



深圳市南山区第二外国语学校(集团)海岸小学学生在组装机器人,他们通过编程、搭建等实践,将AI知识具象化。
南山区教育局供图

月度关注 科学教育加一度

深圳市南山区构建社会化育人生态—— 在AI“生态雨林”中拔节生长

本报记者 刘盾 通讯员 蒋颖妍

在深圳市南头古城调研时,北京师范大学南山附属学校学生罗艺伶、何秋妍发现,古城环境卫生有待改善。他们在深圳市优必选科技股份有限公司工程师等导师指导下,研制“服务型机器人”,为居民提供垃圾清扫等服务。

古城道路不平整,罗艺伶在企业导师指导下,运用人工智能算法优化机器人运动控制系统,并结合实时地形感知技术,让小机器人们能平稳行走,合作收集和分类垃圾。

自2019年起,深圳市南山区构建“校企共建、基地联动、协同创新”三位一体的社会化育人生态,探索面向全体中小学生的人工智能普及教育路径,引导学生利用人工智能解决学习、生活中的问题。

区域AI三级进阶课程帮学校远离单打独斗、重复建设

“我们在构建人工智能课程体系时,应从学生的认知水平和学段特征出发,系统规划、分层设计。而这仅靠一所学校的力量,是难以完成的。”数年前,南山区委教育工委书记,区教育局党组书记、局长杨珺带队调研时发现,区内很多中小学校的的人工智能课程尚未形成体系,课程目标层次不清晰,配套资源更新不及时。

区内曾有中学主要依托企业和高校,开发人工智能课程,但课程难度超出很多学生认知水平。区内还曾有部分学校试用企业主导开发的人工智能课程,但学校很快发现,很多企业课程偏重自家企业的产品和技术,内容不全面。

南山区教育局以问题和需求为导向,构建分层递进的课程体系。南山区面向三至八年级学生,以及高一一年级学生,开发“基础—拓展—创新”三级进阶读本。

“读本内容遵循学生的认知发展规律,知识结构循序渐进、能力培

养层层递进,小初高三个学段纵向贯通,其中小学侧重感知与体验,初中注重体验与编程,高中则偏重编程与创造。”南山区教育科学研究院副院长石义琦表示,南山区建立了相对完整的人工智能课程框架,这既能避免区内中小学校单打独斗开发课程,也能有效减少区内学校重复开发。

南山多所中小学校与高新技术企业、科研院所等单位共建人工智能课程,并动态更新教学资源。

“练兵场”帮学生打通“学”与“用”的通道

盖皓宇在小学就对人工智能很感兴趣。升入南山区文理实验学校(集团)初中后,他先后被选入科研体验营、挑战营。盖皓宇与团队成员利用人工智能等知识,合作解决了机器人马达配置很多问题。

南山文理集团与深圳零一学院

联合开设科创体验营,课程覆盖机器人设计、人工智能原理与应用等领域。集团校学生根据兴趣选择研究方向,在深圳零一学院科研导师指导下,理解AI基本原理及其常用工具,并借助AI分析问题、设计解决方案。

如何用人工智能赋能创新型人才贯通培养?“我区聚焦人工智能等新技术,构建‘高校—政府—企业—学校’协同育人机制。”杨珺表示,很多学校与科研院所、高新技术企业等共建“创新人才孵化基地”,开设“科研体验营”“创新实践营”,为学生学习、提升人工智能应用能力提供实践平台。

南山文理集团与深圳零一学院强化合作,根据小学、初中不同学段、层次学生对人工智能新技术的学习需求,共建九年一贯制的培养体系。随着学生的能力、学段增长,集团和学院不断升级课程,引导学生参与更高层次的项目,助力他们认知、能力进阶。

记者手记

人工智能教育是为创造而非应试

人工智能教育不应是“在黑板上教编程”,更不是“拿高分的应试算法”。深圳市南山区先行先试,探索出可借鉴经验,强化社会化协同,从高新企业、科研院所引入人工智能教育“活水”。

人工智能浪潮奔涌向前,中小学校仅靠自身师资和教学资源,难以追赶其发展速度。我们需清醒认识到:人工智能前沿技术、实践案例、鲜活场景在企业、科研院所。区域教育行政部门和

中小学校要主动拆除学校与社会之间的“资源围墙”,努力将更多高新企业、科研院所的真实项目、课题,转化为人工智能教学资源。

人工智能教育不能停留在知识传授。中小学校应建立以问题为导向的人工智能教学模式,通过项目式等教学模式,努力将技术应用、工程实践、伦理思考融为一体。学生也能在“做中学、学中做”的循环中,贯通知识链与创造链,将人工智能变为发现、解决问题的“利器”。

为帮学生打通人工智能教育“学”与“用”的通道,南山区积极利用区内丰富的产业资源,打造腾讯滨海大厦展厅、优必选机器人展厅等26个人工智能教育实践基地,探索“真实问题—行业导师—成果转化”的育人链条。学校与基地双向选择,共同开发实践课程,引导学生将人工智能知识内化为实践动手能力。

共建共享AI科技场馆集群实现“一校投入、多校受益”

在南山区前海创新教育集团桂湾学校“早到集市”上,陈灏锐等学生在校AI探索体验馆中,与人工智能工具一起绘画、唱歌、下棋。

南山区多所学校联合高新企业共建人工智能实验室。腾讯就与南山区第二外国语学校(集团)学府一小等学校共建联合实验室,部署人工智能软硬件平台。南山区现已有7间校企深度合作共建实验室,40多所学校自建人工智能实验室,60多所学校配有人工智能教学产品。

“人工智能教育资源尤其是场馆建设投入大,我区探索出‘1+N’资源共享机制,努力提升资源惠及面。具体就是1所学校带动周边N所学校,联合企业共建共享人工智能教育场馆,努力实现‘一校投入、多校受益’。”在杨珺看来,这不但提高了人工智能场馆的利用率,而且能引导片区、集团各学校根据自身优势建设场馆等资源,有效避免资源的重复建设。

桂湾学校作为集团骨干校,联合多家企业建设AI探索馆等场馆,着力打造“未来创新小镇”这一共享科技场馆集群。桂湾学校将场馆对外开放,港湾小学等邻近学校学生可定期前来使用,他们还能参与跨校社团、课程体验。“未来创新小镇”现已开设15门AI课程,引入10余家企业的人工智能教育资源。在“1+N”机制助推下,人工智能教育资源在南山区产生了明显的“乘数效应”。

保健、食用、新型材料等方面转型发展,感受到了牡丹产业在现代科技助力中的快速发展。

牡丹区还从“技艺传承”跨越到“品质引领”,充分弘扬牡丹文化精神。“牡丹文化的精髓不止于技艺、工艺传承,更在于提炼其文化价值,塑造学生高尚的气质品格。”崔华说。牡丹区教体局组织专家团队梳理出牡丹文化“坚韧、包容、奉献、卓越”等精神特质,引领实施牡丹文化铸魂育人工程。

“这个看似简单的牡丹刻瓷展品,需要经过上千万刀的精雕细琢,才能呈现出最美的模样。”在牡丹区实验小学,曹州刻瓷非遗传承人马克荣借助牡丹刻瓷技艺,带领学生体会持之以恒、精雕细琢的工匠精神。

牡丹区教体局还积极吸纳思政课教师、非遗传承人、牡丹产业专家等,组建“牡丹文化思政教学团队”,积极探索开展“文化育人+思政铸魂”融合教育模式。“牡丹籽油需要经历清理、剥壳、烘炒、压榨、过滤、碱炼、脱色、蒸馏等20余道工艺才能食用,就像人生需要磨砺才能绽放光彩。”在牡丹区黄垭中学的主题班会上,教师许灿以牡丹加工工艺为引,展开挫折磨砺教育讨论。

“下一步,我们将持续深入探索将牡丹文化等地域文化资源转化为实际育人资源的有效路径,努力构建‘文化溯源—价值提炼—课程转化—实践创新’育人链条,培养既葆有传统文化基因、家国情怀,又能绽放新时代光彩的‘牡丹少年’。”刘训才说。

牡丹区绝大多数学校在校园里种植牡丹,总种植量达5万余株。在牡丹区花乡小学,色彩各异的牡丹布满校园,成方连片的牡丹全部由师生自己种植和管理。“学校开辟了1500平方米的牡丹种植实践基地,共种植牡丹2200余株,涵盖9大色系、84个品种,每个班级都有‘牡丹责任田’,由学生亲手栽培、管护,记录生长日志,并在此过程中学习牡丹嫁接、移栽分蘖等技术。”花乡小学校长朱守鹏介绍。

同时,牡丹区组织学校与科研机构、社会场馆、实践基地等多方资源有效对接,推进“牡丹+现代科技”全过程体验式育人模式。牡丹区长城学校邀请科技工作者进校园,指导学生开展“牡丹主题科技节”,制作出牡丹动态纸艺花、牡丹台灯等200余件科技展品。

牡丹区花都小学带领学生走进当地的牡丹生物科技企业,该校学生王姝轩发现,牡丹产业从单一种植、观赏,向医药化工、日用化工、食品加工、营养

特别关注

本报讯(记者 蒋亦丰 通讯员 宗相伙)最近,6名摩洛哥义乌商学院学生完成了由浙江义乌实施的跨境电商直播专项职业能力海外专场考核。这是义乌“技能出海”行动的一项重要内容,也是国内首次把专项职业技能考核搬到国外。

近年来,摩洛哥与义乌间的经贸往来日益频繁,总额位列非洲国家前十。2023年,摩洛哥义乌商学院成为义乌工商职业技术学院设立的首个海外分校。面向摩洛哥学生开设国际经济与贸易、大数据技术等特色专业。

在这些专业中,跨境电商直播是一项重要的学习内容,且深受当地学生欢迎。为此,义乌工商职业技术学院专门开发了国际经济与贸易专业标准以及“外贸跟单实务”“跨境电商实务”等4门课程标准,并获得摩洛哥职业教育与就业发展办公室(OFP-PPT)官方认证。自去年4月起,跨境电商实务培训课程已面向OFPPT广大学员开展了7期,覆盖学员4000多人,课程内容涵盖店铺注册、物流与海外仓操作、选品与产品开发等,全方位提升学员们的实战能力。

今年,义乌市人社局制定了“跨境电商直播”专项职业能力考核规范和相应的题库。考虑到摩洛哥当地学员为双方合作办学的培养对象,为了助力学生今后创业,深化双方的经贸往来,义乌市人社局在统筹国内考核需求的同时,将目光瞄向国外。义乌市人社局推动“技能出海”,本质是以人才标准化撬动产业全球化,旨在打破企业“走出去”的人才瓶颈,提升义乌在全球价值链中的地位,推动义乌从“商品输出”迈向“标准输出”。

义乌市人社局委托义乌工商职业技术学院开展跨境电商直播专项职业能力培训,涉及开播准备、脚本撰写、直播开卖等技能,对6名学员开展理论考核和直播实操考试。最终,考核合格的学员将拿到全国首批“跨境电商直播”专项职业能力证书。

据悉,义乌近年来集中开发了“国际商贸AI应用”“跨境电商采购”“跨境(出口)电商运营”等商贸领域系列专项职业能力考核项目,形成商贸领域全链条标准化技能提升体系。义乌市人社局党委书记、局长王国成表示,义乌将在此次试点的基础上,向更多国家推广该做法,培养更多“买卖全球”的国际技能人才。

基层传真

厦门成立首个中职学校法律援助工作站

本报讯(记者 熊杰)近日,厦门市法律援助中心驻厦门信息学校工作站正式成立。同时,厦门市司法局和厦门信息学校联合共建的青芒“蒲公英”普法工作室也正式成立。

厦门信息学校是厦门市教育局直属的公办综合性中职学校。据悉,法律援助工作站进驻中职学校这一举措,系福建省首创。厦门市法律援助中心驻厦门信息学校工作站将依托厦门市法律援助中心的专业力量,为厦门信息学校师生提供法律咨询、法律援助申请受理、法治

宣传教育等服务。

工作站将定期安排专业律师驻点值班,解答师生在学习、生活中遇到的各类法律问题,并为符合法律援助条件的学生提供免费的法律援助服务。同时,工作站还将举办法律知识讲座、普法宣传等活动。

厦门市司法局在厦门信息学校设立青芒“蒲公英”普法工作室,构建常态化普法工作模式。厦门信息学校为每个班配备了一名法治委员,负责收集学生们在学习、生活中遇到的法律相关问题,及时反馈给工作室。

无锡经开区构建4级人工智能课程体系

本报讯(记者 王琼 通讯员 陈思洋)近日,在江苏省无锡市尚贤融创小学,教师王佳与机器人“小飞”的“双师课堂”,引发学生热烈讨论。通过模型搭建解析桥梁承重原理、编程测试模拟自动驾驶场景、数据分析优化城市交通方案……这场融合人工智能(AI)技术与跨学科思维的课程,将抽象知识转化为可感知的实践体验。

无锡经开区是教育部“央馆人工智能课程”规模化应用试点区、“中央电化教育馆领航素质课”应用试点区。近年来,无锡经开区

以“央馆人工智能课程”为基础,构建了兴智、拓智、优智、极智4级人工智能金字塔课程体系。

“我们从智能教育前沿理论、引发学生热烈讨论。通过模型搭建解析桥梁承重原理、编程测试模拟自动驾驶场景、数据分析优化城市交通方案……这场融合人工智能(AI)技术与跨学科思维的课

程,将抽象知识转化为可感知的实践体验。无锡经开区是教育部“央馆人工智能课程”规模化应用试点区、“中央电化教育馆领航素质课”应用试点区。近年来,无锡经开区

基层有话

学校宣传应慎用“吸睛”标题

胡乐彪

“研”途花开、乐在其“粽”、健康“童”行、“暑”你精彩……笔者发现,有些学校的微信公众号为博人眼球,其标题用词可谓劳心费神,“创新”标题层出不穷。这类生造词语,看似通过陌生化表达吸引眼球,实则语义模糊、逻辑牵强,破坏语言规范性,属于典型的语言滥用现象。

学校是语言文化传承的重要阵地,学校宣传如果过度追求“新潮”用语,会影响学生的语言规范意识、削弱学校教育育人的严肃性,而且还会助长形式主义,进而偏离育人轨道。

微信公众号作为学校重要的宣传平台,应该如何规避滥造词?

一是建立语言审查机制,明确

“宣传用语负面清单”。学校应该加强宣传管理工作,做到层层把关审核,及时修改错误,确保宣传标题使用规范词语,禁止使用语义模糊的生造词,确保语言准确简洁。

二是坚持守正为本,平衡好创新与规范的尺度。要厘清“创新”与“滥造”的边界,优先保障语言规范性,选择符合师生认知规律的用词,避免过度成人化或娱乐化,坚决拒绝为“陌生化”而造词。

三是培养师生语言批判意识,回归“以人为本”表达方式。用清晰的语言传递真实的知识,用务实的态度让语言褪去浮夸包装。还可对宣传人员开展语言规范化培训,教会他们识别滥造词的逻辑漏洞,重点提升精准表达能力。

投稿邮箱: zgjybjsxw@163.com

基层发现

山东省菏泽市牡丹区中小学挖掘牡丹文化,探索“以花育人”——

一朵“不凋谢”的牡丹花

本报记者 魏海政 通讯员 李坤

“唯有牡丹真国色,花开时节动京城。”日前,在山东省菏泽市牡丹、芍药等花卉盛开的时节,菏泽市牡丹区千余名中小學生齐聚菏泽市曹州牡丹园,身着汉服,共颂牡丹诗词、体会牡丹文化,为菏泽牡丹代言。

菏泽市是著名的“牡丹之都”,牡丹区是全国唯一一个以花卉命名的县区。“我们充分挖掘地域特色牡丹文化,鼓励各学校深入探索牡丹文化蕴含的时代价值和思政元素,通过课程筑基、实践赋能、文化铸魂,探索‘以花育人’特色路径,让学生在牡丹文化的滋养下成长为德才兼备、全面发展的人才。”牡丹区委教育工委常务副书记,区教体局党组书记、局长刘训才说。

通过课程筑基,牡丹区把牡丹花从“文化符号”变成“育人图谱”。“‘绝代只西子,众芳惟牡丹。’请同学们在观察我们眼前的牡丹时,

用心感受白居易笔下的牡丹……”在牡丹区牡丹小学,教师李志敏把主题阅读课搬进了校园里牡丹园,让学生在诗情画意中感受牡丹文化。

牡丹区教育科学研究中心主任崔华介绍,牡丹区积极探索“牡丹+传统文化”特色课程在培育学生审美素养和人文素养中的重要作用,推出了《盛世牡丹芳》《牡丹文化》《牡丹诗词选》等系列课程及读本,包含牡丹绘画、牡丹书法、牡丹纹样、牡丹戏曲、牡丹传说、牡丹栽培历史等内容。

牡丹区实验小学教授学生制作牡丹面塑、牡丹刻瓷、牡丹剪纸等非遗作品,牡丹区第二小学组建牡丹国画社团,牡丹区长城学校学生利用扎染、刺绣等非遗技艺设计带有牡丹纹样的汉服,让牡丹文化浸润学生心灵。

实践赋能,牡丹区让师生从种花“养花”的“传统劳育”转向产业一体化的“科技创新”实践。