

将AI融入非遗传承 合肥中学生获全国大赛最高奖

用喜欢的方式展示传统文化魅力 让新科技成为非遗传承的好伙伴

“终于等到你,传承者!我是出生于皮影戏的智慧龙影,它曾带给人们无尽的联想与欢乐。”当你经过时,摄像头捕捉到身影,幕布后即发出声音,你可以在镜头前以手势操作皮影人偶枪来剑往、上下翻腾,沉浸式体验非遗传人的成就感。日前,在第二十五届全国学生信息素养提升实践活动智能博物赛项中,合肥市第五十五中学新校的杨陈子骞与彭浩然的创作脱颖而出,斩获初中组的全国冠军。据了解,作为“全国青少年人工智能创新教育示范校”,科技创新是该校的办学特色,千余名学生围绕“礼·智”的核心理念,全面发展的同时发挥特长,认真学习,快乐成长。



首次参加全国大赛即拿大奖

据了解,全国学生信息素养提升实践活动,是面向中小学生的有传统、有规模、有影响力的科技创新活动,面向全国中小学生提供交流展示平台,培养探索精神、激发创新热情,全方位提升学生科学素养。

“智能博物是这几年才有的新赛项,这也是他俩第一次参加全国性的大赛。”许峰业是杨陈子骞与彭浩然的科技指导老师之一,见证着这两名14岁的少年一路过关斩将,在3个月的时间里,从区级比赛开始,冲进了全国决赛。

两位少年对人工智能都非常感兴趣。“小学的时候就很好奇,不过那时没有接受过专业指导。”杨陈子骞接触得早一些,去年参加了2023年全国青少年人工智能创新实践活

动,作品入围了AI交互设计项。

两人在市级比赛、省级比赛均以第一名的成绩进入决赛。7月24日、25日全国大赛在浙江诸暨举办。“比赛共有四个任务,前三个都是现场编程,进行图片分类等。”杨陈子骞思路清晰,分析比赛内容,有的放矢,“第四个任务是重头戏,需要利用硬件与软件,将传统文化传承与人工智能相结合。”

二人充满信心地开始准备,但首先就面临一个艰难选择。五千年文明创造了无数的中华文化瑰宝,留下了精彩的剪纸、皮影、编制、刺绣等传统民间艺术。选哪项传统文化作为创作主题?

巧思妙手让非遗体验更沉浸

“我们有这么多优秀的传统文化,感觉很自豪,也忽然有了责任感,想为传承出一份力。”指导老师许峰业与刘兵指导他们综合考虑可操作性、效果等,在剪纸与皮影之间斟酌,最终确定了皮影。

皮影也是杨陈子骞的建议。除了皮影戏能呈现非常好的光影效果,他还希望能将AI人工智能引入到皮影的传承。

“皮影有着2000多年的历史,曾是十分受欢迎的民间娱乐活动之一,国家级非遗。”杨陈子骞了解发现,皮影的制作、保存、学习都有极高的难度,也给传承带来了挑战。“了解越多,对皮影越喜爱,我们的传统文化真的非常有魅力。”杨陈子骞说,“我们个人能力有限,但这个思路也许能引起更多关注。”

杨陈子骞买来了皮影、幕布、箱子等材料,将操作皮影的木棍安装在舵机上,卡入箱子内,与彭浩然进行了程序编辑。“通过最简单的操作,得到沉浸式体验,人人都可以表演皮影戏,是我们的目标。”他们通过程序设计,化繁为简,实现了在摄像头前“动动手指,以手势控制舵机,随心所欲地进行皮影表演”。

在大赛中,两人的创意及流畅的操作惊艳了评委。每组展示要求在3分钟内完成,他们配合默契,2分多钟完美地展示了作品“智慧龙影”。“龙”的灵感则来自于学校的校徽图案。



“礼·智”教育开拓孩子思维

“通过这场比赛,我明白了要胆大心细,有想法就去干,只有长期坚持才能有结果。”杨陈子骞说,自己对机器人有兴趣,觉得它很神奇,“那我就想,还能怎样让它更神奇。”

从4月份参赛开始,两人利用大课间及放学时间,在许峰业与刘兵的指导下,每天训练1至2个小时。比赛虽然占用了时间,但并未影响到二人的学习,许峰业表示:“有兴趣比什么都好,他们会科学分配时间,主动学习。”

据介绍,科技创新是合肥市第五十五中学新校的特色。“学校以文化人,以‘礼·智’为核心理念,打造‘活力教育礼智新校’的品牌。”该校相关负责人介绍,学校还建立了球类、艺术类、文学类、非遗类、科创类等10多个社团,其中科创类社团2个约20多名同学,每个孩子都学习3~4项课程,包括AI交互设计、AI艺术生成等,“这些课程提高了学生的问题分析能力、解决能力,拓宽了孩子们的思路与眼界。”仅2023年以来,该校获全国及省、市、区级奖项就达百余人次,其中7件作品在全国青少年人工智能创新实践活动中获“全国优秀作品”,学校被中科协评为“全国青少年人工智能创新教育示范校”,是全省唯一一所获此殊荣的学校。

安徽商报融媒体记者 汪漪 王兵 实习生 胡紫迪

安徽科技学院农学院教授黄先忠

以农业科技力量助力乡村振兴



近日,教育部公示2024年全国教育系统先进集体和先进个人拟表彰对象名单,拟表彰全国模范教师717名,安徽科技学院农学院教授黄先忠名列其中。

1998年走上工作岗位,黄先忠扎根教学和科研一线,在三尺讲台默默耕耘,把论文写在田间地头,以农业科技力量助力乡村振兴。

用心育人 讲好每一堂课

“您做科研严谨认真、为人师知识渊博、生活中平易近人。整个本科阶段,您是我最敬重、最具影响力的老师……”这是生物科学专业毕业生庞慧芳写给黄先忠老师的信。毕业多年,黄老师的精彩授课依然让她印象深刻。

在黄先忠看来,站稳三尺讲台、讲好每一堂课是教师的首要工作。作为教学名师,他的教学以学生为中心,紧跟学科发展前沿,注重科研与教学相结合,润物细无声。遗传学是生命科学的基础学科与带头学科之一,是高等院校生物专业核心课程,也是学生觉得“难”的课程。“基础理论、知识点不易理解,很多同学总觉得学不好遗传学课程。”

黄先忠走上讲台以来,一直从事遗传学课程的教学,他时刻关注学科前沿,将最新的知识融进课堂教学,让沉闷的课堂灵动和鲜活起来。每年国庆节放假期间,恰逢诺贝尔奖颁奖的时段,他第一时间梳理当年诺贝尔奖项中与遗传学领域研究相关的研究成果,分享给学生。“端粒和端粒酶是如何保护染色体”“试管婴儿”“基因编辑”……2015年,我国科学家屠呦呦因青蒿素在疟疾治疗中的贡献获得诺贝



尔生理学或医学奖,黄先忠在课堂上重点分享了屠呦呦的科研故事。

“从多年来的教学经验来看,这个做法不仅明显地提高课堂教学效果,还很好地激发了同学们的学习动力和求知热情。”在他和团队教师的努力下,遗传学先后成为校级一类课程、精品课程、教学团队和重点学科,也是同学们喜欢的课程。

多年来,黄先忠先后承担本科生8门和研究生9门课程的教学,多次获得教学质量优秀奖。他培养的很多学生毕业后成长为行业领域的拔尖人才,学生李超被南京农业大学聘为教授、博士生导师。

潜心科研 成果丰硕

科研是教学的基础与保证。从教至今,黄先忠在承担大量的教学及管理工作的同时,从未放松过科学研究。他的研究领域集中在植物遗传学和基因组学学科,先后承担国家

及省部级10余项科研课题的研究工作,其中主持国家自然科学基金项目5项,其中1项为优秀青年基金(新疆联合),并参与国家自然科学基金重大、重点和面上、863、973和国家转基因专项共6项国家级课题。

多年来,黄先忠先后在Nature Genetics、Trends in Plant Science等杂志发表SCI论文30余篇;在遗传、植物学报、作物学报等中文期刊发表论文80余篇,获批国家发明专利3项。2021年11月,黄先忠作为第二完成人参与的项目“水稻高产与氮肥高效利用协同调控的分子基础”荣获2020年度国家自然科学基金二等奖。

把论文写在田间地头

践行科研育人理念,黄先忠指导大学生“挑战杯”多次荣获校、省级奖励。为了鼓励学生和青年教师勇攀农业科研高峰,黄先忠个人捐款筹集30万元,设立金种子培优基金,目前已奖励业绩优秀的青年教师4名和研究生10名。

2019年从西部边陲新疆石河子大学返回安徽,黄先忠就立志回报家乡。作为凤阳县人大代表,他充分发挥学科和人才优势,带领团队踊跃参与科技扶贫,助力乡村振兴,把人才培养、科学研究、文化传承与服务“三农”相结合,大力推进农业科技进步。与高新企业联合开展安徽省重点研发计划项目,积极开展产学研合作和成果转化,他把论文写在江淮大地上,写在生产实践中。

多年来,他先后入选教育部新世纪优秀人才支持计划、江淮优才卡(B),荣获国家自然科学基金二等奖(第二),获第九届中国侨界贡献奖二等奖,安徽科技学院党委授予其优秀共产党员称号、颁发突出贡献奖。

通讯员 陈晋 实习生 高捷 安徽商报融媒体记者 刘媛媛 图片由安徽科技学院提供