

编者按
教育数字化是推进教育高质量发展的重要引擎,是促进教育公平的有力抓手。作为2023年中国长三角校长高峰论坛的前期活动,日前,沪浙皖苏四省市教育报刊总社(教育宣传中心)共同开展“数字化变革:面向未来的教育图景”联合采访,旨在聚焦四地在“教育数字化”方面的探索、成果和思考,发现一批先进典型,推动跨区域深度交流。本期登场的学校是江苏省南京市科利华中学。

南京市科利华中学: 从“AI体育空间”到“全校人工智能课程”

时报记者 徐瑶君

不久前,时报记者化身学生小K,走进南京市科利华中学,经历了一把被人工智能包围的感觉。早上,小K穿过人脸识别测温仪,走进了校园。“你好呀,今天的天气真不错!”正准备进教室的他看到同学正在和走廊墙壁上的“智能语音小熊”对话,小K也好奇地凑上前去。同学告诉他,通过语音识别模板,就可以实现让小熊开关灯、唱歌和回答问题了。

数学课上,基于前一晚学生们上传在“悠数学”线上平台的作业答案,李老师已经从系统自动生成的学情分析中知晓了每道题的错误率以及每个学生的薄弱点。午饭后,小K先去“人脸识别图书漂流柜”借了一本书,看了没一会儿,就被同学拉去科技廊道玩起了3D打印机。接着又和同学在一楼的AI智慧体锻屏幕前玩起了体育版的“俄罗斯方块”,只见小K用身体的左右移动来控制方块位置,用“跳跃”变换方块方向,以“深蹲”使方块下落,忙得不亦乐乎……

开设面向全体学生的人工智能必修课程:让科学可触,让思维可见

“同学们,今天,我们要利用文本分类技术来开发制作智能陪伴机器人的“识别情绪”功能。首先,我们要画好流程图,理清思维,在AI训练平台上建立模型,再编写程序……”教室里,学生们正两两一组专心致志地按照老师的要求在IPAD上练习着,一番操作后,他们便开始和面前的机器人“小飞”打起话来。这就是自2020年起面向全体学生开展的人工智能必修课程。

除此之外,学校还开设了面向全体学生的物联网课程和思维导图课程、激光雕刻课程。校长助理包桂霞表示,学生们将在这些课程中培养发散思维和创新能力,初步感悟人工智能技术的重要价值,并学以致用,尝试用人工智能技术解决日常生活中的问题。

尽管校园面积不大,学校仍然给孩子们打造了沉浸式的

廊道学习空间。记者看到了人工智能产品体验区、化学元素周期表、模拟生态空间、物理小制作和学科实验互动大屏。校长高建君认为,学生们的科学思维和科学兴趣能够在各种看得见、摸得着的互动实验中被激活、被点燃。

采访当日,正值学校喜获“南京市创新教育基地”的授牌仪式。为了让学生学会用跨学科知识解决实际问题,学校还建设了“STEAM创新学习中心”,以开发和实施STEAM课程群为抓手,培养学生们的设计能力、合作能力、动手实践能力和创新能力。其中,最受学生欢迎的莫过于趣味社团课程。基于竞赛和兴趣导向的社团课程有很多,例如:机器创客人、物联网创新、AI创客、未来工程师、指尖上的生物、水火传奇、智慧星球等,学生们可以基于自己的兴趣进行选择。

推动科技与课堂的深度融合:老师精准化地教,学生智能化地学

AI智能体育空间是南京市科利华中学在教育数字化方面的一大亮点,主要体现在运动手环、AI体锻屏幕和AI智慧体测屏幕三大设备上。

上体育课时,每个学生都会佩戴一个运动手环,智能手环采集学生的心率、体温、加速度等信息,并周期性地回传给蓝牙基站。根据实时数据,运用运动智能AI算法解析数据后为每个学生建立运动模型,计算出实时运动数据。通过智能平板,教师可以看到每位学生的实时运动数据和心率,系统会据此提醒教师及时调整教学内容。

体育老师卢颖向记者展示了学生是如何进行体测的。用AI屏幕代替人工评判,除了能让测试标准更规范化,也让学生们的体质报告更加精准。在现场,记者以立定跳远为例进行了一次试验,很快,屏幕的右端不仅出现了测试成绩,还附上了一份详细的体测报告,报告中包含了运动肌群、运动曲线、预摆次数、屈膝关节度数等多项运动参数。

学校简介

南京市科利华中学创办于1979年,始终秉承“创设优良学习生态,为学生优质发展奠基”的办学理念,是南京教育一张亮丽的名片。学校以信息化推进教育现代化,是江苏省智慧校园示范校、江苏省首批教师发展示范基地校、江苏省首批重点培育的“四有”好教师团队、江苏省文明校园、全国青少年人工智能活动特色单位。学以兴邦,科以利华。科学育人、科研达人、科技觉人,是科利华中学始终坚守的办学追求。



推动数字化转型,重构促进师生优质发展的学校生态。

——校长、书记
高建君



人工智能课授课场景

数字赋能教育的优势还表现在作业里。学生只需用“悠数学”平台进行一键拍照,就能实现全题型秒级自动批改,并获得及时反馈。此外,该平台还会自动推荐分层作业,归纳错题,指导学生举一反三、精准练习。数学老师李春辉感慨道:“批改作业的时间更短了,备课的针对性也更强了,真正实现了‘精准化地教’。”

为了实现教学中的“靶向精准”,南京市科利华中学十分注重培养教师的信息素养,致力于通过课题研究、微培训和跨学科项目帮助教师们拉好“信息技术”这把弓。在推行希沃白板技术时,学校招募了“信息化探索先锋”,鼓励新入职的教师及热爱信息技术的老师们共同探索希沃白板在学科教学中的应用。此外,学校还会针对教师的授课需求,依托青耕学社开展“金陵微校”主题培训;组织教师们参观科大讯飞“未来课堂”展厅。目前,学校的12个教研组都自主申报了“教学+智能”项目,如语文组“共读共享书库”平台,心育组的“家长心育平台”,生物组的“瓶子课程”,学校致力于让教研组长成为推进信息化应用的骨干,让一线教师成为教学与信息技术融合创新应用的主力。

处理好平台和讲台的关系:开展混合式学习新常态,让技术赋能智慧发展

信息化建设的核心是发展

师生的智慧,为助力“课程”“课堂”两大主阵地与信息化建设的顺利融合,学校实施了多角度、全方位保障。

一方面,信息中心是信息化建设的推动者,推动课题研究、课程开发和课堂变革;各个教研组是课程建设与课堂变革的落地者。另一方面,遵循“培用结合”的原则,学校设计了系列教师校本培训。此外,学校还打造了基于“科利华中学微校园”企业号为核心的智慧校园管理平台,并自主研发22个校级应用模块,学生可以在此平台上观看空中课堂,教师则可以在平台中获取备课组的资料以及每日常规检查的数据。

学校的信息化建设已成效显著:2021年荣获全国青少年人工智能活动特色单位,2021年荣获江苏省智慧校园示范校,2023年入选南京市首批人工智能教育试点校;疫情期间,学校开设了500节高质量线上课,“微培训直面上年级大课的技术需求”案例被评为“全国中小学教师信息技术应用能力提升工程2.0典型案例”,并在全国大会上作交流汇报。近三年来,共有数百位学生在省市级科创类比赛中获奖。

数字化教育变革的最终使命是提升学生的学习力,并促进师生的智慧发展。接下来,学校在积极推进信息技术赋能教与学、优化学校管理的同时,将遵循需求主导,关注技术应用下的情感沟通,努力实现混合式学习新常态。