

# 贴近身边需求 注重人文情怀 青少年创客文化节“生活”气息浓

◎ 商报记者 陈燕平

抱只小狗在怀里,跟它诉说着自己的小郁闷,它还能跟你对话“安抚”你的心情。12月7日,在温州市第六届青少年创客文化节活动中,各个中小学设计的创意生活伴侣、学习伴侣等,吸引了学生和家长们驻足。

据介绍,本届创客教育文化节以“智创无边、众创未来”为主题,设立了基地展演、创客TED演讲、创客表演等15个展区共67个展位,并组织拍卖学生的创客作品,所得款项全部捐赠给浙江省红领巾公益基金会。

## A 创意助力生活

“有时候心情低落,别人安慰的方式或者说的话不一定能平复心情。”来自温州市第二实验中学2019级2班的同学介绍,她们几个小伙伴一起制作了“人工智能情绪伴侣”,它可以根据你的“诉说”判断主人心情,陪你聊天,倾听、安慰小主人。“我们设定的回复和安慰都是学校里同龄学生最常说的话,或者金句,很多小伙伴都被‘秒治愈’。”

在今年的青少年创客文化节成果展示中,你会发现学生创意大都源于生活,智能垃圾分类帮助大家学习有效分类,偶尔放松心情智能打靶机,治愈

“懒癌”群体的mini智能房屋……而来自龙湾区第二小学的李简茗却将目光关注到一群特殊的群体。“一次看到新闻,我发现盲人在当下生活中出行不便,设施不完善。”她设计的“智能娱乐导盲鞋”将可帮助主人识别路面情况,尤其是在道路设施不完备的区域,提供障碍提醒,遇到台阶会“震动”,到了晚上鞋子底部一圈还装有反光灯带。“这是为了让行人注意,不要误撞误伤到他们。”李简茗补充道,她还特别设置了危险求救功能,以帮助鞋子主人应对各种突发情况。

## B 实战赛出水平

12月6日-7日,温州首届小学生创客大赛同期举行,此次大赛首次采取现场实战形式,分别设置了创意智造和任务挑战赛,其中128名选手参加创意智造比赛,现场完成创客作品,经团队展示答辩,共评出一等奖4项、二等奖8项、三等奖12项;60余名选手参加任务挑战赛,完成戈壁德堡实验,共评出一等奖2项、二等奖4项、三等奖4项。

如何让低龄孩子学会编程中的顺序、循环?一批富有创意的教具在青少年的创意中诞生。“机器龙”产品设计最完备,外形呆“萌”,它通过让孩子投球、选择控制按钮来展示出口路径,在学习中培育“顺序”意识;来自乐清中学的陈炳树和组员将“计算思维”融入到作品中,通过学习路径选择让幼儿掌握最初

级的编程思维,获得了高中组一等奖。“如何增加可玩性,让娱乐化功能更突出,这是我还可再突破的地方。”陈炳树说,他将参加12月19日至21日在诸暨市城新小学举行的2019年全省中小学生创客大赛,希望可以再接再厉。

“今年第一次采取实战赛,对孩子是种历练。”浙江省乐清中学李曙强老师认为,现场随机分组、现场搭建、调试、路演与评审、答辩,整个大赛持续两天,有限时间内对任务的合理分配与解决,是最考验参赛者的。“激光切割、3D打印、各种比赛套件非常齐全,这是本次大赛最厉害的地方,孩子们各显神通,全面融合。”现场一位老师介绍,孩子们还使用轻泥、水彩笔、雪糕棍等,让不少成品充满“趣味”。



林信 摄



学生  
在现场展  
示大赛作  
品。  
林信 摄



李简  
茗向市民  
介绍自己  
设计的  
“智能娱  
乐导盲  
鞋”。  
燕平 摄

## C 多样展示创客成果

站在大屏幕前,配合着PPT、视频讲述着自己的创客故事。本届文化节现场,老师和学生创客分批站在台前,用时下最流行的TED演讲方式自信地展示着自己探索创意、实践创客教育的心得体会。

同时,本次参与展示的67个展位不仅邀请了各县(市、区)学校展示创客亮点,还有来自全国的创客工作室参与其中。最小的“创客”来自文成县大岗镇凤阳幼儿园,大班的吴歆焱熟练地演示着蚕族腰带的制作手法——牵带、拉综、吊牛,一板一眼地介绍,获市民点赞。

据了解,温州从2016年起就推进中小学创客教育发展工作,提出了创客教育“五个一”工程,鼓励各校积极开展地方化、校本化创客课程研究。截至目前,市县校三级实现了创客教育全覆盖,开展创客教育的学校达926所,创建创客基地202个、创客空间学校671所,累计形成了创客教育课程2000多门、校园创客社团1000多个。

另外,主办方还举行了第五批温州市“创客教育基地”学校授牌仪式,为本年度评定的温州中学等48所学校集中授牌。

# STEAM 课堂“变身”质检台

全国小学STEAM课堂教学研讨会在中通国际学校举行

商报讯(记者 陈燕平)12月12日,全国第三届小学STEAM课堂教学观摩与学术交流研讨会在温州市中通国际学校举行,上百位来自全国各地的科学老师齐聚一堂,探讨STEAM课堂的最新教学成果。

校园即课堂,养兔子也能进发“金点子”。来自中通学校的郑仲仲老师带着孩子们探究如何改建“疯狂农场”中的兔之家,演示该校STEAM课堂学科融合的特色。学生们通过实地考察,总结出有“兔子笼”存在的缺陷,通过查阅资料了解兔子的生活习性并归纳兔笼必须有的功能。在现场课堂上,学生将蕴含自己想法的设计图进行展示,并接受同学们的提问与质疑,让课堂成为所有人的展示台。学生们在接受建议并反思、改进的过程中,逐渐养成“思辨”力。“学生的设计图更是让我很惊喜,三视图和3D软件,形象直观!”一位与会老师表示,观察、展示、接受检验,这对学生综合能力要求非常高!

值得一提的是,在该课堂上,郑老师还结合大数据平台,利用问卷形式收集现场评分与建议,学生们不仅可以在“互评”中改进作品,老师也可以利用“大数据”实时



生成图表,直观了解评价结果,“这为课堂评价开启全新模式。”与时俱进的科学STEAM学习课堂成为被点赞最多的地方。

用理性的数据如何敲开艺术的大门?吴乔乔老师的《探秘共鸣箱》一课,带领学生用声音分析仪器测量声音频率,计算共鸣箱尺寸,制作乐器。当全场老师感叹声学知识很难,担心学生是否能理解时,学生用行动给了全场老师一个答案——实践是探索之路的开始,探究由问题而来,又会不断产生新的问题。当第一声清脆的弦音飘荡在会场时,全场老师们报以热烈掌声,既是对学生的肯定,也是对STEAM课程所

赋予学生的探索实践精神的褒奖。

基于其他小组的铝丝陀螺制作说明书,你能制作一个一模一样的陀螺吗?在王小梅老师的《工程技术文档写作》课上,不一样的反向思维教学,不仅可以检验不同小组的产品制作说明书是否书写到位,还能让课堂“变身”质检台,通过实战让学生结合前后两个陀螺和对应的产品制作说明书,找差别、补不足。学生从设计者和制作作者的不同角度不断思考一个好的产品制作说明书应该包括哪些内容:材料说明、精确的数据、清楚的步骤和精准的三视图。让学生在制作和反思中不断明白工程技术文档写作对产品质量至关重要!

温州市中通国际学校执行校长朱小雪认为,STEAM项目的问题应该源于学生的生活,问题从学生中来,在问题解决过程中会伴随学生巨大的成长。中通国际学校的STEAM探索一直与时俱进,这也是科学探究精神的真谛。朱校长说,学校通过环境建设、课程设置、活动开展,将大大小小的课程项目落实下来,促进了学校教学理念的落地,也促进了学生的更好发展和心智自由。

# 瑞职教育集团学校 与企业共建 首批“一体化班”

12月11日上午,温州市职业中等专业教育集团学校举行“经开区智控一体化班”“工商联商一体化班”开班仪式,这是该校与企业共建的首批“一体化班”。

据了解,该校两个“一体化班”由温州市经济开发区管理委员会、温州市工商联牵头,依托温州市教育局、温州职业技术学院瑞安学院、瑞职教育集团学校,联合瑞立集团有限公司等9家瑞安知名企业共同组建。各方按照优势互补、合作共赢的原则签订合作协议,充分发挥“政、行、企、校、研”组合效应,创新办学机制,推进产教融合、校企合作,促进职业教育改革发展,更好地服务区域经济社会发展。

“经开区智控一体化班”和“工商联商一体化班”以培养高素质技术技能人才为目的,以企业人力资源及急需岗位需求为导向,学院、学校、企业三方合作,采用“中高职一体化”现代学徒制培养模式,实现“招生即招工,入校即入职”。瑞职教育集团学校校长谢炳冲说:“一体化班育人模式不仅可以解决企业的人才需求,也能满足中职学生毕业后先升学后就业的愿望。”

根据协议,合作三方将共同制定培养方案、共同开发课程、共同编写教材、共同建设基地、共同进行实践能力考核、共享校企师资、共享生产性实践设施,从而达到人才培养与企业需求无缝对接,真正培养一批适应地方企业需求的技术技能人才。

燕平