

# 数字化赋能新智慧教育

## 教育部启动首批全国中小学科学教育实验区、实验校申报

□记者 曾露娟

“我今天参加实践劳动课，获得了5积分。”

“我这次体育打卡也获得积分。”

“我要用积分兑换一个本子。”

……

如何交好数字校园建设答卷？位于西部(重庆)科学城的重庆师范大学附属实验小学(以下简称“重师附小”)在科学城“科创高新·智慧教育”探索的引领下,秉持“因生而动,顺性扬才”的办学理念,依托国家智慧教育云平台,创新运用人工智能、大数据、云计算、物联网等新技术,推动数字教学、数字评价、数字管理三维联动,促进“教—学—评—测”一体化发展,打通激发学生内驱力和链接学校数字网络的“最后一公里”。

### 打造数字教学 数字化赋能因材施教

“创新型人才的培养,没有统一的评价标准和固定的培养模式。”重师附小书记梁科说,“激发学生的求知欲、好奇心、想象力,依照学生天赋差异和发展需求进行个性化培养。‘因材施教’是重师附小长期以来坚持的人才培养理念。”

为了在几十个学生和一个老师的配比下,仍做到因材施教,重师附小依托国家智慧教育云平台资源库,深度推进教学交互,建好人文社会、科学工程、智能场景、信息数字等四大校本课程,整合平台课程教学中的科学、劳动

与技术等优质课例,辅以院士讲堂、科学公开课等,加上平台中细化到教材章节的体系化同步资源,结合信息化备课,可以极大提升老师的备课效率。“同时,通过智慧课堂教学系统、AI听说课堂教学系统,实时采集学生课堂活动、作业练习、发音训练等数据,经过大数据分析后,可以形成学生个性化学情报告。”梁科介绍道,“老师根据报告薄弱点,结合平台相关数字资源,可以开展精准辅导和教学补充。依托学情数据下的教学,能够更加精细。”

### 聚焦数字评价 建立多元化教学体系

重师附小依托重庆高新区新智慧教育平台,立足中国学生发展核心素养,构建“智慧评价”系统,设计“道德情操、学业水平、体育健康、审美创造、劳动实践、科技创新”等六个维度的一级评价指标,并在一级评价指标基础上设置“过程、学业、发展”等三类二级指标,共计33个过程采集点。采集数据后,“智慧评价”系统会对学生学习能力、行为规范、教学效果等进行数字化分析,形成学生发展数字图谱。

“通过数据采集后得到的数字画像能精准体现每个学生的特质,后续还会自动推送针对该学生的个性化学习方法。”重师附小德育中心主任岳敏说道,“数字化的德育评价深受学生欢迎,也让学生更易接受。”

“我们在移动端构建涵盖管理者、教师、家长等角色的评价主体系统,可

以通过手机App或PC端实时掌握孩子的‘成长足迹’。”岳敏一边在手机上演示一边介绍。据悉,“智慧评价”系统采用过程评价轻量化、学业评价智能化、发展评价多元化的评价方式,在6个不同场景下设计了23种奖章。对于学生的课堂表现、作业情况,每周各学科教师以奖章的形式发给家长,家长收到自家孩子的奖章后,可以利用平台扫描奖章上的二维码将该学科的分值录入学生个人积分。

同时,重师附小鼓励孩子们多元发展,参加社团活动、比赛竞赛、家庭劳动、体育打卡等,也可获得奖章和积分。“公益劳动、社会实践我们一般以任务形式发布,孩子们每次都会踊跃参与。”岳敏笑着说。

“学校不仅是学习的园地,也是生活的训练场。”基于这一理念,重师附小将学生的个人积分作为虚拟货币,搭建物联网兑换系统,开设了可以通过人脸识别进行奖励兑换的积分自动兑付机,想用变现的方式让孩子们产生实实在在的获得感和幸福感。

恰逢课间,不少孩子围在电子班牌前查询奖章、兑换积分、查看照片。还有些孩子来到积分自动兑付机前,在同学们羡慕的眼光中开始熟练操作,兑换一瓶苏打水、一袋饼干、一个文创笔记本……“除了学生的个人积分,学校还设立了班级积分。只要学校积分榜中的班级积分达到一定数额,就能兑换一次班级集体活动,观看一场露天电影、开展一次烘焙体验、承包一块劳动试验田等。”岳敏补充道,“学校想要用这种方式将学生个人成长与班级成长相关联,培养孩子们的

集体荣誉感,让每一个孩子都能真正参与到班级建设中。”

### 推动数字管理 构建家校共育新格局

创新型人才的培养离不开现代化的校园环境。重师附小以数字化为杠杆,基于个性化管理服务实际需求,先后将学生安全、校园值周、班级考评、社团选课、智能排课等诸多场景实现数字平台赋能。

“学校在数字赋能下优化校园常态管理,能大大提升教务管理效率;其次,学校聚焦家校共育,通过国家智慧云平台向家长推送教育观念、教育方法等家庭教育指导。”重师附小校长郑霖表示,家长可以通过平台生成的数字画像了解自家孩子的课堂表现、作业情况等,以便实时改进培养计划。

据了解,后续学校还将为每个学生配备数字手环,实现身份认证、打卡签到、定位监控、健康监测等,完善学生安全管理。“学校将通过对学生到校离校、校内轨迹、热力分布、静息心率、运动状态等数据进行分析,监测学生的健康状况、活动热图、交友情况等,及时联通平台管理端、教师端与家长端,实现学生状态实时确认、安全实时预警。”郑霖介绍道,“下一步,重师附小将继续依托国家智慧教育云平台,持续推进教育数字创新实践,联动数字教学、数字评价、数字管理,打造更加现代、更加包容、更具生命力的校园数字化应用生态。”

教育部近日发布通知,将分三批启动全国中小学科学教育实验区、实验校建设项目,在课程资源开发、教师队伍建设和教学方式变革、教育评价改革、场所场景构建、社会力量整合等重点领域和关键环节先行先试,形成一批可复制可推广的典型经验和制度创新成果,提升中小学科学教育质量和水平。

实验区建设将整合高校、科研院所、科技馆、科技企业等场所、“三农”类场所、自然资源类场所及特色产业等优质教育资源,建设区域性科学教育基地或科学教育中心、联合创新中心等,在课后、节假日、寒暑假免费向中小学生学习开放,引导学生进课题、进项目、进团队、进实验室。实验区将探索“学校+科学教育场馆(基地)共建”“大中小学科学教育共同体”“城乡科学教育联盟”等创新模式,建立校外常态联动机制,率先落实“少年科学院”“千家万馆”科学教育总动员行动、“中西部地区科学教育场所援建工程”等重点项目,形成家校社协同育人的良好格局。

实验校将成立学校科学教育组织领导机构,制定特色校本实施方案,配强科学副校长、科技辅导员和具有理工类硕士学位的科学类课程教师,持续提升教师科学素养与教学能力;建设科学探索实验室、综合实验室、创新实验室、科学活动园等,配齐配好实验仪器设备和资源,并深入开展“请进来”“走出去”活动,拓展科学活动资源。

据悉,实验区原则上以县级教育行政部门为单位申报,具备较强统筹能力的地市级教育行政部门也可申报,鼓励共同富裕示范区、中国特色社会主义先行示范区、国家生态文明试验区等积极申报;实验校可以由学校为单位单独申报,也鼓励学校作为主体单位与合作较为紧密的科技馆、青少年宫、高校、产业园区等单位联合申报。各省级教育行政部门审核后推荐实验区不超过5个、实验校不超过40所,最终由教育部确定公布100个左右实验区、1000个左右实验校名单。

(本报综合)

江津区:

## 探索风能奥秘 提升科学素养

本报讯(通讯员 刘万萍)为进一步提升青少年科学素养,在校园营造“崇尚创新、热爱科学”的浓厚氛围,12月22日,江津区科协、江津区科协志愿者总队联合在仙居小学开展“取之不尽的清洁能源——风能”主题科普宣传活动。

风机转一圈能发多少电?为什么常见的风机是三个叶片?活动中,科普志愿者通过PPT讲解、视频播放等方式向孩子们传播绿色环保理念、风力发电的基本原理、有关风能的小常识等科

普知识。随后,科普志愿者与同学们一起讨论风能的优点与缺点,还带领同学们一起制作风能模型,让大家对风能有更加直观的理解。

本次活动深受学校师生欢迎,不仅让青少年掌握了风能知识,还让“绿水青山就是金山银山”理念深入青少年心里。接下来,江津区科协将进一步开展主题丰富的科普活动,让科学的种子在孩子们心中发芽、成长,激发“讲科学、爱科学、学科学、用科学”的热情。

永川区:

## 校园百桌火锅宴 小学生悦享“食”光



学生们一同享用自制火锅。通讯员 陈仕川 摄

本报讯(通讯员 陈仕川)近日,永川区上游小学五、六年级煮火锅比赛在校园举行,五、六年级学生集体学习制作火锅,上了一堂生动的劳动实践课。

操场上,师生们和家长代表头戴厨师帽、身穿围裙,现场炒火锅底料、备菜、切菜、摆盘,场面热火朝天。短时间内,100张桌子上便备好了鸭肠、毛肚、鱿鱼、土豆、金针菇等菜品,每桌选派一名学生代表围绕主题进行讲解,让大家知道自创菜品的含义。同时,评委则给每一组火锅和菜品的色彩、营养、口味、

创意等方面进行评定打分。最后,大家在一片开心愉悦的氛围中一起品尝自制的火锅。

据了解,为期两天的永川区上游小学第十五届家文化节暨元旦活动,包含了自理能力、包汤圆、煮荷包蛋、包饺子、蔬果拼盘、煮火锅等比赛,全校师生齐参与。此次活动旨在进一步提升学生劳动实践能力和综合素质,促进学生回归生活,注重实践体验,养成良好的生活态度,营造热闹的新年氛围。

铜梁区:

## 打造校园禁毒图书角 护航青春不“毒”行

本报讯(通讯员 李拉拉)同学们,你们知道罂粟花长什么样子吗?毒品又有哪些种类?12月21日,在铜梁区大庙中学新创建的青少年禁毒图书角,大庙镇党委书记陶方昆一边和学生翻看禁毒书籍,一边向学生普及禁毒知识。

当天上午,大庙镇相关负责人一行带着100多本禁毒书籍到学校,送到学生代表手中,并叮嘱他们要远离毒品、好好学习。同时,该负责人还和大庙中学相关负责人交流了打造无毒校园、关爱青少年健康成长等方面的工作。

学校操场上,整齐地摆放着禁毒知识展板,学生们认真观看学习,不时提出疑问,禁毒志愿者和老师耐心解答。“通过学习,我知道了毒品的类型,

我们一定要远离毒品。”七年级2班学生冉羽昕说。

据了解,大庙中学现有师生800多人。学校通过开展主题班会、延时课、签订拒绝毒品承诺书,设置禁毒知识展区等形式,让禁毒知识深入学生心中。

“大庙中学禁毒图书角成立后,我们将利用每天的课后延时服务,分班分批次让同学们阅读了解禁毒知识。”大庙中学党支部副书记吴德章说。

“接下来,我们将以大庙中学创建青少年禁毒图书角为示范,在全镇中小学、村、社区创建禁毒图书角,让群众自觉学习禁毒知识,扩大禁毒宣传面,从而达到全民禁毒、拒毒的目的,做到全民参与、共同预防毒品。”陶方昆表示。

万盛经开区:

## 厚植沃土润科学素质 立德树人育强国英才

本报讯(通讯员 赵雪)12月21日,万盛科技馆联合石林中学开展“厚植沃土润科学素质 立德树人育强国英才”主题科普活动,在科技馆内开启了一场快乐的科学之旅,参加学生100余人。

在参观过程中,同学们仔细地听讲解员老师讲解,认真地操作着各种模型,与科技展品近距离接触,细心观察、认真思考、仔细记录,不少同学为自己亲身体验到的科技现象兴奋不已。随后在科技辅导员的指导下体验了传统非遗文化面塑,制作了人工智能小车和

日晷仪,看着自己动手完成的作品,同学们脸上洋溢着开心的笑容。最后,同学们还体验了科技馆的模拟地震小屋和太空飞船。

在这次难忘而愉快的科技之旅中,同学们不仅增长了见识、拓宽了视野;更重要的是激发了好奇心、探究精神,以及对科学研究领域的兴趣与热情。同学们纷纷表示非常喜欢这次活动,同时也明白了科技是人类进步的重要力量之一,在今后的成长道路上,会更加努力地学习科学知识,培养自己的科学创新精神!

# 中小学艺术课增添舞蹈、戏剧、影视

## 新时代艺术课程高质量发展与教学创新论坛在渝举行

□袁杰

近日,由重庆市教育科学研究院和教育部西南基础教育课程研究中心联合举办的新时代艺术课程高质量发展与教学创新论坛在西南大学附属中学举行。

据了解,本次论坛旨在落实立德树人根本任务,深化美育教学改革,加强具有中国特色、世界水准的义务教

育艺术课程体系,健全大中小学艺术教师培养,打造良好的美育环境。据了解,2022年教育部印发了《义务教育课程方案和课程标准(2022年版)》,其中,艺术类课程改革最大的特点是在原有的音乐和美术的基础上,加入舞蹈、戏剧(含戏曲)、影视(含数字媒体艺术)三个学科。

本届论坛围绕如何培养能够承担新时代新文化使命的艺术师资,如

何发挥艺术教育为大中小学学生培根固元、传承发展中华文化的独特功能,如何全面落实义务教育新课程方案与新课标精神,如何深入推进新时代中国特色课程、教材与教学三大体系高质量发展,进行了深入的探讨和学习。

论坛现场,参会的相关专家围绕“教材建设与教材研究”“艺术新课标的理念与实践”“艺术课标的几个要

点”“守正创新——音乐教育的昨天与今天”“美育与戏剧教育的融合发展”“基于新课标的舞蹈教材教法解析”“当缪斯遇上孔丘艺术教育的德育价值”“生成式人工智能让艺术教育飞翔”“中小学音乐课程中应当有中国乐理的内容”“电影的功能与作为艺术的认知”等内容开展专题讲座,300余名来自全国各地的艺术学科专家、教研员、一线教师参与研讨。

巴南区:

## 做好科学教育“加法” 点亮青少年创新梦想

生参加市区级以上科技类比赛获奖140余项,其中6项为国家级奖项,2项获得实用新型专利。

令她印象深刻的一名学生名叫但林曦。6年前,这个男孩刚上一年级就展现出对科学的喜爱,在老师引导下,他不拘泥于课堂科学实验,更在观察生活中尝试创新。2023年9月,但林曦发明的“葫芦防滑筷”参加2023中国国际智能产业博览会第三届青少年专利孵化展获得金奖。

“科学教育并非高深的‘武林绝学’,而是实实在在的生活体验。”余建梅认为,孩子们充满好奇心、求知欲,只要用心引导,他们就会用创新思维去发现问题、研究问题和解决问题,进而在全方位发展中茁壮成长。

巴南区教育委员会副主任李孝琴

介绍,全区现有小学科学教师221人,近年来区教委构建起“普及培训—创客联盟—名师工作室”师资队伍建设模式,鼓励开展项目式、主题式学习,提升学生动手实践能力和科学综合素养,并用好国家中小学智慧教育平台等优质数字资源,努力培养中小学生学习勇于探索的创新精神。

在重庆市实验中学的科技馆,科技互动、实践创作、天文观测、循环生态四大中心是所有高一新生入学开启科学教育的第一站。各种有趣的科技试验装置、动植物标本在学生们的课下种下了“好奇的种子”。

科技馆五楼的科技实践创作中心已建成技术设计室、木工制作室、无人机工作室、3D打印室等,学生们在科学老师指导下,以课堂和社团活动形

式开展实践创作活动,课余时间随时可以开展科技创作。

“学生在高中阶段精力充沛、思维灵活、想象力丰富、学习能力强,是培养科学创新素养的最佳时机。”重庆市实验中学信息中心主任陈伟说,学校在加强学生核心素养培养的同时,更注重学生科学创新素养的培养,助力学生个人终身发展和社会文明进步。

“一个区域的发展不是最终目的,要让更多孩子走近科学、爱上科学。”李孝琴说,下一步巴南区将夯实人才队伍一体化培养,健全重点培养项目和专业发展路径,同时加快普及中小学编程教育,实施数字教育迭代升级行动,推进全区中小学科学教育城乡一体化发展。

## 开展环保教育 培育时代儿童

近日,云阳县红狮镇中心幼儿园组织开展环保主题教育,围绕“实行垃圾分类,建设美丽中国”主题面向幼儿进行构筑社会诚信、尊重保护自然的思想意识和行为自觉的培育。

通讯员 刘欢 摄

