

开栏的话

2023年,习近平总书记提出“在教育‘双减’中做好科学教育加法”。两年时间里,各地牢记嘱托、科学谋划,扎实推进中小学科学教育取得重要进展和关键突破。基层版在两周年之际,推出“月度关注·科学教育加一度”栏目,呈现各地科学教育优秀经验,以飨读者。

深圳“以万物为教材,把世界作课堂”——

转角遇到科学

月度关注 科学教育加一度

本报记者 刘盾 通讯员 黎鉴远

“这个活动让我大开眼界。”近日,在深圳科技馆(新馆)的星空穹顶下,深圳高级中学(集团)学生刘言治兴奋地说。在他面前,AI机器人做出歪头等俏皮动作,“这让我对科学的兴趣更浓了。”

这场由深圳市教育局主办的“科学教育·社会协同”资源对接交流活动,让90余家参展单位的创新成果化作“满天星斗”,帮助深圳更多学生点亮了心中的“科学火种”。

从党群服务中心的“科学小屋”,到华为实验室的万物互联场景;从校园里的共享实验室,到城市公园的自然课堂,深圳正努力以整座城市为画布,绘就“以万物为教材,把世界作课堂”的科学教育长卷。

党政部门“全动员”,全域资源“串珠成链”

走进深圳市党群服务中心的科学小屋,人工智能编程、科学实验等多类型课程寓教于乐,很多青少年在“家门口”开展科学探索活动,培养创新精神。深圳市委组织部将全市约1800个党群服务中心,升级为科学教育体验站,因地制宜地推出“周末实验室”品牌活动。这些星罗棋布的科学小屋,让“转角遇到科学”成为很多深圳孩子的日常。

“在科技创新驱动发展的时代背景下,我们深刻认识到应打破传统教育的‘围墙’,将丰富多彩的城市育人资源,转化为培根铸魂、启智润心的资源。”深圳市教育局党组书记、局长郑秀玉说。

为助力更多学校奏好“育人交响乐”,深圳市委教育工作领导小组充分调动各领域资源,赋能科学教育。市教育局联合全市多个党政部门、群团组织,实现资源跨部门调度。

深圳市直部门“总动员”,将整座城市变成了巨型“教具库”。深圳市卫健委把医院CT室变成透视人体奥秘的X光课堂,医生带着学生用脊柱模型编排健康舞;深圳市城市管理和综合执法局依托上千座公园,开展自然科普实践教育;市文体局统筹协调全市1000余个文体场馆,赋能“每周半天计划”……当这些城市部件被重新编码,深圳越来越多的地方,奏响科学教育的旋律。

打开科学“传送门”,每个校园都是共享实验室

来到航空航天实验室,仿佛能触摸到宇宙的神秘;置身汽车工程实验室,科技驱动的力量触手可及……深圳明德实验学校(集团)正以开放之姿,将18间这样充满魅力的实验室面向全市中小学开放。

“学校不是孤岛,教育没有围

墙。‘一校一馆’行动旨在开放和共享学校的场馆资源,实现互助共赢,是一场城市和教育的共同体实验。”深圳明德实验学校(集团)党委书记、总校长鲁江说,学校开放自身的场馆,欢迎全市预约。

这场教育的“空间革命”正在改写校园定义。在当天的活动现场,深圳明德实验学校(集团)等12所学校校长,共同签署“一校一馆”共享承诺书。

在深圳市教育局相关负责人看来,2025年首批开放共享的114个“一校一馆”特色场馆,如同散落在各区的知识明珠,通过智慧教育平台串成璀璨项链。

“我校开发的‘海洋生态VR课程’,已辐射全区12所学校。”据深圳盐田区云海学校未来教育互动中心负责人介绍,学生“足不出区”,即可探秘深海生态系统。

此外,深圳南山区发布“共享教育资源地图”,整合约500项科学教育资源;宝安区打造“全社会育人实践平台”;坪山区推出全域博物馆资源平台……很多学生的科学梦想,将在这里点燃。

记者手记

涵养“科学教育雨林”

我去过很多科学教育场馆,但在深圳看到很多党群服务中心成为中小學生“家门口”的科学教育阵地时,还是很惊喜。科学教育之难,难在资源整合与生态构建。在传统科学教育模式下,校内外资源相对分散,课程与实践未能充分融合,难以充分激发学生的创造力、探索欲。

深圳教育系统以“不求所有,但求所用”的智慧,以系统性思维将碎片化的资源聚合成“中央厨房”。科学教育从学校延伸至社会实践、科技前沿。教育行政部门在科

学教育中的角色,也从“主导者”变为“织网者”。

从更深层看,深圳正在重塑科学教育生态。当企业工程师成为科学教育“编外教师”,高校实验室面向中小學生开放,“兴趣导向”的项目式教学便会逐渐开启。

深圳教育行政部门还创新机制,强化资源的精准匹配。鼓励自由探索的科研模式,让资源实现“自由”对接,也更有利于教育探索出“资源跟着学生走、课程围着兴趣转”的科学教育新模式,涵养出一片丰茂的“科学教育雨林”。



学校组织学生们到野外考察,学生们正在用放大镜进行科学观察。
深圳市龙岗区教育局供图

家校社共筑“梦工厂”,每周半天点燃“思维火花”

在活动现场,哈工大(深圳)开发的多旋翼飞行器,如同灵动的银燕。这款飞行器在2024年中国国际飞行器设计挑战赛模拟搜救赛中,斩获全国冠军。现在,中小學生可通过简化版的遥控系统,体验飞行姿态控制。其背后是哈工大(深圳)科研团队将技术转化为模块化教学套件所付出的努力,让中小學生零距离感受航空科技魅力。

近年来,深圳充分发挥高等教育与科研资源的优势,精心构建科学教育“立体化生态圈”。在此次资源对接交流活动中,17所高校携手近百家科研机构,整合40个省级以上高水平学科、690个市级科研平台等资源,打造校外科学教育矩阵。这些机构强强联合,围绕人工智能等前沿领域开发科普课程。

人工智能如何“读万卷书”?鹏城实验室依托“鹏城·脑海”大模型和“鹏城云脑”算力优势,打造开源AI课程体系。鹏城实验室正将技术转化为趣味编程项目,帮助中小學生掌握人工智能基本技术原理。

如何让校外资源真正用起来?深圳以“每周半天计划”和数字化平台为抓手,形成“区+校+企+社+家”全社会协同教育生态,推动协同育人机制走向纵深。截至目前,“每周半天计划”试点学校增至100所,已有4万人次学生参与。

“深圳通过整合资源、创新机制等,以协同发力助推全市中小學生全面发展,中小學生的科学素养和创新能力提升,很多科创的‘好苗子’破土而出。”郑秀玉举例说,2020年至2024年,深圳在中国国际大学生创新大赛萌芽赛道中,获得国家级“创新潜力奖”多达17个。

当夕阳为深圳科技馆的流线型穹顶镀上金边,参展人群仍络绎不绝。在这座“人人皆学、处处能学、时时可学”的学习型城市里,孩子们脸上的笑容、眼中的光芒、身上的汗水,正在浇灌出美丽的创新之花。

在现场

云南砚山统筹安排几百辆“校园直通车”,为8900余名学生提供出行保障——

“校门口”到“家门口”无缝对接

本报讯(特约通讯员 向妍霓)“自从学校协调车辆接送孩子后,我在外打工再也不用担心没人接送孩子了。”云南省砚山县学生家长陆绍团说。

每周五下午,接学生回家的农村客运车辆停放在学校操场指定位置。教师有序组织寄宿制学生到各村指定位置等待,班主任、值日教师配合客运司机清点人数及监督学生安全,引导学生有序排队坐车,直至学生全部离校。

“‘校园直通车’没开通的时候,都是家人骑三轮车接送我,他们忙的时候,我只能一直在学校等着。现在有了‘直通车’,我可以和同村的伙伴一起回家,再也不用担心家人没时间接我了。”砚山县维摩乡岔路口小学学生杨辰浩说。

据了解,近年来,砚山县聚焦寄宿制学校学生多、路况车况复杂、上下学接送难以因学生乘坐三轮车、摩托车安全事故频发等问题,全县公安、交通、学校、客运企业等单位通力配合,通过家庭访

谈、实地踏勘等形式,对需乘车学生人数、乘车时间、运力组织分配等情况进行摸底排查,详细了解用车、供车需求。

当地按照“一乡一方案、一校一策略”原则,最大限度保证“本地人开本地车、本村人接本村娃”,建立“定学生、定车辆、定驾驶员、定线路、定地点、定时间、定价格”的“七定”“校园直通车”模式,最大限度满足学生出行需求。截至目前,全县已开通“校园直通车”接送车辆248辆,即时用车授牌175辆,8900余名寄宿制学校学生出行难问题得到有效解决。

砚山县委教育工委副书记,县教育局党组书记、局长赵敏介绍:“自‘校园直通车’实施以来,全县涉生交通事故逐渐递减,家长好评率达97%以上。下一步,我们将持续探索优化多元主体结合的工作机制,统筹联动好各行业部门,定期分析研判风险隐患,着力解决寄宿制学校学生上下学接送难这一人民群众的‘心病’,切实实现‘校门口’到‘家门口’无缝对接。”



云南砚山维摩乡岔路口小学学生正在有序排队上车。 代官航 摄

■基层传真·地方教育大会

上海虹口发布教育人才服务指南

本报讯(记者 任朝霞)近日,上海市虹口区教育人才大会举行,大会紧扣“以教育家精神引领虹口教育人才培养”主题,通过推出项目举措,发布人才政策,推动虹口区教育高质量发展。大会发布了新一轮虹口区教育系统干部队伍五梯队名单。这五梯队分别为:名校长梯队、骨干校长梯队、校级干部梯队、校级储备干部梯队、优秀

青年干部人才梯队。大会还发布了《虹口区教育人才队伍建设服务指南》,汇编了近年来虹口教育出台的多个人才激励政策和人才培养管理制度,如《虹口区教育系统优秀人才培养实施办法(试行)》《虹口区教育系统教师公寓政策》,为教育领军人才、学科带头人、优秀青年人才等提供住房优惠政策,解除优秀人才的后顾之忧。

湖南怀化强化对属地高校的经费保障

本报讯(特约通讯员 刘华明 记者 阳锡叶)日前,记者从湖南省怀化市教育大会上获悉,从2025年起,怀化市给在怀2所本科院校各安排每年1000万元的人才引进专项资金、每年200万元的校企合作和高校毕业生就业创业资金。今年的资金已全部落实到位。

■基层有话

体育作业打卡避免流于形式

金佩庆

笔者在一线注意到,作业打卡很流行。作业打卡一般是指小學生或初中生根据教师布置的家庭作业,利用手机等智能工具将作业完成的过程、结果等按要求拍成视频或图片,统一上传到指定软件平台的学习方式。体育作业打卡也是其中之一。

实施校外体育活动打卡,意在推进素质教育,落实德智体美劳全面发展的教育方针,在促进良好运动习惯的养成、培养自律能力、增进父母陪伴互动中的亲子关系等方面具有积极意义。但最近笔者发现,由于缺少必要的引导和沟通,原本趣味盎然的体育活动,受到部分家长和学生的冷落。

笔者认为,体育作业打卡不是不可以,但首先要让家长和学生充分理解运动的好处,意识到坚持每天适当的运动,不仅能强身健体、增强免疫力,还能改善人的情绪状态。近些年,认知神经科学领域研

究发现,运动对于增强大脑的记忆功能大有好处。运动增加了脑部及全身血液的流量,充足的血液对于大脑形成长时记忆的区域——海马体非常有利;运动会促使大脑和人体器官分泌多巴胺、去甲肾上腺素、血清素等,而这些成分是大脑储存、提取和保持信息所不可或缺的。也就是说,运动可以改善学生记忆力、增强学习效果,从而提高学习成绩。

由此看来,体育作业打卡要充分利用好,不是一打了之。当务之急是需要教师尤其是班主任,为学生和家长作出表率,丰富体育活动的内容与形式,满足不同学生的兴趣需求。既要简化打卡流程,避免流于形式,又要加强对打卡数据的分析和反馈,及时给予学生鼓励和奖励,彰显打卡背后教师的温度与善意。只有这样,才能让体育打卡成为促进学生健康成长的有力工具,呵护好学生热爱运动的原动力。

栏目主持人:王阳
邮箱:zgjybjsxw@163.com

从“案牍劳形”到“轻装育人”

——山东省威海市数字赋能教师减负的温暖实践

本报记者 魏海政 通讯员 杨森

“以前手写完成这些工作,要花两小时,现在十分钟就能搞定。”近日,山东省威海市望海园中学语文教师唐晨打开电脑,登录“威海市教育数字服务平台”,轻点鼠标,一份包含学生荣誉证书、学籍信息的统计表就自动生成了。

教育数字化管理帮助教师从“案牍劳形”到“轻装育人”,唐晨的经历是威海市两万余名中小学教师减负受益者的缩影。

近年来,威海市以“减负不减质”为目标,通过数字赋能、机制保障和教学革新,助力教师从繁重的事务性工作中解脱,回归育人本位。

首先是从“表格围城”到“数据跑腿”。作为班主任的唐晨,她办公桌上曾经堆满了学生家庭信息表、社区活动签到册等纸质材料。每到入学季,更是需要逐一核对户籍等多项信息,加班加点整理成册。

目前,借助教育数字化的东风,一切都改变了。“威海市整合幼儿园、义务教育、高中阶段等学生报名平台,统一接入线上应用软件,对接了公安等9个部门的电子数据库,实现户籍、社保等信息的自动校验与调用,替代以往基层教师人工统计数据、核验资料。”威海市教育局基础

教师减负问题一直是社会关注的热点话题。基层版推出“教师减负进行时”年度栏目,关注各地教育部门为了将时间还给教师,让教育回归本质,在专项整治教师负担、规范社会事务进校园等方面,全力作出的改革和尝试。

栏目主持人:郑亚博 邮箱:zgjybjsxw@163.com

教育科副科长刘丹丹介绍。

去年秋季学期时,威海市6.1万人次入学(园)实现“零跑腿”。唐晨所在的学校,仅用3天便完成了全部新生信息核验。更让唐晨和同事感到欣喜的是,威海市还大力建设“威海市教育数字服务平台”,开发“教育工作者基础数据库”“学生荣誉证书库”等大数据信息库,为教师、学生提供便捷服务。目前,通过该平台,28725名教师的基础数据、1872份市级荣誉证书已实现“一网通查”。

在这样的数字化教育环境中,教师逐渐实现了从“事务缠身”到“专注主业”。“过去,教研时间经常被各类非教学任务打断,有时候还需要协助维持交通等。”威海临港经济技术开发区实验学校教师戚潇文坦言。如今,这些现象已成为历史。

“教师减负不是教育部门一家的

力。”威海市委教育工委书记,威海市教育局党组成员、副局长张国杰表示。

2024年,由威海市委教育工作领导小组牵头成立专项整治工作组,建立联席会议制度,联合各市直部门建立社会事务进校园审批报备机制,明确准入标准,发布社会事务进校园“白名单”,对于未列入白名单管理的事项,一律不得进入校园。社会事务进校园事项数量压减70%以上。

“为保障政策落地见效,全市设立学校监测直报点80余个,畅通问题反馈渠道,实现地域和学段全覆盖。”威海市教育服务中心主任姜风格介绍,“2024年,全市处理教师负担类问题线索50余条,积极回应教师关切与期盼,及时叫停3项未经审批进校园的活动,多项事务性活动得到有效清理。”

减负不是减质,而是为教师赋能。威海的教师减负工作,还推动教师从“经验教学”走向“精准育人”。威海近年来全面倡导“电子教案”教学设计理

教师 减负进行时