

(上接 06 版)

见证 小小的实验里有大大的震撼

“看！扑克牌真的不会掉下来。”5月29日，今日女报/凤网记者走进藕塘小学实验室，旁听了一堂六年级二班的科学课。

陈勇给学生们“变魔术”——他把一个普通的杯子装满水，再抽出一张扑克牌放在水杯上，小心翼翼地倒过来，扑克牌像是被“吸”在了杯子上，水也像摆脱了地心引力般还留在杯子里。有学生举手问其中的原理，陈勇笑着说：“这和压强有关，大家翻开教科书，我们来学习这一部分。”

“魔术”教学，在藕塘小学很常见，如今负责科创教学的

老师一共有10位，老师们会把科学课本上的理论知识转化为趣味实验，激发孩子们对科学和知识的渴望。

最简单的实验能给孩子们带来最大的震撼。一次上课，张文哲讲到“莫比乌斯环”，单纯的讲述难以让学生们集中注意力，讲小话的声音都能盖过老师。他问：“大家觉得自己能做得出来‘莫比乌斯环’吗？”孩子们纷纷起哄、摇头。

于是，他走下讲台，扯下了学生一页空白作业本，再借了一卷胶带，将纸条扭转一百八十度后粘结。演示结束，学生

们都安静下来，认真思考。

很多时候，为了拓宽学生的想象力和认知，张文哲还会将一些科幻小说里的设想拆解成孩子们能听懂的语言。比如，《三体》第二部中有关黑暗森林猜想，他将文明间的生死存亡比作孩子们常接触的游戏输赢；而讲《乡村教师》时，他也会提到牛顿三大定律……

张文哲最喜欢的一本科幻小说里曾有这么一句话：“给岁月以文明。”他觉得自己在做的事情也是如此，用点点滴滴的科学知识，为孩子们漫长的未来铺路。

实践 田间与空中的科教乐园



学生来到天台观察无土栽培水稻的生长情况。

大山里的科创教育与城市学校有何区别？

在藕塘小学，这个问题有答案。孩子们的科学创造力与每天路过的田地、作物息息相关，校外一块实践田，承载着这些留守儿童学习的快乐。

“我会定期组织学生进行黄桃、辣椒等作物的栽培实践，这里面有好多学问。”今年油菜收割的季节，陈勇带着学生们在油菜地里开展“寻找菜籽油的踪迹”的科普调查，还邀请了村里种植经验丰富的农民“现场教学”。教学楼顶的天台，也是孩子们最爱去的地方。在那

里，他们可以不定期地上来接受无土栽培水稻的培育学习。而天台有两处特别的实验室，一是能够容纳近150棵稻苗的圆形栽培池，二是在其上方的空中轨道水稻车。

“我们在设计无土栽培科学劳动实践基地时，就想与数学教学进行衔接。”陈勇说，矩形、不规则的田地好找，圆形的却难有。因此，2020年他带着学生们砌起了圆形栽培池，“我们上数学课学圆的部分时，也能让孩子到楼上去量圆的半径，实际计算一下圆的面积，达到高效的教学效果”。

种的产物多了，天台空间供不应求。有学生问陈勇：“既然水稻脱离了土壤也能成活，能不能把它拔出来，就像楼房一样，一层层地种在空中？”陈勇受学生启发，利用天台的建筑构造，做出一个轨道式的空中栽种基地。他请外面的师傅帮忙做了一个轨道车，车身由几个大箱子组成，水稻就栽种在里面，浇灌系统是根据此前学生获奖作品改装而来。

“之前就有学生和老师说，因为我们种的是早稻，和村里错开了时间，所以每回山里的麻雀都来‘光顾’我们的稻田。”陈勇说，这次他们换上了中稻，“要是麻雀还来，学生们怕是还会设计驱赶麻雀的作品咯！”

“我在班上问谁以后想成为科学家，三分之一的学生都举手。”陈勇说，孩子的梦想值得保护，但老师们都很清楚——乡村孩子的科技路还很长，“心之所向，素履以往，我们要做的就是尽一切可能为他们创造更多的机会，见识外面更大的世界。”

作品

听孩子们讲述作品背后的故事



作品：子母水重拉力垃圾桶
左：马梦轩 12岁六一班
右：马思婷 12岁六二班



扫码听解析



扫码听解析



作品：防风衣架
马雅贝 11岁五一班



作品：自然风旋转干衣架
左：蒋恒杰 12岁六一班
右：蒋雪梅 12岁六一班



扫码听解析



扫码听解析



作品：红外线智控冲水器
蒋焯 12岁六一班

编后 >>

随着国家“科教兴国”战略的实施和广大科技教育工作者的艰辛努力，乡村教师就如“夜空星光”，照耀着山区孩子的“科技梦想”，越来越多生活在偏远地区的孩子感受到科学的魅力，将一闪而过的思维火花创造成实用的发明。

然而，城乡和区域发展不平衡、基层基础薄弱等现实问题值得关注，还需要各界共同发力解决——政府层面，需要加大对乡村学校科技教育的阵地建设，给予技术与资金支持；学校层面，需要开设更多科技课程，为科技创新埋下珍贵的种子；家长层面，需要懂得呵护孩子珍贵的科学梦想，培养他们对科技的兴趣爱好；公益层面，需要更多社会组织走进山区，给予学校和学生更多帮助……

正如《早安隆回》歌词所述，“你伴我迎接灿烂的曙光，迎接崭新的黎明……”期待更多在大山里成长的孩子能抬起头，仰望科学的星空！



扫码听歌！
改编童谣《挖呀挖呀挖》
乡村学校版

今日女报/凤网融媒体中心改编

5月27日，第44届青少年科技创新大赛颁奖仪式在长沙举行。其中，湖南隆回县岩口镇藕塘完全小学和衡阳县关市镇盘石完全小学从全省学校中脱颖而出，获得“十佳科技教育创新学校”奖项，让乡村学校科教创新话题再登热榜。为此，今日女报/凤网记者特别采访了湖南省科学技术协会副主席李为。

今日女报/凤网：我们在推广乡村科技教育方面有哪些举措？

李为：由于城乡差异、区域发展不平衡等原因，农村学校的学生很难享受到优质科教资源，在历届比赛中乡村学校孩子的参赛数量和获奖比例偏低，我们一直在积极探索如何提升农村青少年的科学素养。除了开展科技创新大赛、机器人竞赛、科技教育乡村行等活动，我们今年策划了以“大手拉小手 科普志愿行”为主题的“百名院士进校园、万名科技工作者上讲台”系列科普活动，逐步缩小优质科普资源的区域、城乡差距。

今日女报/凤网：我们的科教举措给山区孩子们带来哪些成长？

李为：此前有很多乡村孩子完全没有接触过科技教育，但他们对周围世界有着强烈的好奇心和探究欲望。我们“科教下乡”的举措能帮助培养这些孩子的科学兴趣、体验科学过程、发展科学精神。曾有一位孩子连续参加了三届由公益组织赞助的“乡村科学夏令营”，原本家庭困难的他受到启发，走出大山求学，现在已经成为一位医学专业的博士。今年的夏令营，他还专门回来当志愿者，帮助更多孩子走出大山。

今日女报/凤网：针对科教创新的乡村学校，我们是否有一些激励机制？

李为：我们会常规性地举办青少年科技创新大赛，青少年机器人竞赛等科技活动，为他们搭建展示平台，其中表现优秀的给予评奖，如十佳科技辅导员奖、十佳科技教育创新学校、校长奖等。刚落幕的第44届湖南省青少年科技创新大赛中，就有隆回县岩口镇藕塘完全小学和衡阳县关市镇盘石完全小学获得了十佳科技教育创新学校的奖项。