枣庄市实验小学党支部书记、校长于伟利和学生们一起进行科普体验

# 『幸福+』科创『双减』见实效

## ——山东省枣庄市实验小学在『幸福+』教育理念下发展科学教育

基础教育阶段对学生科学素养形成和创新能力培养具有重要意义。近年来，山东省枣庄市实验小学全面落实“双减”政策，“在教育‘双减’中做好科学教育加法”，以“幸福+”教育理念为指导，以STEAM创客中心为主阵地，以项目式学习课程为引擎，融合班墨文化传承与创新，探索以学生为中心、基于跨学科和真实情境下的创新实践，推动科学教育课程化、多元化、常态化，形成了鲜明的办学特色和浓厚的科学教育氛围。

### 构建点燃科创梦想的空间

学校遵循“打造幸福的教育生活”的办学理念，依托枣庄“班墨奚”文化，建成总面积近2000平方米、由“幸福+创造”“幸福+分享”“幸福+未来”三层楼三个主题区域构成的高标准STEAM创客中心。

“幸福+创造”空间位于一楼，作为学生们创意、自主、动手的实践学习空间，突出自我学习创造来实现幸福学习。“智匠课堂”，配置电子画框、版画机、3D打印笔等教学设施，开展美育类STEAM课程，包括布艺、纸艺、扎染、版画、刺绣、编织、服装设计、平面设计、立体设计（3D打印笔）等。“生命课堂”，配置高标准显微镜、自动种菜机及各种有土、无土栽培设备，开设生命科学类STEAM课程。“鲁班课堂”，配置木工桌、各类金工木工工具和设备，结合课程资源，开设综合实践类STEAM课程。通过工程与结构原理学习、传统木艺拼装制作（榫卯、鲁班锁、古代建筑）、智能家居用品加工（利用激光切割、物联网配件）等课程，让孩子们感受中华优秀传统文化，培养实践操作能力。

“幸福+分享”空间位于二楼，展示先进的科技教学实践成果，打造开放的分享空间。科普体验长廊，布置各类互动体验科普设备，学生通过自主操作，体验声、光、电和各种机械结构的基本原理。创客分享中心，配置软硬件环境，如导览机器人、沉浸式投影、智能编程机器人和防火、防溺水、防震等VR体验，让学生在沉浸式科技体验中掌握各种安全自救知识。比赛交流区，包括标准化建设的无人机比赛场地和多个机器人赛台。创意物化中心，配置激光切割机、3D扫描仪和各类车床机床等设备，供高年级学生组队设计、制造和组装创意作品。

“幸福+未来”空间位于三楼，以人工智能、无人机为主要课程，是面向未来的创新实践教育空间。神舟课堂，配置无人机设备，开设航天类STEAM课程，包括飞行原理、制作纸质飞行器、风车、竹蜻蜓、风筝、滑翔机、KT板飞机、航模、无人机等。图灵课堂，配置多种人工智能套件，开设编程、机器人、物联网、智能家居等课程。通过项目化教学，提升小小创客们的逻辑思维能力、解决问题能力和创新创造能力。

### 打造高素质科创师资队伍

中小学科学教育肩负着为国家培养创新人才的重要历史使命。学校建设高品位师资队伍、提升教师科学素养，成为做好科学教育加法的关键。

加强学习，更新理念。学校配足配齐科学、信息科技、劳动等学科专职教师20余位、兼职教师30余位（其中专职理工科硕士研究生2人、兼职硕士研究生10余人），连续多年将省级及以上教育部门远程研修STEAM教育板块作为必修内容，组织全体教师充分利用线上资源，开展全员研修，增强教师在科技教学、活动组织、科研等方面的能力，帮助教师快速成长。两周开展一次教研活动，通过读书交流、师徒结对、导师带教、研讨学习等形式，促进学科教师迅速转变为具备科创素养的“课程创生者”。

多种培训，提升素养。坚持“走出去、请进来”，多次邀请中国工程院院士、中国科学院院士、高校专家教授、省市级教研员等到校现场指导。组织参加中央电教馆创客教育专题培训班、中国教科院STEAM骨干教师培训、全国STEAM发展大会、全省STEAM项目推进会和科创中国试点城市人工智能教育骨干教师培训、全市科技辅导员能力提升培训等，以多层次、全覆盖的培训体系夯实教师科创教学能力基础。近两年，学校师生在全国青少年航天创新大赛、世界机器人大赛等大型赛事和省市科创比赛中获奖1000余人次，其中全国性奖项100余项。

课题引领，共同发展。成立了由各学科骨干教师牵头的科技创新课题研究组，以研促学、以研促教。先后取得一系列科研成果：“智能机器人”“妙趣无人机”课程获得科技创新特色课程一等奖，信息科技团队获得学历案评选一等奖；“基于STEAM理念的小学创客课程开发与实践研究”等20余项重大实验课题、教学改革项目顺利通过国家、省级结题验收，全国教育技术课题“利用网络学习空间提升学生综合实践探究能力的研究”已进入结题阶段；“融合班墨文化传承与创新人才培养的C-STEAM项目式课程的研究与实践”荣获基础教育教学成果奖一等奖。

### 建立融合式科创课程体系

学校落实立德树人根本任务，坚定文化自信，深入挖掘中华优秀传统文化精华，利用本地“中华科圣墨子”“工匠祖师鲁班”“造车鼻祖奚仲”历史文化资源，建立起传承中华优秀传统文化与培养科创精神的融合式C-STEAM项目式课程体系。

构建项目式整合课程。以项目式学习为切入点，打破时空界限，推动“班墨文化”与不同学科领域融合。依据语文教材中的《鲁班造锯》及墨子研究的教材内容，将语文与中华优秀传统文化、地方文化、美术、科学信息等课程有效融合，让学生依据教材，基于地方优秀传统文化，开展小课题研究，如“鲁班发明的故事”“墨家学派的精神内涵”“墨家兼爱非攻思想的内涵意义”等。针对问题提出解决方案，在实地探究中创新思维、拓展见识。在项目式主题课程活动中，学生的学习兴趣明显提高，对知识点的挖掘更加广泛和深入。在一些动手实践类的项目课程中不断产出优质作品，屡次获得各级各类奖项。2024年5月，学校成功承办山东省中小学科学教育暨课后服务工作现场观摩交流活动，学校的科学教育工作成果得到了省市领导及与会的500多位山东省各地市专家学者的高度赞誉。

创设项目式劳动实践课程。结合“五项管理”，坚持“五育”并举，开展丰富多彩的劳动教育实践活动。一至六年级每周设置一课时的劳动实践课，融合班墨文化，灵活运用《劳动教育实践指导手册》，开设项目式劳动实践课程。为三、四年级的学生设立七彩“实”光劳动教育综合实践基地，让学生熟悉大自然的规律和农作物的生长习性，了解简单工具的使用方法。丰富的“种植体验、魔法厨房、生活技能、家务劳动、劳动习惯、公益服务”六大类劳动教育课程内容，让学生在自立、自信的学习中弘扬劳动精神，学会崇尚劳动、尊重劳动，懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理。

开设项目式七彩校本课程。成立“少年科学院”，聘请南京航空航天大学钱征华院士等专家教授为学校“科学教育校外辅导专家”。将“班墨文化”和STEAM元素相融合，由科学、信息、综合实践等技术学科背景教师进行课程教学和资源开发，将STEAM相关校本课程整合为项目式课程。每天的课后服务时间和周五下午，是相关项目式校本社团活动的时间。从人工智能领域的“趣味编程”“3D打印”“AI机器人”“妙趣无人机”到科学探究领域的“生物王国”“STEAM达人”，涵盖智能与创新；从动手实践领域的“魔法厨房”“十字绣坊”“多彩衍画”到人文工艺领域的“陶艺”“鲁班工坊”“一帘幽梦”，融合科技与人文等近百门校本课程。基于项目式学习，解决生活学习中的真实问题。学生们每学期完成一两个或数个STEAM项目，在协同配合过程中，培育创造能力、分析能力、实践能力，形成了独具特色的实践创新路径。

设计项目式实践作业课程。根据不同学段学生的年龄特点，搭建假期STEAM创新实践作业形式和内容构架，将生活实践和课堂、社区、探究、生活体验相结合，分级部制定了STEAM寒暑假实践作业课程。以“任务要求—科学探索—设计与制作—测试与改进—我的评价”过程性指导为指引，构建个性等级评价，作为课程的外延评价体系，培养学生探究能力。

近年来，学校先后荣获“全国青少年人工智能活动特色单位”“全国STEAM教育种子学校”等称号，被评为山东省教育信息化示范单位、山东省劳动教育实验学校、山东省教师专业发展研究基地、山东省首届青少年科技节优秀组织单位，获得枣庄市首批校园科技馆、枣庄市少年科学院、“科创筑梦”助力“双减”科普行动优秀单位等150多项荣誉。与澳大利亚、英国、韩国、德国等国家的多所学校缔结国际友好关系，成为全国、省市文化、科技创新教育交流的窗口学校。

学校基于“幸福+”教育思想，将德智体美劳有机融入科创活动，为“双减”政策的实施提供了丰富的内容和形式，有效激发了学生的创新精神和实践能力，促进了学生的全面发展，培养学生热爱科学、崇尚科学，成为有理想、有本领、有担当的时代新人。

（山东省枣庄市实验小学党支部书记、校长 于伟利）

湖南农业大学

# “三道融合”培养乡村CEO 赋能乡村振兴

**全面推进乡村振兴，实现农业农村现代化，关键在科技、在人才。湖南农业大学商学院肩膺新时代使命，结合农商特色办学理念，创新开展拔尖创新人才培养，通过县道、学道、商道“三道融合”模式，选拔大学生培养为农村集体经济经营者、农村产业发展规划者、乡村共同富裕带头人的乡村发展职业经理人（以下简称“乡村CEO”），为乡村全面振兴提供智力支撑。**

### 县道：政校企三界协同

在县道级别，强调政府部门、高校和企业在CEO人才培养方面的紧密协作，推进资源共享和优势互补。

（一）政策支持与资源整合。地方政府部门在推动乡村振兴战略中扮演着至关重要的角色，建立乡村人才发展平台、乡村创业孵化器、乡村人才培训基地等，为乡村CEO提供实践和交流的空间，促进知识和经验的共享。政府部门与高校、企业建立合作机制，共同开展乡村人才的培养项目。通过签署合作协议、共建实践基地等方式，实现资源共享和优势互补。

（二）教育引导与实践基地建设。通过教育引导和实践基地建设，培养学生对乡村价值的深刻理解及服务乡村的责任感。首批乡村CEO人才培养入驻村镇，分别驻扎在长沙县春华镇春华山村基地、长沙县果园镇新明村等7个基地。乡村CEO积极与当地村民交流，了解当地村集体经济、特色产业和景区规划发展情况，既为自身经营管理能力打下坚实基础，也为乡村建设、乡村治理等方面提供新思路。

（三）企业参与市场对接。与企业紧密合作，增强乡村CEO人才的市场对接能力。学院积极走访湖南当地农业初创企业了解当地创业环境与扶持政策，探究发展乡村创业有关实践课程，通过助农产品营销大赛、读书会、交流分享会等，丰富乡村CEO人才培养项目实践合作机制，从社会实践角度提升学生的产品经营能力。

### 学道：本硕博三级递进

深化乡村CEO的教育培养体系，构建包含本科、硕士和博士三个层次的逐步提升体系。

（一）本科阶段的基础教育。本科教育着重于为乡村CEO人才打下坚实的学科根基和提供通识教育。课程体系包括农业经济学、农村社会学及科技，并融合商科知识，增强商业洞察力。引入国内外先进的教育技术和方法，包括案例研究、模拟实操、现场教学等。鼓励科研和创新，通过乡村考察与服务活动，激发学生服务乡村的责任感和使命感。

（二）硕士阶段的专业深化。硕士阶段聚焦深化乡村CEO人才实践能力培养，整合农业科学与商业管理课程，强化实践教学与科研参与。与企业和机构合作提供实习，培养学生解决实际问题的能力。目标培育具有深厚专业知识和创新实践能力的乡村CEO，推动乡村经济可持续发展。

（三）博士阶段的研究与创新。博士教育旨在培养具备高级科研和管理技能的乡村CEO。通过跨学科研究环境和前沿项目参与，强化学生的科研创新能力。采用问题导向法，培养学生独立解决问题的技巧。国际交流拓展视野培育具有深厚学术和实践能力的乡村领导者，助力乡村振兴。

### 商道：产学研三维融合

在商业发展路径上，倡导产业、教育、科研三维一体的创新发展模式，促进产业界、教育机构和科研部门之间的深度整合，推动乡村CEO的培养创新及进步。

（一）产业需求与教育对接。在乡村振兴战略下，重视教育与产业需求的结合，培养符合乡村发展需求的CEO人才。学院与乡村产业深度合作，调整课程涵盖农业技术、管理、市场分析及乡村文化等，强化实践教学，采用案例和项目驱动模式，提升学生的实践和创新能力。融合农学、畜牧等多学科知识，使乡村CEO更加适应乡村人才产业发展需求。

（二）教育与科研的结合。强调教育与科研的深度融合，以培养乡村CEO人才的创新和实践能力。学院更新乡村CEO培养课程，融入农业科研新成果，鼓励教师将科研项目转化为教学内容，通过研究助理岗位等让学生参与实际研究。与政府部门、企业合作开展研究项目，提供实践平台，培养学生学术交流能力。这些措施不仅提升了学生的专业素养，也为乡村产业发展注入活力，支持乡村振兴战略。

（三）产学研合作平台的构建。构建高效的产学研合作平台，深化教育、科研与乡村产业融合。与政府部门、行业、企业合作，开发项目，提供学生实践机会，解决技术难题，推动产业创新。在广泛了解学生、教师、乡村、企业等方面对人才的需求的基础上，与农业产业联合开展乡村CEO人才培养项目，制定了《湖南农业大学商学院乡村CEO人才培养实施方案》，探索“高校+企业+基地+大学生”的乡村CEO人才培养模式。鼓励师生参与乡村实际问题解决，定期举办学术研讨活动，促进科研成果转化，服务乡村经济发展。

（李文涛 杨亦民）

# 全面发展 人文见长

## ——黑龙江省哈尔滨市田家炳高级实验中学校的特色办学实践

黑龙江省哈尔滨市田家炳高级实验中学校（哈尔滨市第十四中学校）创建于1953年，是省级示范性高中、哈尔滨市人文特色高中。近年来，学校围绕立德树人根本任务，在“做有灵魂有本事的中国人”校训的指引下，坚持“以人为本、一切为了学生发展、为了教师终身发展”的办学理念，建实建强“全面发展、人文见长”的办学特色，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，走出了一条独具特色的高质量发展之路。

### 管理激励，以“文”化人

走进校园，绿树葱茏，书声琅琅，处处可感受到人文之美。学校以人文管理为导向，充分发挥校园环境的育人作用，楼廊文化、班级文化建设有序开展；升旗礼仪、就餐礼仪、尊师礼仪、交往礼仪等创意满满；为庆祝建校70周年而特别制作的画册《七秩风采》和宣传片《弦歌不辍 七秩芳华》，展示了学校的奋斗历程和发展成就，也彰显了学校的浩然正气和蓬勃生机，进一步提升了学校的知名度、美誉度和影响力。

在教师队伍管理上，学校制定教师发展规划，开展教师培训，组建名师工作室，开展名优骨干教师示范课、学科教学讲座，以积极向上的工作态度和信仰追求，在师生间传递人文情怀，打造了一支师德高尚、业务精良的学习型研究型教师团队；在学生管理上，学校组建“自我教育、自我管理、自我约束、自我服务”的学生会管理机构，下设学习部、舍务部、生活部、纪检部等部门，各部门部长每学期初竞选上岗，部门成员自荐；同时，学校制定了“三区一活动”行为规范，提倡“小桌面养成好习惯，小手卡成就大梦想，小礼仪提升高素养”，把爱国主义教育和中华优秀传统文化传承融入日常管理，让校园成为“人文见长”的沃土。

### 课程渗透，以“文”兴教

清理杂草、挥锹翻地、松土捡石……在各班级的劳动种植区，学生们分工协作、配合默契，让劳动成果成为校园最美的风景。

这是学校组织开展的校园种植系列课程之一。课程是学生成长的跑道。在特色校本课程建设上，学校开拓创新，以人文学科为基础，挖掘各学科中的人文素材，构建“四有”课程体系，开发“有灵魂、有素养、有本事、有担当”的课程群，研发了人文、民族、实践、体育四大特色课程，其中，品牌特色国学课程，以国旗下学《论语》、古诗文经典诵读等特色活动打造国学文化教育品牌，以诗文朗诵、快板、课本剧等新颖形式再现经典，弘扬中华优秀传统文化，提升学生人文素养；生涯规划课程，根据高一、高二、高三各年级实际，通过专业测评、生涯体验、职业访谈、专题讲座、个体辅导等方式，帮助学生认识自己、明确方向、合理规划，实现生命的幸福成长。作为哈尔滨工程大学、东北林业大学、东北农业大学等多所高校的优质生源基地，学校提灯前行，拓宽生涯教育领域，提供专业选科指导，校家社三方协同，在人才培养和资源共享方面迈出了坚实的步伐，不断创造着“低进高出、高进优出”的佳绩。

### 德育浸润，以“文”正心

德为本，可修身、明心、树正气。学校积极落实立德树人根本任务，突出体验式、浸润式德育教育，以“三大活动”为引领，在德育中体现人文内涵。

一是主题活动。学校利用晨会及班团会开展“天下兴亡、匹夫有责”家国情怀系列教育，“仁爱共济、立己达人”社会关爱系列教育，“正心笃志、崇德弘毅”人格修养系列教育，“奉公以勤、律身以俭”勤俭节约系列教育等，浸润红色文化，厚植爱国情怀。二是节日活动。如春节“孝，德之始”演讲比赛、元宵节“乐元宵 共团圆”猜灯谜、端午节“悠悠艾草香，绵绵情意长”纪念屈原诗文创作、重阳节“情暖重阳 孝亲敬老”书信展等活动，让学生了解节日的来历习俗，积淀文化底蕴，提升人文素养。三是社团活动。学校开设书法、绘画、茶艺、太极扇、机器人、创客等社团课程，让学生感受各类文化的魅力，同时以社团为依托开展讲座、参观、比赛、志愿服务等活动，将学习内容内化为修身立德的实际行动，争做新时代好少年。

桃李不言，下自成蹊。学校在探索中实践，在实践中提升，实现了科学理性与人文精神的和谐统一，真善美的涵养融合与身心智的协调发展，得到家长和社会的高度认可，先后获得全国教育科研先进实验学校、全国创建平安校园示范学校、黑龙江省教育系统先进集体、哈尔滨市文明校园标兵、哈尔滨市教育系统先进集体标兵等荣誉。

站在建设教育强国的新起点上，学校全体师生将进一步提振精神，深思潜研，聚势而行，以奋进之笔共同书写学校高质量发展新篇章！

（哈尔滨市田家炳高级实验中学校长 姜珠）

社址:北京海淀区文慧园北路10号 邮政编码:100082 电话中继线:82296688 发行单位:北京市报刊发行局 发行方式:邮发 京海市监广登字20170213号 印刷:人民日报印务有限责任公司 定价:每月36.00元 零售每份:2.00元