

2026年2月3日 星期二 责编:李臻 张亮 美编:徐哨 审读:俞素梅

打开投影仪,窗帘自动放下; 上完一节课,语音提醒做眼保健操…… 四年级男生设计了一套“智慧班级”模型



严梓豪和他的作品。记者 林桦 摄

窗帘随着投影仪的开关而升降,灯光随教室内的明暗程度自动调节……这是一名小学生设计的“智慧班级”模型中的场景。

在日前举行的宁波市第九届中小学生学习创客大赛上,宁波市实验小学四年级学生严梓豪向评委们展示了他的作品“未来校园”。这个融合了智慧投影、语音助手、智能门禁等五大功能的创客作品,最终获得了大赛二等奖。

□现代金报 | 雨派
记者 林桦
通讯员 林心怡

A 放投影仪时,还要去拉窗帘,非常不方便

“每次老师使用投影时,都要额外花时间去拉窗帘,非常不方便。”严梓豪谈起设计初衷时说。

在校园日常生活中,严梓豪敏锐地捕捉到了许多类似的“小麻烦”:开投影仪的同时还要关灯,教室光照不均可能影响视力,陌生人进入校园可能会有安全隐患……

“随着信息技术的快速发展,人工智能在各行各业的应用正日益深入。我也希望这些技术能应用到校园里,打造一个更加高效、安全、个性化的校园。”基于这样的思考,严梓豪花费两周时间,将他的观察转化为具体的解决方案,最终完成了这个包含五大智能功能的班级模型。

模型的核心是各类传感器的应用。他运用了光敏传感器,当投影仪打开的时候,窗帘就会自动落下;当投影关闭,窗帘自动升起。这一设计直接解决了他在课堂上观察到的实际问题,实现智慧投影。

语音助手功能则运用了人工智能技术,让“教室”具备语音交互能力。针对“上课”“自习”“下课”三种不同的语音指令,集成电路会立即“工作”,在对应模式下自动控制投影灯、教室灯与窗帘,简化了教师课堂管理的操作流程。

安全是严梓豪关注的另一重点。他设计的智能门禁系统模拟了人脸识别技术,“如果是学生进教室,则会欢迎他并且自动放行;如果是陌生人,就会阻止并且呼叫保安”。

模型的智能推荐功能则展现了人文关怀。如果学生上完一节课,教室便会自动播放语音,提醒他做眼保健操;如果上完两节课,就会提醒他适当休息或补充点心。智能光照系统则通过光敏传感器自动调节灯光,让光照处于稳定状态从而更好地保护眼睛。

这个看似简单的作品,实则融合了传感器原理、电路连接、编程逻辑等知识,巧妙地将科学原理与实际生活紧密关联。“希望以后能够投入使用,为大家带来便利。”严梓豪对作品的实用价值充满期待。

严梓豪的创意并未止步于此。他进一步设想:“如果学校有一块种植蔬果的地方,那就可以用光敏传感器、湿度传感器等辅助蔬果生长,这个地方也可以作为学生的劳动实践基地,丰收了可以送去食堂丰富我们的餐桌。”

B 对很多事物都充满着好奇,他希望成为科学家

“我喜欢科学,希望未来能成为科学家。这是我一二年级时就有的理想。”严梓豪谈起自己的梦想时,眼神坚定。

严梓豪最敬佩的科学家是屠呦呦,“我觉得她很厉害,发现了青蒿素,挽救了很多人的生命”。这位本土科学家的成就不仅让他看到科学的力量,更让他理解科学工作者应有的社会责任。

生活中的严梓豪对自然万物保持着强烈的好奇心。“比如蜘蛛是怎么吐丝的,为什么下雨前蜻蜓会低飞,我会认真去了解这些现象背后的原因,打破砂锅问到底。”他说。这种由好奇心驱动的自主学习模式,正是科学素养的重要基础。

严梓豪对生物的喜爱尤为突出。他说,兔年的大年初一,家里迎来了一只小兔子,这一养就是好几年。

养兔子的经历不仅给他带来快乐,更让他学会观察和思考。长期观察中,他对兔子习性有了深入了解,比如家兔比较懒,吃了睡、睡了吃,这是家养给它的安全

感。由此,他也联想到人类自身:“人也是如此,长期处在温室中,就容易变得懈怠,所以要不停努力,保持危机感,才能让自己不断进步。”

谈到未来想做的项目,严梓豪提到了“智能医院”的构想:“希望以后,药房里可以采用AI配药、取药,这样就能省去排队等药的时间。”

这一设想延续了他利用技术解决实际问题的思路,并扩展到更广阔的社会服务领域。“科技的本质,就是为了让生活变得更加便捷。”严梓豪认真地说。

该校校长陈岱表示,在科技创新日益重要的今天,像严梓豪这种源于观察、基于思考、终于创造的素养,正是未来社会最需要的宝贵品质。学校长期深耕科创教育,将科学创新精神的培养融入育人全过程,不仅高度重视科创课程与教学体系建设,更致力于让每一个学生在探索与实践养成创新思维、提升科学素养,为学生终身发展和未来社会适应能力奠定坚实基础。

■科普时间

传感器的神奇本领

宁波市实验小学科学老师 金炜炜

智能手环为何能监测心率?洒水器为何能感应雨水停喷?无人机为何能避开树枝?这些答案都藏在小巧的传感器里。这些看似不起眼的电子装置,是智能设备的“感知器官”。在自然界中,老鹰靠敏锐的眼睛锁定猎物,大蜡蛾靠发达的听力躲避被捕食,而传感器就像给机器装上了“眼睛”和“耳朵”:光敏传感器像眼睛,调节着光线的亮暗;声敏传感器像耳朵,能捕捉声音的强弱。

如今,传感器早已走进我

们的生活,打造出多样的智能场景。在立体化打造的未来校园里,光敏传感器可以根据教室的光线强弱自动增补或者关闭额外光,稳定的照明为我们的好视力保驾护航;上课时,声敏传感器亦可捕获指令,在AI联动技术下自动完成一系列的动作,高效而精准。

这些小小的传感器,把现实世界的各种信号转化为机器能读懂的电信号,让冰冷的设备拥有了“感知”世界的的能力,也让我们的生活朝着更智能、更便捷的方向不断前进。