

新赛道的教育 加速

武汉市武昌区着力打造大中小协同一体科技教育圈——

梦想,从这里启航

本报记者 程墨 通讯员 尚紫荆 李季 谭萌萌

航空母舰是如何作战的?航空母舰又是怎样诞生的?……近日,在湖北省武汉市武昌区中山路小学“黄旭华科技教育中心”,中国船舶集团有限公司第七〇一研究所研究员、重点型号副总设计师周巍向学校师生分享航母的发展历程及其背后的故事。这是该校“黄旭华科技教育中心”致力传承黄旭华院士的人文科学精神,探索“艺科双馨”的育人模式,积极举办科技教育活动的缩影。

着力培养科技创新拔尖人才,近年来,湖北省武汉市武昌区顶层谋划,综合施策,全面建设科技教育课程体系,纵深推进“区级科技小人才评选”“武昌区青少年科技环保嘉年华”等科技创新实践活动,全力打造大中小协同一体的科技教育圈,着力培养科技创新拔尖人才,持续推动武昌科技教育高质量发展。

1 丰富课程体系 播撒科学的种子

“比比看谁的车速快?”在武昌区南湖第二小学的车创空间,车模社团的几个小朋友刚组装完车辆模型,就开始在一旁的车辆竞速赛道趁热打铁检验起了自己的制作成果。小小的活动空间,不仅融合了有关车辆的中华传统文化和时事政策墙绘,摆满了社团近年来获得的荣誉,还设置了一大块场地供孩子们遥控车辆比赛。

“一到课后服务时间,学校六大类26个社团就雨后春笋般热闹了起来。车模、环保、无人机等科技类社团更是抢手的香饽饽。全校3762人,科技社团成员就占了四分之一。”南湖二小充分利用课后服务时间及节假日构建种类多、覆盖面广的社团活动体系,力求“班班有,周周有,月月有”,只为圆孩子们的科技梦想。

受到综艺节目《国家宝藏》启发,武汉市梅苑学校在副校长宋红军名师工作室引领下,将科技元素融入校本课程,打造出一套节奏鲜明的特色校本课程“博物馆之旅”。每两周一次的科技课堂上,小朋友们自己争当小老师,为同学们介绍青铜器的冶炼方法、介绍雕版印刷和活字印刷的区别、介绍科普航天技术的发展历程等等。结合课后车模、海模、编程等科技社团,学生们全面感受科技的魅力。

“在各校开足开齐科技课程、社团的基础上,武昌区聚焦‘双减’‘双碳’目标,打造‘碳探武昌’特色课后生态文明实践课程,确立了30所课程实验学校,开展了33场课程讲座,不断丰富武昌区科技教育课程体系。”武昌区教育局相关负责人表示。



图①为武汉大学第一附属小学学生在老师指导下开展科技活动。学校供图

图②为武昌区南湖第二小学学生在制作建筑模型《美丽的家园》。尹涛 摄

图③为武昌区南湖第二小学学生们操控车辆模型巡线小车。尹涛 摄

2 大中小一体化 打开科学探索的窗口

杂交水稻为什么比普通水稻更好?……每到周三下午,武汉大学生命科学院、杂交水稻全国重点实验室(武汉大学)的44名博士、硕士研究生党员会走进武汉大学第一附属小学的科技服务课堂,为五、六年级小朋友们科普生物小知识,而学校教学楼楼顶的种植园则是孩子们的实践基地。

“孩子们通过武大生科院了解‘粮食安全’背后的科研力量,在编程课上学习设计程序、保护种植园幼苗生长,在种植园亲手劳动灌溉呵护蔬菜、中草药生长全过程。”武汉大学生命科学院党委副书记余丽介绍,通过大手拉小手“双减”生物科普行动,研究生党员们将生物科技、时事政治、人文背景等知识融入课程思政,在少先队员心中种下科技创新和民族复兴大任的种子。

为着力打造大中小科技教育一体化,在请专家“走进来”之余,湖北省武昌实验中学还聚焦让孩子们走出校门,走进高校拓宽视野,实践锻炼。近年来,湖北省武昌实验中学通过“英才计划”等活动,让该校学生走进武汉理工大学硅酸盐实验室和新材料研究所、华中科技大学机械科学与工程学院、高校科学营西安电子科技大学分营等地,深入学习科技项目、深度体验科技环境。

近年来,在武昌区教育局青少年科技辅导员指导下,武昌区100多所中小学积极对接高校机械、物理、化学、生物、地理、信息等多个学科领域的科研力量,组织人工智能、航天科技、生命科学、机械工程等不同领域的科技实践,竞选科技教育基地36所,有效提升了青少年的创新意识、科学素养和实践动手能力。

3 提升科学素养 培养拔尖创新型人才

“春晖遍泽桃李树,硕果满挂琼瑶枝。”在武昌区教育局青少年科技辅导站的科创空间,一面学生卢承宇送给科技站指导老师尹涛的锦旗引人注目。

这是武汉市武珞路中学初二学生卢承宇于2019年获得第二十四届“驾驭未来”全国青少年车模模型教育竞赛总决赛团队金牌和个人银牌的好成绩后送给自己的车模指导老师尹涛的答谢礼。

“接触车模比赛之前,卢承宇在大众眼里一直是个性格有些内向、做事不太认真、目标感不强的孩子。”尹涛介绍,偶然间接触到的车模逐渐改变了卢承宇的生活。为了学习车模,赢得比赛,卢承宇奔赴多地参加训练,经常在车场一待就是几个小时。经历了大大小小的车模训练和比赛之后,卢承宇不仅变得更加自信与专注,还主动担任起了班级班长。

“科技竞赛是锻炼我们综合能力的好方式。”武汉中学生叶伟轩坦言,“航模训练能激发求知兴趣,锻炼研究能力,提高科学素养。在航模制作过程中接触到的物理等学科知识对学业也有很大帮助。同时,航模社社长的经历还提高了我的协调组织能力。”

武昌区教育局始终坚持综合育人的科技教育理念,全面筹划、多措并举,以赛促学,鼓励、培育学生们积极参与全国科技网络大赛、湖北省航海模型锦标赛等各级各类科技竞赛活动,聚力培养拔尖创新型人才。据统计,截至2022年10月,武昌区师生共获得市级及以上科技环境比赛奖项达434个。其中,国家级奖项333项,包含一等奖59个、二等奖120个、三等奖136个、优胜奖18个;省级奖项58项,奖牌25枚。

“请同学们拿到课后服务A类和B类课程选择单后,自愿选择自己喜欢的课程,每个课程的收费标准在选择上已经标明……”日前,在河北省邯郸市复兴区,众多试点小学的各个年级、各个班,教师们统一布置课后服务课程。

今年2月,复兴区教体局实施了一项改革举措:通过听证会遴选校外培训机构的方式,试点先行,创造性地将校外优质课程资源引入校内课后服务,以缓解校内课后服务课程资源单一、师资力量不足等问题。

“引进校内的社会培训机构,提供的各项课后服务项目价格均低于原先市场价。但一分钱一分货,他们提供的教育教学质量不能保证,孩子学不到真本事咋办?”这个问题成为很多家长内心的担心和疑问。

“教育行政部门采取动态监管,实行相应的退出机制。每个月,职能科室和校方都会按照专门制定的评价办法,对参与课后服务的校外培训机构,从规范管理、安全管理、服务水平、教学质量和学生及家长满意度等方面进行测评。对于不合格的机构,我们会通报批评并责令整改。连续两个月考核不合格的,将启动退出机制。所以对于课程质量,家长们尽可放心。”针对群众的担忧,区教体局相关工作负责人杨捍平如是答复。

为了让家长更安心、放心,复兴区又出台明确规定:课后服务代收费用由第三方平台管理。该区专门搭建了智能化管理平台,集资源统一调配、价格标准统一制定、监管评价统一实施于一身。同时,该平台还开发出教体局端、机构端、学校端、家长端等系统平台,一举实现了区教体局对辖区内各校课后服务流程的全天候、全链条的精准化管理把控。

“孩子一直在校外培训机构学书法,原来报班总是担心交了学费以后,机构卷钱跑路找不到人。现在由区教体局统一引进、规范管理,我也不用担心自己给孩子报班的钱打水漂了。”复兴区铁路小学学生家长焦洁高兴地说。

“原来参加校外兴趣班,工作一忙就忘了接送孩子。现在学校里面就有各种兴趣课程,孩子上完课直接就能在学校上到自己喜欢的兴趣课程,家长解放了,还能让孩子开心,真的是又安全又方便又实惠。”复兴小学学生家长王希瑞同样将笑容写在脸上。

“作为全省课后服务工作示范区,我们一直在探索优化资源供给新路径。前期引进校外培训机构优质资源,我们已经逐一完成‘机制确立—宣传发动—公开遴选—人员培训—平台创建—试点推进’等环节任务。下一步,我们将认真总结先行试点经验,进一步查漏补缺,将此项工作在全区学校铺开。”复兴区教体局局长常健表示。

基层速递

舟山普陀

“点单”智慧教育讲师团

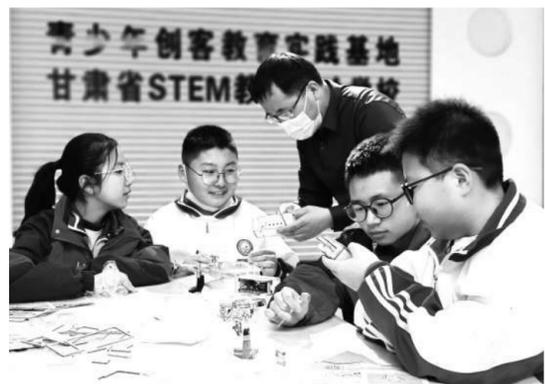
本报讯(记者 蒋亦丰 通讯员 钟林男)“通过听讲座,我学会了视频剪辑,以后做微课时就不再犯愁了。”最近,在浙江省舟山市普陀区智慧教育讲师团的一场学术活动上,普陀区实验幼儿园教师胡璐璐收获满满。

为了推进教育优质均衡,普陀区这些年在教育信息化上投入了大量资源,城乡同步课堂、智慧图书馆、智慧校园等工程纷纷启动。但是,由于教师的信息化能力和技术应用水平相对滞后,普陀区在去年3月成立了智慧教育讲师团,打通信息技术与教育教学融合的“最后一公里”。

普陀区从全区遴选了35位技术能手,他们当中有的是一线信息教育优质教师,有的是教育技术中心的技术骨干,有的是学科带头型技能人才。由讲师团罗列出的讲师技能菜单,供全区中小学、幼儿园通过预约点单的方式获取。如普陀区实验幼儿园为了推进“校园微课程”制作,选择了教师郑皓元的课程,郑皓元从软件界面、基础工具、进阶工具等方面系统讲解了各种软件的使用技巧,并后续提供了点对点的实操指导。

一年来,讲师团共进行了30余次主题讲座活动,有效提升了一线教师的信息化理论水平和操作技能,该区参与微课评比的教师数量明显上升。

回看基层



特色社团活动促“双减”落地

图为甘肃省张掖市山丹县清泉学校学生在专业教师指导下进行无线电组装。近年来,山丹县清泉学校利用课后服务时间积极开展通用技术、剪纸等特色社团活动,培养学生实践能力和创新精神,推动“双减”工作落实落细。

本报记者 尹晓军 通讯员 刘渊德 摄

河北邯郸复兴区缓解校内课后服务课程单一、师资不足等问题

精准「甄」选课 课后服务资源

本报记者 周洪松

局长说

让科技教育成果惠及每一名学生

李峰

作为全国科技教育示范区、全国科普示范区,武汉市武昌区教育局党委高度重视科技教育工作,将科技教育作为党育人、为国育才的重要抓手,多年来通过科技竞赛、科学论坛、科技研学等众多青少年喜爱的科技教育形式,激发全区中小学生的科技意识和创新潜能,为广大师生搭建众多展示科技能力、实现科技梦想的舞台,推动了武昌科技教育的高质量发展。

为着力培养具有科学素养、实践能力、环境意识、创新精神的科技创新拔尖人才,武昌区建立科技教育苗子遴选机制,挖掘学生的天赋和发展方向;建立科技教育追踪孵化机制,对接辖区科技教育资源,构建新老结合、以老带新的梯队培养模式,一校一案,一人一策;建立科技教育指导机制,持续推进科技教育发展方式转型,旨在形成全员参与、上下衔接的科技教育工作新局面,努力让科技教育成果惠及每一名学生。

(作者为武昌区教育局党委书记、局长)

书记说

积极推进大中小学一体化科学教育

余丽

长期以来,武汉大学生命科学院在武汉大学第一附属小学开展“大手牵小手”生物科普行动,希望用专业知识、榜样力量带动中小学生学习全面茁壮成长,推进大中小学思政课一体化,在少先队员心中种下科技创新和民族复兴大任的种子。

武汉大学大力支持大中小学在课程教学、科学普及、技能竞赛和发明创新等方面进行科技环境教育建设,发挥科研育人力量,激发青少年科技创新热情,提升青少年的创新意识、创新能力、科学素养和实践动手能力。构建课堂教学和课外活动相互配合、学校教育和社会教育相互融通、学校教育和家庭教育相互贯通的科技教育体系,将学生的创新精神和实践能力培养贯穿于科技创新教育的全过程。

少年强则国强,少年兴则国兴!作为高校教育者,我们积极推进大中小学一体化科学教育,旨在培养更多具备科学意识、科研能力、前沿科技视野的优秀青少年人才,夯实科技强国之基。

(作者为武汉大学生命科学院党委副书记)

记者说

点亮孩子们的科技梦想

程墨

党的二十大报告明确指出,教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。因此,将科技元素融入大中小学课程体系和课外实践,启蒙青少年的科技梦想,锻炼他们的科技实践能力,致力培养顶尖科技创新人才是政府、学校、家庭乃至全社会应该关注的重点话题。

记者在走访武昌区教育局青少年科技辅导站和武昌区中小学的过程中,最大的感触是,无论是政府部门的顶层设计,还是各校的人力设备资金支持,都为学生的科技发展以及全面成长提供了肥沃的土壤。南湖二小随处可见的被圈出用于科技社团建设的场地、购入的各类模型设备;武汉大学第一附属小学融合科技元素打造的特色学科课程;与武汉大学合作推出的人文科技元素兼备的课后服务课堂、为孩子们能深度体验科技魅力提供的种植园地……多样的资源融通,构建了种类丰富、层次分明的科技教育培育体系,点亮了孩子们的科技梦想,为现代化建设提供人才支撑。

(作者为本报记者)