

智能节水提示器、读书姿势警报器、防滑节能炉架……

宁波校园创客发明创造“接地气”

在创客概念越来越火的今天，“创客教育”纷纷走进了宁波中小学校，老师、学生积极参与各种创造发明活动，他们的创造并不是那些遥不可及的“高精尖”技术，而是与生活、校园息息相关的“接地气”发明：智能节水提示器、读书姿势警报器、防滑节能炉架……今年寒假，宁波的校园“创客”们又有不少新的收获。

李 宁 池瑞辉

打破智能科技神秘感 小学生“进击”编程世界

如果给你几根跳线，几块板材，几个电池，一个红外传感器，一个语音播报装置，你能做出什么？对于海曙区广济中心小学的“小创客”来说，这些都是进行创造发明的“宝贝”。

今年寒假，该校举办首届“创客冬令营”，在为期五天的活动中，31名满怀创想的孩子齐聚广济创客中心，将创意点子转变成现实，成果满满。

“耶！老师我们成功啦！”创客冬令营的课堂上，501班的楼珂仰和团队的小伙伴们终于完成了“智能校史介绍装置”，高兴地欢呼起来。当这个“神奇”的装置感应到有物体靠近时，就会自动进行语音播报，向“来宾”介绍学校的历史。

“原理很简单，当红外传感器感应到有物体接近时，就会发出电平信号给主控板，主控板则会发信号给事先已经录好声音的语音播报模块，它们之间的配合与控制都是由代码完成的。”楼珂仰自豪地介绍起装置的“奥秘”。

在创客冬令营，学生们接触了红外、光感、湿度等各类“智能”传感器，同时在编程的世界里“如痴如醉”，通过各种代码编写，把一个个创意点子转变成现实，完成了智能节水提示器、小太阳义卖活动智能计币器、读书姿势警报器等创客作品原型。

“一开始是老师给我们发代码，后来我们自己尝试写代码，发现一会儿忘了一个逗号，一会儿忘了后面半个括号，一会儿又忘了大写……写代码这事儿真马虎不得，不然整个系统就‘不灵’啦。”一位学生说。外人看来枯燥无味的代码，在广济中心小学这群“小创客”眼里却是乐趣无限的。

“我觉得我们做的读书姿势警报器很有用，可以装在书桌上，当头太低或者坐姿不正确时，光敏传感器就会感应到光线变弱，发出警报。”503班学生施陈琦说。

“这个年纪的孩子最容易被鼓舞，当发现自己的作品得到应用，他们的热情一下子就会被点燃。”广济中心小学创客活

动指导老师狄勇说。

创客教育是广济中心小学的一大特色，2014年9月，该校创立创客中心，开设了面向全体学生的创客体验课，为孩子们提供创想落地的支撑，其中一门课程就是《编程软件与传感器》。漫步广济创客中心实验室，五颜六色的传感器、控制器、板材、线材随处可见。通过普及课程，学校挖掘出了一些对创客活动抱有极大热情的孩子，其中有学生还为学校阴暗的地下通道设计了智能照明系统。

“对小学生来说，创客教育并不是要让他们研究出多么厉害的新科技，这也是不现实的。学校开设创客课程，是让他们能以一个较低的门槛迈入程序设计与硬件创新的大门，了解并运用各种开源平台和硬件，结合自己的创意进行创造，学生的创客作品灵感多源于生活、校园。”狄勇说。

目前，该校完成了地下通道智能照明系统、环境噪音智能检测器、运动会光电感应计时器、S4A抢答器等十来个学生创客作品转化项目。

创客不是学霸“专利” 职高师生动手动脑本领强

新学期开学不久，鄞州职教中心机械专业的董启迪老师拿到了两本实用新型专利证书，专利项目一个是“防滑节能炉架”，另一个是“铁屑清理装置”。

说起专利项目的创作灵感，董启迪表示，都源于生活、教学中的一些小细节。

“有一次我在家里厨房烧菜，炒菜锅在炉架上老是放不稳，一用力翻炒时锅就会偏向一边滑来滑去，结果一不小心锅滑落了，不仅里面的菜倒翻了，而且滚烫的油还溅到了手上，顿时火辣辣的痛。”这次烧菜过程中发生意外的经历让董启迪印象深刻，事后他经过了一番观察和思考，发现这是由于炉架的防滑性能不高所造成，并且不是所有锅都可以牢固的固定在炉架上，这给日常使用带来了很大的困难。

于是，董启迪和学校几个热爱创新创造的老师一起，通过对各种锅具形状和规格进行归类总结、测绘相关数据等，开始着手设计一款适用于不同尺寸类型锅子的家用防滑炉架。在设计过程中，他还考虑到提高燃烧的热效率，增加了节能功能。

一个月后，董启迪带着“防滑节能炉架”对宁波市区周边的多个小区进行了上门调查统计，调查显示，这款通用型防滑炉架满足了调查家庭中90%以上不同类型与尺寸锅的需求。

和“防滑节能炉架”不同，“铁屑清理装置”是董启迪带着学生一起完成的。

“每次给学生们上钳工实操课，实训结束后都会留下很多铁屑，铁屑重清扫起来很吃力，而且每次打扫的效果也是差强人意。”董启迪说，“一般的清洁工具清洁效果不行，工厂里的太大不适合实训教

室，我们就想能不能发明一台能够既轻松又有效的清理铁屑的扫地装置。”

董启迪的校园版“铁屑清理装置”，设计原理其实很简单，就是在一般的清理工具内部加入强磁铁以增强对铁屑的吸附力，清扫结束后通过拉线铁屑失去磁铁吸力全部掉落到铁屑收集盒，从而实现清扫回收的效果。

“整个创作过程，几个学生也主动参与，现在学生们用着自己发明的清理装置，很有成就感。”董启迪说。

作为学校的创新课程老师，董启迪面向全校开设《创新教程》，经常组织班级开展各种制作发明活动。在刚刚落幕的2016年宁波市中职创客校园保险箱设计大赛上，该校学生设计的“宿舍抽屉式保险箱”夺得特等奖，并被企业采纳，即将投入生产。

鄞州建成115所学校心理辅导室

商报讯（薛丛川 王亚达）近日，鄞州职教中心通过了省中小学心理辅导一级站评估。同时，古林职高、逸夫中学、云龙镇中学等10所学校通过了市第三批中小学规范化心理辅导室评估。

至此，鄞州共有4所学校通过省心理一级站评估，59所学校通过市规范化心理辅导室评估。全区已建立学校心理辅导室115个，覆盖未成年人13.8万人，所有中小学都有专兼职心理教师，均开设了心理辅导课，配有心理辅导室。

2012年，鄞州区成立未成年人心理健康辅导站，各校逐步配备了心理健康教育专职教师，完善中小学心理健康教育教师职务评聘办法，每年暑期举办心理咨询师培训班并参加省ABC级心理健康教育上岗资格证书考试，全区已有17名教师获得A证，121名教师获得B证，4449名教师获得C证，获证教师占中小学教师总数的57.1%。

目前，鄞州区有心理专职教师78名、兼职教师195名，其中具有硕士学位的6名。各校每年为入学新生建立心理健康档案，由班主任、德育教师、心理教师共同“把脉”，涌现出高桥镇中心小学Mild“快乐学习训练营”、姜山中学体验式心理教育、职教中心“阳光心理社团”、鄞州职高“联络员手册”等新颖的心理健康辅导模式。

2016年首期宁波教育大讲堂即将开讲

商报讯（李 宁）从市教育局获悉，2016年首期宁波教育大讲堂即将开讲，主题是《学校特色发展的实践与思考》，时间为3月15日下午14:00，地点在宁波文化艺术培训中心三楼剧场（宁波市江东区中山东路1999号），主讲人是无锡天一中学校长、江苏省特级教师沈茂德。

感兴趣的市民可以在3月12日、13日到以下两个取票点凭身份证登记后六位号码免费领票：（宁波）大学园区图书馆二楼礼仪台（钱湖南路928号），咨询电话：88126500；宁波教育博物馆一楼接待处（海曙区和义路106号）。该两处取票点限量赠票，领完为止，不接受电话预留。

大手拉小手 娃娃学技能

“甜馅甜蜜蜜、咸馅鲜溜溜”，近日宁海县实验（闻裕顺）幼儿园开展了有趣的生活体验活动——中班的孩子们与老师一起动手制作馅。馅是宁海“十四夜”的传统小吃，实幼生活体验课程充分挖掘宁海本土传统文化，让娃娃们记住“乡愁”的滋味。

陈海俏 文/摄



3月3日，宁海西店镇中心幼儿园的校外辅导员郭警官走进中班课堂，向孩子们介绍了如何走斑马线、安全乘车等交通安全知识，还带领孩子们学了交通指挥手势。随后，孩子们和交警叔叔一同将“文明交通，告别陋习”的宣传单分发给每位家长。家长们纷纷表示以后要文明出行，为孩子树立榜样。

魏燕 文/摄