



我市积极推进科学教育与课程融合协同育人模式——

# 以科学厚植育人“土壤”

文/本报记者 李宏伟 图/本报记者 金玉敏

在去年世界机器人大会太原选拔赛中,东康中学学子凭借扎实的知识储备和出色的实践能力,在多个项目中脱颖而出,勇夺佳绩,摘得两个一等奖、一个三等奖,展现了我市学子的风采。同样在去年,运城中学的10名学子应邀参加全国青少年高校科学营活动,通过“智慧校园”主题讲座、机器人对抗赛、蓝牙音箱装配实践等环节,学子们深度体验了人工智能、电子信息等前沿科技带来的独特魅力,与全国各地的学生积极互动交流,点燃探索科学的激情。

科学教育,为未来蓄能。《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》提出,“着力加强创新能力培养,面向中小学生学习科学素养培育‘沃土计划’;面向具有创新潜质的高中生实施‘脱颖计划’等”。近年来,市教育局积极开展科学教育,推出“全面推进科学教育,探索建立区域科学教育中心,推进国家课程、地方课程和校本课程协同育人”的教育路径,积极创新科学教育,做好科学教育的“加法”,厚植育人的“土壤”。各学校立足实际,积极创新开展校园科学教育,拓展科学教育与课程融合育人模式,重视培养学生的创新能力,从培养学生的核心素养出发,向师生播撒科学的种子,让科学教育“走出课本”,让孩子们仰望星空、触摸未来,健康快乐成长,让科学点亮孩子的成长之路。

## “课内+课外” 数字化点燃科学教育

“同学们,还有什么问题?请举手提问。”在盐湖区涑水联合双语学校四年级一班的教室里,教师正在给同学们上一堂利用AI的英语课。课堂充满了英语氛围,教师通过图片、视频、歌曲等多种教学资源,让学生在情境中学习和运用英语。学生们手中的答题器与AI教学助手紧密联动,从发音、听写到背诵,智慧工具全程参与教学环节。课堂气氛活跃,原本枯燥的语言学习,在实时数据反馈与个性化指导下变得高效又精准。在课外活动中,学生们积极参与对话练习、小组活动,通过社团活动,大家自信展示,英语表达能力得到了有效锻炼。

科技赋予课堂能量,给教学带来活力。近年来,涑水联合双语学校坚持“智慧赋能教育、培育‘自由行走的涑水少年’”的科学教育理念,通过数字技术,设置课堂AI教学模式,让AI通过多种方式融入教学,依托国家智慧教育云平台,借助“即梦AI”等软件,将抽象的数学概念转化为动画、游戏等趣味形式,提升了学习兴趣。英语课堂的智慧化改革就是该校教学创新的一个缩影。涑水双语联合学校校长任玉萍说,智慧技术为学科教学注入了活力,通过“实践+科技”的双轨模式,点燃了学生的学习热情,活跃了课堂氛围。用科技手段进行课程创新,在课堂上,通过科技手段的巧妙运用,让课堂富有魅力,激发了学生们的科学学习的兴趣。

为了做好科学教育,近年来,我市出台了《关于加强新时代中小学科学教育工作实施方案》,贯彻落实国家、省关于推进科学教育的文件精神,要求各学校在教育“双减”中做好科学教育“加法”,让中小科学教育体系更加完善,实践活动丰富多彩,科学教育教师规模持续扩大、素质和能力增强,家校社协同育人机制开始健全,科学教育质量明显提高,中小科学素质明显提升,促进学生健康成长,全面发展。

课程是开展科学教育的载体。在科学教育中,各学校在小学阶段开齐开足科学课,在初中理化生等学科融合科学教育,实现理科科学课的齐开齐开好。同时,各学校不断拓展科学实践活动,进校园、进课堂,上好一堂科学课,举行各种丰富多彩的科学实践活动,提升课后服务水平。在实践中,各学校还将科学教育作为义务教育学校课后服务最基础的、必备的项目,鼓励、引导学生参与以科技为主题课程的课后服务。积极开展科普讲座、科学实验、科技创作、创客活动、观测研究等科学实践活动,不断提升课后服务的吸引力。加强对科学科

面对新形势、新局面,在人工智能的浪潮中,职业院校要清晰找准定位,以数字化手段创新教学资源,强化虚实融合的实训实践等,以应对AI时代人才培养挑战。

首先,创新教学资源、调整教学内容。传统职业教育往往聚焦于单一专业技能的培养,这种模式已难以满足市场对复合型人才的需求。当前,职业院校需构建起以专业核心技能为基础、以数字工具应用为羽翼的复合技能培养体系,推动形成跨时空的“云端共享”新格局,创新教学资源和教学内容。教学中,通过平台向学生推送包



盐湖区涑水小学开展校园科技航模展示。



天津市铝基地毓秀小学的科学课堂受学生欢迎。

技社团和兴趣小组指导,引导支持有兴趣的学生长期、深入、系统地开展科学探究与实验,引进科技类校外培训机构和社会优质科普类课程参与学校科学教育,不断满足学生多样化需求。在科学教育中,教学方法是影响教学效果的重要因素之一。各学校积极探索新的教学方法和手段,如跨学科主题学习、项目化学习等,以激发学生的学习兴趣 and 积极性。同时,组织各种科学实践活动,如开展科学实验比赛、组织野外考察等,让学生在实践感受科学的魅力,培养他们的团队协作和创新能力。

市教育局有关负责人表示,在教育教学中,注重利用信息技术手段,如多媒体教学、智慧校园、网络课程等,以数字化做好学校科学教育的“加法”。时下,在各学校,数字化让科学教育注地变高地,变课程开设的不可能为可能,数字化为推进科学教育插上了“翅膀”。

## “校内+校外” 实践探索科学教育

“参加国赛能够获奖,对我来说收获了成长的快乐,也是我们整个团队的荣耀,我以后还要努力取得更好的成绩。”在去年全国青少年劳动技能与智能设计大赛上获得金牌的市人民路小学学生李怡霏说。

近年来,市人民路小学积极创新开展科学教育,探索“校内+校外”科学教育的育人路径,通过“科学+学科”“科学+劳动教育”“科学+家庭教育”,以农耕研学基地实现学科融合、家校共建。同时,在教育教学中,该校通过设置一些方便家庭开展的小实验,既培养学生科学视野观察日常生活的科学素养,又借助家长与孩子之间的实践、互动增进亲子关系,受到家长的一致好评。

近日,在永济市河东社区安居华府公益科普体验馆里,众多市民和小朋友们前来参观,开启科学探索之旅。科普馆内,社区工作人员化身科普讲解员,用简单易懂、充满童趣的语言,为孩子们讲解各类科普展示仪器,从七彩律动的光影变幻到磁悬浮地球仪的神秘悬

浮,这些展品涵盖了天文地理、现代科技、物理科学及信息技术等多个领域。通过直观展示,让大家对磁悬浮、3D打印技术等科技有了初步认识,充分感受到了科学的魅力。

在家门口让孩子接受科学教育。这是永济市科协进社区相结合给群众办的事实。据悉,该科普馆融展示、参与、教育、活动为一体,通过科学性、知识性、趣味性相结合的展览内容和互动参与的形式,将抽象的科学知识生动形象地呈现给参观者,为附近居民和学生服务,为孩子们和居民深入参与科学、全面了解科学创造了有利条件,该馆的建设成为该市科学教育家校社融合育人的有益探索。

永济市科协有关负责人表示,下一步,还将开展科普展览探未来、科普报告话前沿等一系列青少年科普活动,持续做好科学教育加法,推动科普资源助推“双减”,开展场景式、体验式、沉浸式科学实践活动,增强青少年科学兴趣和科学素养,促进科学教育不断发展。

为了进一步推进科学教育发展,近年来,我市积极统筹用好社会优质资源,统筹科技馆、青少年宫、儿童活动中心、博物馆、文化馆、图书馆等向学生开放,充分利用社会资源助力科学教育。同时,面向中小学生学习科学生活环境中学习科学知识。另外,在实践中,我市社会各界制作上线“科学公开课”“家庭科学教育指导课”等课程,不断丰富科学教育资源,受到学生和家的好评。运城科协调动社会力量,成立由科学家、各领域科技人才、科技馆以及科普教育基地科技辅导员组成的专家团队,开展科普活动进校园、进课堂,不断丰富校园科学教育的育人模式。

## “普及+特长” 缔造协同育人模式

“变废为宝”小制作、“创意点子墙”“拆解工厂”“四大发明”展示,闪现着孩子们思维的火光;种子萌发对比实验、“豆芽菜”工坊、温室效应小实验、土壤酸碱性测试、“鱼菜共生”系统模型

等,一个个丰富多彩的活动,拓宽了视野,增长了见识……这是永济市银杏小学开展首届校园科技节活动的场景。近年来,该校将科学教育融入教学,通过校内活动和校外实践,让科学的种子在孩子们的童年生根发芽。

作为全国中小学科学教育实验区,一年来,永济市在科学教育中,不断创新教育模式和实践路径,丰富活动内容,不断提升科普活动服务力、影响力,持续关注和扶持青少年科技教育事业,让科学为教育高质量发展蓄力赋能。

近日,在永济市第七届青少年科技创新大赛上,来自该市各所学校学生们的700多件科技绘画作品和小发明成了亮点。活动现场展示了本次大赛评选出的来自该市20所中小学校的优秀科幻绘画300余幅、科技小制作200余件,小发明家们热情地与大家交流介绍自己的得意创作。这些作品汇集了众多贴近生活的原创成果,从自动感应水龙头到可以奏出音乐的“水瓶编钟”,青少年们脑洞大开的设计与扎实的实践能力,诠释着“科技改变生活”的理念。

科学实践丰富的活动、多元的方式,科学教育普及性的推广,科学特长素质培养……目前,在我市各学校,做好科学教育“加法”蔚然成风。为了营造科学教育氛围,各学校积极开展“科技周”“科普讲座”等科普主题活动,通过举办各类活动普及科学知识,提高学生科学素养。

开设科创课程,设立校园科技节。每年邀请中国科学院、西安交通大学等顶尖专家进校园开展科普讲座;成立科创社团、3D打印社团、航模社团、机器人社团、DIY社团……在科学教育中,东康中学以“普及+特长”为核心,重视培养学生的创新能力,从培养学生的核心素养出发,向师生播撒科学的“种子”,激发了教师们科技创新的激情。通过科学教育,提升了学生的思维能力、动手能力、创造能力和实践能力,丰富了学生的想象力和思维力,学生们将科技创新的想法付诸实践,独立完成了多项科技作品,并代表学校参加国家、省、市举办的科创大赛,获得了诸多荣誉。

在科学教育实践中,我市教育系统将科学教育作为义务教育学校课后服务最基础的、必备的项目,鼓励、引导学生参与以科技为主题课程的课后服务,大力开展科普讲座、科学实验、科技创作、创客活动、观测研究等科学实践活动,不断提升课后服务的吸引力。加强对科技社团和兴趣小组的指导,引导支持有兴趣的学生长期、深入、系统地开展科学探究与实践。

科学教育,点亮未来。“十五五”时期,我市将继续坚持“五育”并举,全面发展,在中小学大力弘扬科学精神和科学家精神,加强科普作品创作,激励中小学生学习科技报国远大志向,点亮未来梦想。各学校将持续不断加强科学教育课程创新,丰富科学育人模式,营造科学教育浓厚氛围,促进科学教育不断发展,为推进我市教育、科技、人才一体化高质量发展蓄积科学能量。

等核心难题。最后,职业院校在推进数字化改革中,要坚持“育人为本、技术为用”的原则,在深化“虚实结合、理实一体”教学模式中,要坚守技术技能人才培养的“真实”底线。积极探索“政府主导、行业参与、校企合作”新机制,促进产教融合。同时,持续提升教师数字素养,重点提升教师运用数字化工具进行教学数据分析的能力,为提升人才培养质量提供强有力的师资保障。

## 教育论坛

## 教育在线

# 练好字 提素养

——平陆县第四小学开展特色书写活动侧记

本报记者 李宏伟 魏 濂

在练字课堂上,孩子们坐姿端正,神情专注,正确握笔,认真练字。整个校园里,低年级和高年级学生同时练习,每天一节课。这是平陆县第四小学书写教育的课堂常规活动。

规范书写养正习,传承文脉润童心。近年来,平陆县第四小学坚持将书写教育融入“五育”之中,让每个孩子从小有一手好字,提高每个人的素养。在实践中,该校积极开展书写比赛,以赛促学,以字育人,让“端正写字,方正做人”的种子在每一个孩子心田生根发芽。目前,书写教育已经成为第四小学的特色教育模式。

平陆县第四小学校长王智军表示,书写汉字,就是与千年文明对话。坚持开展书写教育,就是要让每个孩子在这横平竖直间,感悟汉字之美,认领自己作为中国人的文化基因,让规范汉字成为孩子们最自豪的底色。

近日,该校举行书写比赛和展示活动,书写不仅涵盖了书法,还融入各科的校园里,通过特色规范的书写提高课堂质量,提高学生素养。此次书写比赛是对常规书写课程的提升,促进了学校书写课程的开展和巩固落实。

在计算书写比赛中,孩子们在工整规范中,塑造理性的逻辑思维。在这里,清晰工整的数字、严格对齐的等号、条理分明的步骤,与答案的

正确同等重要。整洁的卷面是清晰思维的镜子,严谨的习惯是未来学习最稳固的基石。通过强调计算书写,让学生养成整洁严谨的学习习惯。

在英语书写展示中,孩子们展示规范英语的规范书写。在展示中,每个字母在孩子们的笔下化身艺术的音符,圆润饱满的“o”,流畅优雅“u”,匀称优美的单词间距,每一份作品都力求规范与美观。规范的英文书写,不仅是语言的“门面”,更代表着开放的态度与国际化的素养。

“书写比赛,提高了我的计算书写和英语书写,让我对书法产生了更浓厚的兴趣,将来我要好好练毛笔字,成为一名书法家。”该校一名六年级学生刘子怡说。

王智军说,书法是中华民族的文化瑰宝,通过此次书法比赛和展示,不仅为师生们提供了展示自我的平台,也激发了大家对书法艺术的热爱。以字育德,以文化人。未来发展,平陆县第四小学将继续秉持传承传统文化的理念,创新书写教育课程教学,推动书法教育在校园的发展,让墨香飘满校园的每一个角落,让书写教育浸润孩子们的素养,照亮孩子们的成长之路,让严谨、专注与审美,伴随他们走向更远的未来,促进学校教育高质量发展,让书写教育真正成为第四小学的“金名片”。

## 资讯

### 市直小学英语学科联合教研活动举行

本报讯(记者 王月文)近日,市教育局在大运小学组织举办市直小学英语学科联合教研活动。

本次活动以“新课标引领新课堂联合教研赋能新成长”为主题,涵盖课例展示、交流研讨与专家点评三个环节。在“同课异构”展示中,两位骨干教师围绕同一课题进行创新教学。两节课立足小学生的认知特点与学习规律,以学生为主体精心设计与教学环节。课堂上充分运用多媒体等技术手段优化教学路径,将文化元素巧妙融入趣味互动之中,让文化养分自然浸润学生心灵,

既有童真童趣的温度,又有贴合学段的思维深度,充分展现了两位老师各具特色的教学智慧,很好地落实了义务教育新课标英语学科核心素养要求。

教研中,教学专家围绕备课、授课、评课三大环节作出专业引领,强调小学英语教学需锚定课标方向、深挖教材内涵,将新课标理念转化为切实的教学行动,推动课堂从“知识本位”转向“素养导向”,切实提高学生语言综合运用能力,实现英语课堂提质增效与学生核心素养的全面发展。

### 闻喜县教体局开展高中名师送教活动

本报讯(记者 魏 濂)为搭建校际教研桥梁、共享优质教育资源,赋能教师专业成长,近日,闻喜县教体局组织高中名师开展送教活动。

此次送教活动以“校骨干教师展示+县名师示范”的同课异构形式开展,搭配深度互动研讨,让全体参会教师在互学互鉴中精进教法,切实夯实课堂教学根基。在活动中,送教名师紧扣新课标理念,以精巧的教学设计、灵动的课堂引导,将先进教学方法与学科素养培育深度

融合,层层递进突破重难点,尽显深厚教学功底与育人智慧,为课堂教学立起标杆。

闻喜县教体局有关负责人表示,此次名师送教活动,既是优质资源的精准传递,更是一场全方位的专业赋能,让教师们直观感受多元教学思路,深度研讨帮助大案理清教学优化方向,不仅拓宽了教师的教学视野,更新了教育理念,更为县域高中教研工作注入新活力,助力各学校教育教学质量稳步提升。

### 永济市教育系统三节课例获省级殊荣

本报讯(记者 李宏伟)近日,2025年省级“基础教育精品课”评选结果揭晓,永济市教育系统3节优质课例从全省众多参评课程中脱颖而出,榜上有名,并成功入选山西省基础教育资源库。

在此次评选中,永济市3所学校的3位教师凭借精湛的教学技艺成功入围,其中电机小学教师牛阳红执教的《小学体育与健康课<眼睛亮晶晶>》、柳宗元小学教师陈瑞琦呈现的小学数学课《课桌有多长》、逸夫初级中学教师姚金璇讲授的

初中历史课《戊戌变法》,均以其独特的教学设计和扎实的教学功底获得专家一致认可。三节获奖课例各具特色,涵盖体育与健康、数学、历史学科领域,反映出各校在推进信息化与教学融合创新方面的积极探索。

永济市教体局有关负责人表示,获奖课例均严格遵循新课标要求,在教学设计、内容呈现和方法运用等方面具有显著的示范价值,将为提升区域基础教育质量提供有力支撑。

### 夏县教体局组织开展专题培训

本报讯(记者 李宏伟 王月文)为切实提升教师数字化教学能力与专业素养,高效推动县域教育数字化转型提质增效,近日,夏县教体局分学段开展“国培计划2025”项目二级专题培训。

本次培训紧扣“精准赋能、学以致用”核心原则,针对不同学段教学需求,量身打造幼儿园教师专业素养提升、中小学教师AI智能化运用两大专题培训板块,让参训教师既能汲取前沿教育理念,又能掌握实

操实用技能。培训中,几名一线教师对数字化教育进行了经验分享,为教师厘清方向、明确目标,通过鲜活的教学分享,助力教师们解决教学实操难题。

夏县教体局有关负责人表示,此次专题培训的开展,有效打通了优质培训资源下沉的“最后一公里”,切实将所学所获转化为教学实践,不断提升一线教师的专业素养与教学本领,为夏县教育高质量发展注入了强劲动力。