展示分层作业对孩子的帮助等。

## 小学数学分层作业的实施效果

提升学生数学学习兴趣。通过一学期的实践，学校3—5年级学生对数学作业的兴趣明显提升。在问卷调查中，认为“数学作业有趣、愿意完成”的学生比例从实施前的42%提升至78%；学困生中，因“作业太难不想做”而放弃的比例从35%下降至12%。例如，4年级学生张某，之前因作业难度大经常完不成，实施分层作业后，能独立完成基础层作业，逐渐产生学习信心，主动尝试提高型选做题，数学学习兴趣显著增强。

提高学生数学成绩。从单元测试和期末考试成绩来看，学生的数学成绩整体提升。以去年笔者任教的5年级两个班为例，实施分层作业的班级，及格率从81%提升至95%，优秀率从23%提升至38%；未实施分层作业的班级，及格率从80%提升至85%，优

秀率从22%提升至25%。实施分层作业班级的成绩提升幅度明显高于另一个班，尤其在学困生群体中，成绩提升更为显著，说明分层作业能有效帮助学困生查漏补缺，缩小成绩差距。

培养学生良好学习习惯。分层作业的实施促使学生养成自主学习、主动探究的习惯。基础型学生通过完成基础题，养成认真计算、规范书写的习惯；中等生在尝试提高型作业的过程中，学会分析题目、灵活解题；学优生在完成拓展型作业时，主动查阅资料、深入思考，提升自主探究能力。同时，学生的作业拖拉、抄袭现象明显减少，实施分层作业这个班的作业按时完成率从实施前的68%提升至92%，抄袭率从15%下降至3%。

## 结论

在小学数学教学中，设计分层作业是兼顾学生个体差异、提升教学质量的有效手段。结合小学学生学情，遵循主体性、层次性、动态性原则设计分层作业，并通过精准分层、多元评价、家校协同等策略实施，能有效提升学生的数学学习兴趣、成绩，使学生养成良好的学习习惯。下一步，我们会进一步优化作业设计，让分层作业更贴合学生需求。比如增加“个性化作业包”，除了基础、提高、拓展三个层级，还为有特殊兴趣的学生设计“特色作业”。比如喜欢绘画的学生，可以用漫画形式完成语文的“课文复述”作业；喜欢编程的学生，可以用编程解决数学的“统计问题”，让作业不仅有“层级”，还有“特色”。

(作者单位：菏泽市牡丹区第二小学)

# 教育数字化赋能下高校培养创新型人才的实践

□ 刘经东

中共中央、国务院联合印发的《中国教育现代化2035》，明确将加快信息化时代教育变革作为教育现代化战略任务之一，应利用现代技术推动人才培养模式改革，将规模化教育和个性化培养有机结合。这为高校创新型人才培养提供了重要抓手，积极推进高等教育数字化转型。据此，高校革新创新型人才培养生态，增加行业需求为导向的育人内容、优化育人方式、创新评价体系，提升创新型人才培养实践效果。

## 数字技术为第二主体 革新育人新生态

明确教育数字化赋能创新型人才培养过程中，主体“变”与“不变”之间的辩证关系，肯定智能技术已经成为创新型人才培养的辅助载体，创新型人才始终处于主体地位。据此，高校始终坚持学生为中心理念，革新数字化教育理念，积极构建人机共生的教育生态。进一步加强校园网、数字化信息管理系统、一卡通、办公自动化等系统建设，优化学生数据交换和共享，统一信息门户平台、身份管理、就业与创业信息管理一体化大数据平台，提高创新型人才管理和培养效率。围绕教育数字化改

策和行业发展规划，高校树立并贯彻开放融合育人理念，强化教育服务数字技术和产业发展的主动性，加强与其它院校、行业组织合作，通过共享创新型人才培养经验，明晰行业对创新型人才的要求等数据，深度发掘创新型人才培养内涵，进一步推进优势互补，优化开放协同、智慧的创新型人才培养新生态。全面采集学生专业学习、科学研究、社会实践、创新实践等方面的数据，通过数字画像功能，多维度分析学生特征，描绘精准画像，科学选拔创新型人才。进一步关联创新型人才的学习行为、学习效果、创新潜质等数据，生成创新型人才培养规划，优化培养策略。不同地区高校有必要围绕数字技术发展趋势，不断总结创新型人才培养的实践经验，构建并健全创新型人才需求调研、人才终身发展和成长预测机制，进一步优化针对不同专业的数字化、创新型人才培养具体方案，提高人才供给与数字技术革新需求之间的匹配度，确保创新型人才培养方向正确。

## 行业需求为导向 革新育人知识体系

高校设立专项资金，引进国内外知名高校优质课程资源，定期邀请创新理论研究人员、创新型人才培养名师进校园开讲座，让学生及时获取前沿知识。与其它高校、企业合作，整合创新型人才培养内容、创新型人才的发展案例和资讯等；打造校企协同、校企协同教研队伍，将创新型人才培养理论研究成

果、教学案例、企业对人才的需求变化等内容及时上传到数字教育平台，为教师研究提供一手数据。据此，高校一线教师、一流师资、业界专家、行业专家共同参与在线学习内容完善工作，共同优化教学资源结构，满足学生个体的多样化学习需求。高校管理人员、教师自上而下强化数据意识，加深对大数据、人工智能、生成式人工智能的理解；一线教师通过钉钉、微信班级群为学生推送教育数字化、数字化产业、创新创业相关内容，在日常生活学习中潜移默化地培养学生创新意识、数据意识。教师立足高校办学特色、学生特点，将数字化技术、人工智能等内容纳入创新型人才培养内容体系。例如，山东大学积极设立人工智能新兴专业，优化通识、专业和实践课程结构设计，明确本研课程学分互认，将文化修养和高深的专业知识相结合，确保创新型人才具备博专结合、完整的创新知识体系。加强数字资源建设，吸纳创新型人才跟随骨干教师参与资源更新工作，动态升级资源库，确保资源库覆盖跨学科知识、前沿知识、新行业案例等，便于学生自主检素学习，增加知识储备。

## 数字技术为载体 创新育人方式

发挥数字技术载体作用，高校加强与企业合作，共建虚拟实践教学基地，为创新型人才培养提供全面服务。高校综合分析不同学科发展实力、学生创新实践经验，为学生指派教师和企业导师，开展模拟创业教学。探索教育元

宇宙，借助虚拟现实技术营造仿真创新实践环境，包括虚拟产品设计、虚拟创新项目规划、虚拟创业流程模拟等，让学生全方位体验创新创业、产品孵化、模拟生产等创新实践流程。教师借助信息管理系统，记录学生创业项目策划构思、资料查找、数据调研、数据筛选、细节商讨、项目书确权等过程；在课堂教学中回放视频，帮助学生分析数据细节，及时发现模拟创业、创新实践过程中的问题，积累充足的创新创业经验，升华创新思维。建设“互联网+创新实训”基地，将数字化技术引进专业学科实践教学，指导学生熟练运用技术构建知识图谱，分析创新项目可行性、预判创新项目风险、敏锐预测行业创新需求，实现“学习—技术—内化—应用”良性循环。高校在期中、期末阶段举办大学生创新项目竞赛、创新创业论坛、创新型人才培养理论知识竞赛、就业与创业主题辩论赛等活动，为学生进行面对面交流、协作学习实践创造更多机会，让学生以小组合作方式参与不同活动，充分了解人工智能等数字技术在行业发展中的创新应用情况，激发创新驱动力，综合提升创新思维和创新能力。高校还可借助教育数字技术工具，组织跨地区、跨高校，甚至跨国优秀师生共建线上创新团队、开展协同学习、协作科研、创新实践等，推进人才思维碰撞、灵感激发。

## 评价改革为要 提升精准培养质量

围绕创新型人才培养，构建数字化评价系

□ 石娟山 杨栋 李代玉

青岛酒店管理职业技术学院自2020年起连续多年选派教师援疆，2024年12月开始托管喀什职业技术学院(以下简称“喀什职院”)文化与旅游学院，探索“双群一体、文化润心”职教援疆新路径，推动教育援疆从“输血式”帮扶向“造血式”共建转型，构建起可持续的职业教育跨区域协作生态体系。

“双群一体”是指学校精品旅游专业群与喀什职院文化旅游专业群进行一体化规划、一体化建设、一体化发展；“文化润心”是指两校党团共建打造学生志愿服务品牌。该模式在专业建设、人才培养等领域交出亮眼成绩单。

## 双群一体：深化协作构建专业群一体化发展新格局

学校选派首批国家“双高计划”专业群负责人担任喀什职院文化与旅游学院援疆院长，两个专业群在“五金”新基建(金专业、金课程、金教材、金教师、金基地)实现“五共”协同发展——专业打造产教共建、课程建设开放共用、教材开发联合共创、教学团队交叉共育、实训资源互融共享。

围绕“双群一体”核心建设理念，一批高含金量项目落地见效：联合申报2025年“推普助力乡村振兴”全国大学生暑期社会实践志愿服务团队成功立项；《大美新疆·创享盛宴——主题宴会服务》教学团队获自治区职业院校教师教学能力大赛三等奖；签约《鲁喀文旅产教融合协同发展框架协议》，与山东文旅集团等头部企业共建鲁喀数字丝路文旅产业学院、万国华盛文旅产业学院，联合开发云游喀什智慧文旅平台；2025年自治区职业院校技能大赛中斩获1个一等奖、4个二等奖；在自治区中国国际大学生创新大赛中获铜奖。

## 师资提质：结对帮扶培育职业教育双师创新教学团队

依托鲁喀职教联盟平台，构建全链条师资培育体系。举办“铸造鲁喀文旅职教发展新高地产教对话活动”1场，每月开展联合集体备课；推动旅游、酒店等5个教研室一对一结对帮扶。

2025年组织20名喀什职院教师参加全国旅游院校师资培训班等培训，指导2名教师考取全国高级旅游定制师认证。学校选派全国课程思政教学名师、山东省教学名师到喀什开展专题讲座7场；带动4名教师参与3本教材编写；指导申报援疆课题4项、校级课题3项、校外课题29项；校级教学能力大赛获奖3项，校级课程思政比赛获奖4项。

## 文化润心：党团共建打造东西互动志愿服务品牌

以党建为引领，构建特色文化育人体系。在喀什职院艺术中心向党总党建品牌基础上，细化红烛匠心、益旅阳光、艺心向党、红旅先锋4个党支部子品牌；联合建立百村计划和益旅阳光志愿服务队、红石榴导游协会。

在援疆教师带领下，通过校园导游大赛、喀什景区志愿服务、中国旅游日等开展学生志愿服务活动。2025年联合成立青喀联合志愿队，深入新疆喀什地区多个县城，开展多样化普通话推广与文化交流活动。这种东部高校引领、西部高校跟进、师生共同参与的模式，不仅为职业院校服务乡村振兴提供了可复制经验，更成为教育援疆的生动注脚。

## 赋能未来：探索文旅职教援疆特色路径

此次托管不仅是职业教育援疆的生动实践，更探索出一条教育赋能产业、文化浸润发展的特色路径。通过“双群一体”的专业协同，学校为喀什文旅产业培育了留得住、用得上的高素质技术技能人才；借助“文化润心”的精神滋养，推动中华优秀传统文化与喀什地域文化深度融合，为文化润疆注入职教力量。面向未来，双方将持续深化合作，为职业教育援疆、产教融合创新及区域文旅产业高质量发展贡献可复制、可推广的经验。

青岛酒店管理职业技术学院党委书记刁洪斌表示：“在服务共建‘一带一路’与‘文化润疆’方略方面，我校创新探索的援疆路径，应有更大的担当。今年是学校建校八十年，我们将以更高标准推进专业群协同创新与内涵建设，奋力谱写文旅职业教育援疆新篇章。”

探索「文旅赋能」职教援疆「新路径」

青岛酒店管理职业技术学院以「双群一体 文化润心」破题

(作者系山东工商学院金融学院讲师；本文系2025年烟台市社科专项课题“商业保险补充完善烟台民生保障体系的机制、效应与对策研究”(2025-MZZX-005)；教育部高教司产学合作协同育人项目“基于专创融合的区块链应用人才培养实践教学基地建设”(220605844140814)的研究成果)