

把科学小课堂搬进大学堂

通讯员 唐亚慧 本报记者 阳锡叶

“小朋友们，你们知道什么是元宇宙吗？”近日，湖南省湘潭市雨湖区九华和平科大小学的学生走进湖南科技大学元宇宙创新研究院开展科技研学活动，3D场景、游戏和社交互动等丰富的沉浸式体验，让学生感受虚拟世界的魅力。

这是一堂别开生面的科普教育课，也是湖南科技大学利用自身资源，与湘潭域内中小学校构建科学教育共同体，贯通式培养创新人才的一种尝试。

科学教育工作涉及面广、系统性强、挑战性大，如何落地见效？这不仅需要中小学努力，也对高校提出了新要求。湖南科技大学充分发挥自身优势，积极探索科学教育新形态，推动科学教育在大中小学落地生根。

“3+5”顶层设计，构建“大科学教育”格局

“科学教育是湖南科技大学长期以来重要的办学指导思想。我们在落实立德树人根本任务的过程中，始终注重加强科学教育。”湖南科技大学党委书记唐亚阳说。

学校专门出台文件，推动“大科学教育”格局有效形成，推行“3个行动”，即师范生科学素养提升行动、大中小一体化科学教育行动、科学教育专项研究行动；推行“5个一批工程”，即建设一批科学教育精品课程、编著一批科学教育精品力作、培养一批科学教育名师、树立一批科学教育活动品牌、创建一批科学教育优质基地。

“做好科学教育加法，关键是‘加’科学教育的参与主体。”学校科学教育工作总负责人、校纪委书记郭时印说，“亟须形成常态化科教融合协同育人机制，加速构建多主体共同投入、多资源高效整合、多对象有机衔接、多形式融合发展的‘大科学教育’格局。”

“师范+科技”，培养未来教师科学素养

强教必先强师。要做好科学教育加法，必须先做好科学教师队伍规模和素养提升。“学校的师范教育历史悠久，因此，我们彰显‘师范+科技’办学特色并推动科学教师队伍建设。”湖南科技大学师范学院、教育学院院长谭千保说。

湖南科技大学迄今已有66年的师范教育办学历史，目前开设18个师范专业。学校非常重视师范教育，2023年成立师范学院，“师范+科技”已成为该校的重要战略，也是学校师范教育的重要特色。

如何培养未来教师的科学素养？学校顺应数字时代潮流，推进教师数字素养提升。学校出台并实施师范生“数字素养”提升工程，通过课程体系、科普讲座、竞赛活动等举措，拓展、丰富人才培养方式，着力培养适应数字时代发展的未来教师。

学校致力于培养创新型应用人才，鼓励教师开发以科学技术史、现代科技概论、科学与人文素养等内容为主的通识课程。在最新修订的培养方案中，教育专业类课程拟开设数字化教育教学专题、专业特色类课程拟开设“科技与教育”等，健全全校师范生数字素养培育体系。

“请进来+走出去”，让科学的种子生根发芽

要想把科学课上好，必须让孩子看得见、摸得到。湖南科技大学坚持“请进来”和“走出去”相结合，让“师范+科技”有了具体的行动。

湖南科技大学把科学小课堂搬进大学堂，盘活学校资源，使大学资源全面向中小学开放，让越来越多中小學生走入学校“海牛”实验室、博物馆、生物园等科研场所。同时，邀请“时代楷模”万步炎、“全国岗位学雷锋标兵”王育霖、“国家优青”陈超洋等一批专家学者和骨干教师走进中小学，开设专题讲座、实验课堂，引导学生树立科研梦想、提升科学素养。

大手牵小手，让科学的种子悄然在孩子心中生根发芽。学校机电工程学院教授周建安，带领“智造家”科学支教团队，把生活中随处可见的素材变成了一个个妙趣横生的科学小实验。化学化工学院教授周虎带领科研团队深入湖南地方中小学，开设“走进科学的奥秘世界”系列科学家课堂。

“下一步，我们将培养一批科学教育名师、建设一批科学教育精品课程、推出一批科学教育力作、创建一批科学教育优质基地，不断塑造科学教育新动能、新优势。”唐亚阳说。

天津师范大学志愿团队：

在孩子们心中播下科学种子

本报记者 陈欣然

“小朋友们，你们认为永动机是存在的吗？今天我们通过一个回滚轮的制作为一起探索科学的奥秘……”近日，一场特殊的科普活动在天津和西藏两地同时进行。电脑那头，是天津师范大学物理与材料科学学院科普志愿团队的大学生；电脑那头，是西藏江达县第一小学的小学生。大学生拿着手中的科技教具，为小学生展示神奇的科学现象。小学生们一边聚精会神地听讲，一边用哥哥姐姐们寄来的材料跟着动手做实验……

这样的场景，是天津师范大学科普志愿团队近年来面向各地中小学开展科普活动的一个缩影。

“如何发挥物理师范特色，实现专业人才培养、服务基础教育？能否从建立特色学生社团入手？”早在2012年，天津师范大学物理与材料科学学院几位老教授带着思考，建立了学院科普志愿团队的前身——科普协会。随着全域科普的提出，科普协会逐渐发展壮大，形成了天津市科普基地的大学生科技志愿团体。十余年间，秉持“科普服务基础教育，志愿培养专业人才”的初心，一批批大学生志愿者全身心投入科普事业中。

为了更好地提高专业能力，志愿者们创新思路，开发科普教育课程资源，解决科学教育大中小衔接的专业问题。他们在实践中提高教师素养，开展“科普活动进校园”活动，做实“送课式”科普教学。每周二、周三，志愿者们带着自己开发的科普资源包走进中小学校，面向青少年开展科普制作、科技体验、科普讲座活动。

立足天津，辐射全国，近几年，团队将活动迁移至线上，借助互联网对新疆、西藏、重庆等地区的20余所学校提供科普教育支持，受到当地普遍欢迎。

在这一过程中，大学生志愿者们各方面能力也得到了提升。团队成员、物理与材料科学学院2021级物理学（师范）专业学生高可莹对此感慨颇深：“走上讲台，看到孩子们纯真的笑容和求知的眼神，我感受到了作为教师的幸福。探索创新型课程设计，让我逐渐从零经验的教学小白成长起来。”

团队指导教师刘告诉记者，团队自成立以来一直活跃在科技志愿服务一线。“今后我们将持续开展科普活动，利用现代科技手段，创新科普形式和内容，实现科普协同育人，为学生的成长成才添砖加瓦。”

班里来了“多动症”孩子怎么办

今观察

见习记者 胡若晗

前不久，武汉某小学有46名家长联名请愿，要求班里患有“多动症”的学生小明（化名）转学，原因是小明对其他同学存在肢体和语言攻击行为。小明家长表示，孩子只是想和同学们一起玩耍，但由于并不知道怎样正常沟通，才会用拍打的方式寻求大家关注。这一新闻引发社会关注。

像小明这样并不存在明显智力问题的“特殊儿童”，应不应该在普通小学接受教育？如何保障这类孩子的受教育权？记者对此进行了采访。

差异不是拒绝的理由

多动症也称注意缺陷多动症，在儿童身上的发病率通常在3%—6%。“这类孩子在需要维持注意力的任务上容易分心。在学校时，可能因为动作和语言过多，出现一些与正常学习无关的行为，甚至在遵守校园公共秩序方面也存在一定困难。”北京师范大学教育学部教授、融合教育研究中心

主任贺荟中说。

同时，贺荟中表示，注意缺陷多动症也有程度之分。“不能说具有轻微特殊举动的儿童，就一定患有多动症。他们也可能存在其他类型的障碍，或是在某段时间因生理或心理因素所致，出现了一些相对特殊的表现。”

“每个生命都拥有同等的价值和权利，差异不是拒绝的理由。”华东师范大学融合教育研究院院长邓猛表示，比起将这类存在较为轻微的特殊问题的孩子转去特殊学校，让他们在普通学校随班就读更有利于孩子的健康成长。

“和有多动行为的孩子一起就读，也能给正常儿童提供宝贵的成长经历。一方面，能让孩子有机会感受并理解社会的多样性和复杂性；另一方面，通过对有特殊需要的小朋友的帮扶，普通孩子也能建立包容、尊重的观念。”河南奇色花福利幼儿园园长蔡蕾说。

尊重特殊，量身定制培养方案

“面对存在注意缺陷多动的孩子，学校要积极创设良好的学习环境，为他们开展更加专业化、个性化的因材施教。”贺荟中说。

在奇色花幼儿园就读的初初（化

名），存在较为典型的冲动型多动状态，有时会突然过度兴奋。为此，蔡蕾和教师们专门为他制定了一系列个别化计划。

“锻炼时间，我们会特意为他选择活动量大的运动和游戏。午餐时会安排他坐在能够调整中枢神经的摆位椅上，让他集中注意力专心进食。有时还会通过让他做小助手帮忙分餐的方式，缓解他的突发性好动行为。”蔡蕾说，在教师们的正面引导下，初初和班上其他孩子相处得十分融洽。

蔡蕾认为，除了完善的管理体系外，专业的师资力量也是开展这类儿童随班就读工作的重要保障。“普通教育专业毕业的老师也应该通过和多动障碍学生的接触，系统化地提升自己对这些孩子的教育方法。”

“青少年在发展中呈现的特殊并无好坏与优劣之分。家长和老师应尊重学生的个体差异，为行为举止相对特殊的孩子提供更包容、适宜的学习和生活空间。”北京市某区融合教育中心学区督导王建丽说。

贺荟中对多动症儿童随班就读的未来发展充满信心：“每一个存在注意缺陷多动的孩子，只要能够得到来自学校和老师适当的引导和教育，都能成长为更好的自己。”

良好的家校社合作至关重要

据北京大学医学部幼儿园园长吕玲观察，良好的家校合作对有特殊教育需求的学生成长至关重要。然而，目前部分家长仍存在主体责任意识不明确、参与度不足、对家校合作观念存在偏差等问题。

“主要挑战还是家长的观念需要改进。许多家长对有行为问题的孩子和患有轻微多动症的学生还存在一定歧视和污名化。”邓猛表示，当多动症学生出现在班级时，很多普通学生家长会觉得他们干扰了自己孩子受教育的教育环境，从而排斥甚至“驱赶”他们。

“良好的家校社合作至关重要。”蔡蕾介绍，招生时，奇色花幼儿园会向家长介绍有关幼儿园招收多动症儿童等情况，并告诉他们，存在多动障碍的儿童的学习与生活需要得到每一位家长的理解与支持。“学校还会通过个别化家庭服务计划，对家长进行系统化的分组培训。针对具有多动症状孩子的家长，会增加如何培养孩子注意力等专门培训。”

“要营造接纳差异、尊重差异的良好社会环境。只有全社会共同参与和努力，才能让注意缺陷多动儿童有学上，上好学，才能为他们提供更加优质、可持续的教育。”贺荟中说。

环保机器人
点燃科技梦

近日，浙江省湖州市德清县乾元镇中心小学学生利用废旧物品精心创作机器人。该校开展“环保机器人 点燃科技梦”活动，学生们利用废旧物品精心创作形态各异的机器人，增强节约、生态、环保意识，激发探索科技奥秘的兴趣，提高动手能力和科学素养。

倪立芳 林丹 摄



(上接第一版)

协同中，家庭、学校和社会的育人共识越来越强。芦咏莉说，北京实验二小注重因材施教和“五育”融合，这决定了学校必须融合多方力量，“通过协同育人机制，我们邀请家庭和社参与育人工作，将各方的思想、资源和人才整合在一起，共同托举起体现‘五育’融合和因材施教特点的立德树人培养目标”。

新治理让协同育人实现多赢

“老师，今天活动结束后是饭点，能不能正好试试餐呢？”在北京实验二小，记者看到，一位家长登记信息，走进教室，和孩子们一道吃起了学生午餐。

看着记者疑惑的神情，李玉新笑着解释道：“在实验二小，家长可以通过申请或报备随时走进校园。”这一举措的背后，是学校创新治理改革的新路径。

在北京实验二小，每学期开学前都有学期工作计划研讨会。在这场研讨会上，学校、社区负责人和家长们坐在一起，对学校学期工作安排进行集中讨论。学期中，社区和家长可以通过志愿者制度、走访与座谈和三

打造“没有围墙的学校”

级家委员、学校的社区联络员等渠道，把意见和建议反馈给学校，也可以通过试餐、家长开放课、微家长会等方式进入校园。学期末，家长还会参与到对教师和学校办学情况的匿名问卷调查以及对各年级各部门学期工作述职的评价中。

“学校的开放程度在不断提升，与此同时，学校的治理水平和能力也在不断提高。一方面，我们要有足够的勇气和底气才能开放，基于这个考虑，我们不断改进治理。另一方面，各种专业人士走进校园，也会发现我们管理、治理上的不足，使我们能持续收到监督和合理化建议。”芦咏莉说，由于开放和协同，自己在校治理，尤其是非业务类的治理工作上，“更加省心、放心和安心”。

以协同推动治理的故事，不止发生在校园里，还常常出现在协同交互中。

今年学期开学前，参加工作研讨会的社区负责人反映：“有的孩子放学后很晚了，还在社区里吵闹、踢球，影响了

老人的休息，这一类的投诉很多。”

孩子是在校的学生，也是社区的居民，将来还是社会的建设者。“正好要学习社会主义核心价值观的‘自由’，能不能结合这个话题，让孩子们真正理解‘自由’的内涵和意义？”李玉新说。

于是，在今年四月份“一月一话题”的成长足迹记录表上，北京实验二小的教师提出了这样的问题：“什么是自由？同学们能因为自己的自由而影响别人吗？”孩子们回去查找资料，做讨论，还在家长的带领下，走进社区采访邻居，然后在课堂上展示自己的思考结果。

“我认识到，自由也是有度的，不能影响到别人。”

“自由还要建立在互相尊重的基础上，要尊重别人的生活习惯。”

……

在课堂上达成共识后，孩子们带着自己制作的不扰民公约，走进社区进行宣传。

“在这样一场大讨论和社会实践

后，我们社区接到的相关投诉显著减少。”学校所在地、西城区德胜街道安德路南社区党委副书记徐新嘉介绍，通过家校社协同，孩子积极参与社区建设，社区治理也有了儿童友好的新变化。

如今，在学校通学公交线路的设计上、新校服样式的制定上、学校建筑修缮改造过程中，在社区花园式社区、文明城区建设、最美家庭评选工作中，来自家庭、学校、社会的力量彼此交织，互相支撑。

“新的治理方式让家校社实现了多赢。”在芦咏莉看来，学校由此有了鲜活而针对性的育人场景，家庭有了更新育人观念的契机，社区的建设也更加温馨，而其中的关键是“家校社一起把孩子放在正中央，全方位助力孩子的发展”。

“儿童青少年，于家庭是血脉相连的孩子，于学校是学习知识、传承文化的学生，于社会是正在成长的未成年人，但他们有一个共同的名字，社会主义事业的建设和接班人。这一共同的使命与任务，是家校社协同育人的重要支点。”芦咏莉说，这是学校能够始终坚持协同育人的思想基础，也是家庭、社会、学校越来越紧密联系的力量所在。

乡村“微学校”的别样精彩

(上接第一版)

“益景”虽小，也有别样的精彩。距济源市区50多公里远的大峪镇偏看学校，是一所九年一贯制寄宿学校。“九年一贯制”听起来应该是所大学校，但初中生只有90人，小学更少，只有77人。然而就是这样一所深山区的“微学校”，却是教育部公布的第四批乡村温馨校园建设典型案例学校。

“学校26名教师都是本科毕业，还有3名研究生，其中35岁以下的占到85%。”校长崔改名补充道。

“这也得益于教体局对我们乡村学校师资队伍建设的重视，新进教师优先保障乡村，补充了教师；加强培养培训，依托乡村首席教师工作室、班主任工作室等载体，提升了教师；改善乡村教师待遇，建好周转房等，留住了教师。”大峪镇中心学校党总支书记王伟说。

济源示范区教体局党组书记、局长，教育工委书记程盛介绍，济源示范区根

据乡村学龄人口变化的趋势，优化布局，加强资源合理配置，在保障学生就近入学的前提下，在全区16个乡镇共保留了32所小规模学校，并通过文化引领、丰富载体、凝练特色等多项举措，助力乡村小规模学校从困境中突围。

“乡村小规模学校，首先应立足乡村办教育。”程盛说。为此，该区指导各乡小规模学校结合当地文化和学校实际，整合校园资源、融入乡土元素，凝练办学思想，深化课程改革，找到适宜路径，寻求发展突破。

如今，在济源，乡村小规模学校实现了由弱小到强壮、由微小到优美的嬗变。4所学校入选河南省乡村温馨校园建设典型案例，1所学校入选教育部乡村温馨校园建设典型案例，4所学校被评为河南省劳动教育示范校。近几年来，有数百名学生从城市回流乡村，仅王屋镇愚公学校就有148名家住城区的学生就读。

(上接第一版)

“大思政课如何创新、改进？”“中小小学上好思政课需要哪些帮助？”日前，西南石油大学邀请成都市新都区数十所中小学、幼儿园负责人走进大学校园，西南石油大学党委书记张烈辉与他们面对面交流探讨，共话大中小学思政课一体化的实现路径。

“要更多地发挥高校理论优势，做好思政课教师培训。”“中小小学的特点是教学方法灵活多样。”“思政课要为学生减压、赋能。”……交谈中，大家围绕如何上好思政课讨论热烈。目前，在共同体框架下，高校与中小学、幼儿园负责人定期“碰头”，共研思政课建设已成常态。

如何遵循不同阶段学生的发展和认知特点，把思政课讲活、讲深、讲透，是提高思政课针对性、实效性的关键。一年来，以共同体为依托，集体备课、师资培训等活动在全省大中小学间广泛开展，大中小学思政课建设逐步实现教育内容有序衔接、教学方式前后贯通、课外活动丰富多样。

在西南交通大学，“大中小学共

上一堂思政课”的课堂被搬到了高速超导高速磁浮工程化样车试验线旁，学生抬头就能看到高速超导高速磁浮工程化样车。大中小学四个学段的思政课教师围绕轨道交通科技创新主题，进行主题鲜明、各有侧重、重点突出的教学展示。

在西南医科大学生命科学馆，每天前来“打卡”的青少年儿童络绎不绝，100余名大学生志愿者以1500余件(套)馆藏标本为“教材”，讲述了生命的美妙，鼓励小学生珍爱生命、追求人生价值和意义。

“近年来，四川省通过成立大中小学思政课一体化建设指导委员会，大力推进工作格局一体化；建立大中小学思政课一体化联盟和研究机构，推进教学内容一体化；组织全省大中小学在校学生同上一堂‘第一堂思政大课’，推进教学资源一体化。”四川省委教育工委副书记张澜涛表示，未来，四川将进一步加大顶层设计，强化部署落实，推进实践探索，推动大中小学思政课一体化建设向纵深发展，“让大手小手紧相牵”。