

● 聚焦

湖南国家应用数学中心揭牌

本报讯(通讯员 向一鹏 王成奇 任彬彬)6月28日,湖南国家应用数学中心揭牌仪式在湘潭大学举行,这标志着湖南数学界的第一个国家级平台正式落户湖湘大地。湖南省人民政府副省长朱忠明为中心揭牌。

湖南国家应用数学中心是国家科技创新体系的重要组成部分。2020年2月底,科技部批准成立13个首批支持建设的国家应用数学中心,湖南国家应用数学中心获批,成为组织高水平应用数学研究和数学应用研究、培养数学人才、开展应用交流的重要基地,因此也成为了湖南数学界的第一个国家级平台。

据介绍,在规划设计上,湖南国家应用数学中心以湘潭大学为依托单

位,中南大学、国防科技大学、湖南大学、湖南师范大学、长沙理工大学等高校为核心共建单位,充分利用国家超级计算长沙中心的计算资源与优势,联合科研院所和企业共同建设运行,致力于聚焦、提出、凝练和解决一批国家重大科技任务、重大工程、区域及企业发展重大需求中的数学问题。重点在新一代信息技术、先进装备制造技术、新能源与智能电网技术等领域方向开展研究,推进数学与工程应用、产业化的对接融通,提升数学解决具体问题、支撑经济社会发展的能力和水平。

“科技创新驱动经济发展,包括大数据、人工智能、云计算、互联网、区块链、5G等在内的新一代信息技术,跟经

济发展的关系最为密切,而新一代信息技术最核心的学科就是数学和计算科学。”在该中心首届学术委员会主任、中国科学院院士、中国工业与应用数学学会理事长张平文看来,数学学科能够也应当为推动科技创新、驱动经济社会发展发挥关键性的作用。

实际上,湖南的产业布局、经济社会转型也亟需数学的力量。目前,湖南省正在构建高端装备制造技术、新材料技术、新一代信息技术等10大领域产业技术创新链,这些产业的发展为数学提供了广阔的用武之地。

朱忠明表示,湖南国家应用数学中心的成立,必将助推湖南创新驱动发展,加快创新型省份建设步伐,有力促进全省经济社会高质量发展。

● 科技领航人

在国际上首次提出和证实药物反应种族差异,在国内首先提出和推动“量体裁衣”个性化药物治疗……2020年6月10日,在湖南省科技创新奖励大会上,中国工程院院士周宏灏获得了湖南省科学技术杰出贡献奖。

用药也需“量体裁衣”

什么是个性化医疗模式?周宏灏解释说,通常来说若病人的代谢功能高,所需用药的剂量则大;若代谢功能差,剂量则小。

“过去的治疗方式千人一面,少数药物可能会导致某些病人产生过敏和毒性反应。”周宏灏表示,若能在病人用药上做到“量体裁衣”,便可以规避这种现象的发生。

基因导向性的“个性化医疗”模式,就是根据病人的基因结构信息,针对性地选择合适的药物与剂量,以确保治疗方案安全有效。

研究从疑惑开始

1983年,周宏灏在香港发现,同样症状的高血压患者,英国人用药的剂量要比中国人大得多。2年后,周宏灏到美国进行研究,科学地证实黄种人和白种人对药物代谢和敏感性均有显著差异。

1991年,周宏灏回到湖南医科大学,建成国内第一个遗传药理研究所,他把研究方向扩大到民族和个体之间的差异研究。他带领学生采集了4000多人用药后样品进行分析,并得出结论:中国各个民族之间的药物反应也不同。

让更多患者受益

周宏灏认为,科学研究一定要从实用的角度出发,做临床需要和人类需要的东西。

自2012年CFDA批准以来,周宏灏及其团队所研发的试剂盒已在国内多家医院得到广泛应用,为数十万高血压患者提供服务。目前,针对其他疾病的检测试剂盒也正在开发,未来将会有更多患者受惠于他们的研究。

“做出来人家在用,我就感觉心里满足了。”周宏灏说,希望之后“个性化医疗”新模式能受到更多的关注,可以涌现更多相关企业,让“个性化医疗”新模式在临床应用上走得更快更远。

(何青 陈加宁)

周宏灏院士·开创个性化用药新时代

● 动态

湖南科技活动周将开展多项线下活动

本报讯(记者 胡宇芬 通讯员 任彬彬)2020年科技活动周将于8月下旬在全国范围内举行。近日在长沙召开的2020年湖南科技活动周工作协调会上传出消息,湖南省科技活动周组委会围绕主题,策划了系列线上活动,还策划了包括开幕式、科技列车怀化行、科普讲解大赛等在内的多项线下重大活动。

省科技活动周组委会介绍,因受新冠肺炎疫情影响,今年拟开展线上科技活动周和线下科技活动周,特别是围绕疫情防控、精准扶贫、污染防治等热点问题,在线下组织开展一批专题科普行动和群众性互动科普活动。

据了解,今年科技活动周的多项线下重大活动内容丰富。有满载科普知识和科技服务的科技列车开进怀化,有让人期待的科学实验展演汇演大赛等。全省各类科普基地、各级科技馆也将同期免费向公众开放。

● 发现

长沙泰禹二小举办校园科技节



为营造学校科学氛围,激发孩子们科学探究兴趣,培养孩子科学创新精神和科学素养,为长沙市雨花区科技创新大赛做准备,6月24日,长沙市雨花区泰禹第二小学举办了第二届校园科技节。活动分三大版块:科学魔幻秀、科学游园互动体验、科学竞赛,在老师们的带领下,同学们体验了丰富多彩的游园活动。

(胡霞)

三位一体促成长

——浅谈幼儿园班级文化建设

怀化市幼儿园 王林可

班级文化体现班级特色、文化底蕴和精神面貌,它具有无形的教育力量,在很大程度上影响着幼儿素质的发展。传统的班级文化建设总是将教师看作实施主体,把班级文化建设等同于班级管理。然而,班级文化建设应该是将幼儿、教师和家长等参与班级文化建设的所有人物结合起来,三位一体才能真正意义上做到优化班级文化建设。

一、把班级文化建设的话语权还给孩子

正确的儿童观不应该走向“放任幼儿”或者“控制幼儿”两个极端,有幼儿参与建设的班级文化才是有灵魂的班级文化。

仪式感强化幼儿自主管理意识。幼儿的年龄和身心特点决定孩子较难持续自主地参与管理,仪式感能较好地强化幼儿的自主意识,但将管理的权责物化能给予幼儿更强烈的代入感。笔者在“小小值日生”活动中和孩子们一起制定了轮流值日的制度和内容,共同选择值日徽章,许多孩子都跃跃欲试。每两周全班孩子都能轮流值日,参与收拾玩具、协助开餐等活动,为幼儿提供了锻炼生活自理能力的机会,提高自我服务的意识。

选择权凸显幼儿主人翁精神。班级环境的色调、游戏的组织方式……幼儿

园的一日活动中充满了选择。面对选择,教师不能大包大办,班级文化建设的选择权同样应该属于孩子。在六一装扮游园活动中选择什么卡通角色进行装扮呢?笔者请孩子们自由讨论,再用贴星的形式集体投票表决。最终孩子们在六个候选名单中选择了可爱的小羊作为主角,将自己变身成小羊参与了一次难忘的游园活动。

二、借班级建设的影响力解放教师

幼儿园的活动繁琐而细致,如果教师在每一个活动中都包办代替,一定是繁忙且效率堪忧的。良好的班级文化建设能帮助教师解放双手,巧妙地安排活动能将教师从纷繁的活动中解放出来。

儿童化的班训。班训是班级整体精神、目标的体现,但幼儿园的孩子对于班训等抽象概念是很难理解和接受的。笔者将班训改编成了幼儿更容易接受的语言——“我们的约定”。在开学的第一周,笔者和幼儿一起讨论并约定自己未

来的行为准则。把孩子们的讨论结果精炼起来,言简意赅地变成“我的眼睛会看,我的耳朵会听,我的小嘴会说,我的小手会做。”简短的四句话,却涵盖了幼儿语言交流、人际交往、社会规则、自我服务意识等多方面的要求。幼儿通过自己的讨论得到的约定,印象深刻也更能自觉遵守。

风格突出的“环创”活动。在环境创建过程中注重班级文化特点的突出,在确立整体“环创”风格后,收集幼儿作品和与家长共同进行,在周末邀请家长和幼儿一起走进班级,亲手参与教室的布置。这样的环境创设是幼儿、家长和教师共同努力的结果,突出了班级文化特色和凝聚力。

彰显个性的特色活动。根据孩子身心发展的特点和需要有计划地制定班级特有的节日。穿脱衣服比赛的睡衣节,帮助幼儿提升生活自理能力;发展语言能力的诗歌会;认识不一样的自己脸部

彩绘化妆节等,在这些不同的活动里,孩子们提高了自主意识,增进了友谊,进而升华为集体感情。

三、用班级建设的共情感来带动家长

家园共育的作用毋庸置疑,好的班级文化建设,离不开家长的支持和共建。在开学初,笔者会举行家长沙龙,与家长讨论家庭教育困惑和教育期望。在互动式体验家长会上,笔者通过游戏体验和小组研讨的方式将正确的教育理念传递给家长。与此同时,把班级文化建设的工作放权给家长。例如:将家长分成四个亲子小组,抱团分享育儿经验,就近开展课外亲子活动、共同商讨亲子活动的内容和形式;新年亲子乐、好书分享日等亲子活动应运而生。把有一技之长的家长请进课堂,让孩子感受不一样的“爸妈开讲”等。当家长成为班级文化建设的一员时,成效是双倍的,孩子得到了不一样的陪伴,教师收获了更多的支持,班级的凝聚力也更强了,班级文化也得到了进一步的升华。

班级文化建设是一个动态的、发展的系统工程,它代表着班级个性,班级形象,体现着班级的生命,是幼儿、家长和教师三位一体共同创造的财富。