

江苏大学用活创新资源,加快农业关键核心技术攻关和成果转化——

用科技“金钥匙”解锁现代农业“新图景”

■本报记者 任素梅 通讯员 单教君

“以前育秧插秧都是凭经验,今天专家讲到水稻精量育秧播种技术,让我们把农机农艺结合起来,今年丰收更有把握了。”日前,在淮安市顺河镇,一场别开生面的“农民技能提升型培训班”举行,江苏大学农业“强国行”专项行动团队为当地90多名种植大户详细讲解春耕智能农机装备新技术。

这样的场景在江苏大学农业工程学科发展中已成为常态,越来越多涉农专家教授活跃在农业生产一线,为农户量身定制“智慧农机套餐”。“从理论课堂到田间课堂的实践转向,不仅是涉农科研范式的革新,更是高校服务国家战略的使命担当。”江苏大学党委书记李洪波说,学校积极谋划发展农业新质生产力的要素集聚,有组织推进人才培养、科技创新和社会服务,在高素质农业人才支撑、科技赋能农业新质生产力上见行动、有作为、作贡献。

跨学科加速农机“智”变

3月底4月初,正是预防小麦地下害虫及苗期多种病虫害的关键时期,在河南南阳的麦田里,江苏大学科研人员指导当地农户安装小麦病害预警系统,利用科技手段实时监测小麦赤霉病。“去年我们小麦田遭了虫害,通过这套智能系统,在手机上就可以看到作物的数据。”河南省农业科学院植物保护研究所所长封洪强说。

“这套系统可以保障小麦田间绿色高效生长,防病于未然,背后依靠的是现代微流体控制、集成电路、生物信息和人工智能等交叉知识。”该项目负

责人、江苏大学电气信息工程学院教授杨宁介绍说。

杨宁团队扎根农业芯片研究已有10余年,近年来推出全球首款光电一体感存算集成的农业病害智能感知芯片。相关的成套系统基于物联网技术集成了病害孢子、环境信息感知等多种芯片,可对小麦、水稻、果蔬等作物的生长区位和病害风险进行实时感知与评估,为农作物“防病减损”提供数据支撑。

“农业学科发展既要注重基础研究,更需要面向国家战略、行业需求,有组织地推进,这对农机装备研发尤为重要。”江苏大学副校长李红表示,学校瞄准农业前沿需求,系统推进有组织科研,组建“基础研究+应用开发+社会服务”科技创新团队17支,开展“方向带头人+跨学科大团队”“清单式、项目制”技术攻关。

近年来,江苏大学涉农学科团队突破水稻低损伤脱粒、精准灌溉决策等关键技术45项,6项技术入选农业农村部主推技术,研发残膜回收机、无人收割机、无人植保机等智能农业装备34台(套),联合收获机自适应清选装置等3件专利成果以1000余万元转让,实现转化应用。

让硬科技在田里“狂飙”

连日来,黑龙江的广袤农田里机声隆隆,由江苏大学与北大荒荣农机联合研制的新型国产圆盘耙正在大展身手。“耙深稳定控制在25厘米左右,地表平整度小于2厘米,碎土率高达95%,土壤翻耕效果非常理想。”北

大荒众荣农机总经理赵清建介绍说。

“过去,国内农场和农机合作社采购进口圆盘耙,不仅设备价格昂贵,后期维护成本也居高不下。”据项目负责人、江苏大学材料科学与工程学院教授郭顺介绍,相对原有机具,新型钢制耙片失效率降低9%以上,使用寿命延长40%左右,油耗降低14%以上,大幅降低了农业生产中的机械损耗和燃油支出。目前,该产品已在黑龙江、新疆、江苏等农业主产区推广应用300余套,有效替代了进口设备。

作为全国首批高等学校科技成果转化和技术转移基地,江苏大学主动对接产业需求,大力推行产学研“123”行动,不断扩大学校知识经济圈和产学研服务半径,强化与地方政府、龙头企业、科研院所、校友企业等的战略合作,与江苏常发、潍柴雷沃等领军企业共建10余家智能农业装备研究院、联合研发中心,构建适应农业新质生产力发展的校地校企合作模式。

“涉农高校要把握好发展农业新质生产力的基本路径,推进农业科技创新和产业创新发展。”江苏大学校长邢卫红表示,学校围绕农业现代化产业体系建设,加快农业关键核心技术攻关和成果转化,打造形成智能农机装备上下游产业融合的完整产业链、创新链,努力培育国家级智能农机装备先进制造业集群,让更多的农业科技成果服务乡村振兴主战场、农业生产第一线。

把人才培养建在产业链上

“南疆土壤松软,平土耩一下地

就把土都铲起来了。”“最好把原来平土耩的一排轮做成能升降的双排轮,这样既能控制作业深度又能保持前后平衡,还方便运输。”2月底,江苏大学农机装备工程专业研三学生郭小虎跟随新疆农垦科学院机械装备研究所团队,与农机企业技术人员针对南疆地形对整地平土机械做出适应性改造。

作为江苏大学响应团中央“青年赴疆兴业计划”的研究生,郭小虎已经在新疆农垦科学院开展农业科研实践一年多。“我的成长离不开这里的实践平台,我希望能在自己最好的时光里回报新疆。”临近毕业,他决定报考新疆农垦科学院,为新疆农业装备研究贡献自己的青春力量。

“走出学校到产业一线去‘练兵’,是学校涉农人才培养的重要路径。”江苏大学副校长邹小波介绍说,在新农科人才自主培养的设计上,学校坚持产教融合、科教融汇,拉近专业与产业的时空距离,要求学生全链条参与,防止出现毕业生“只懂其一,不知其二”的现象。

围绕新农科人才培养,江苏大学调整优化化学科专业设置和资源配置,建设“农科+”“工科+”特色课程模块,建强中国农机文化展示馆、耕读教育实践基地等涉农情怀教育阵地,聘请全国脱贫攻坚楷模赵亚夫、全国人大代表魏巧等20余位农业专家担任产业教授,不断完善“课堂+田间讲堂”耕读教育体系,推动知农爱农教育贯穿人才培养全过程,打造新农科拔尖创新人才培养特区。



本学期以来,盐城市亭湖区聘任41名来自科研机构、高校和企业的专家担任中小学科学副校长,实现“中小学配备科学副校长全覆盖”。图为亭湖小学科学副校长陈惠彪带领团队为学生带来一场科技感十足的航模表演。 刘海鹏 摄

让成长与阳光同行

(上接第1版)

在软件环境创设方面,不少学校引入AI等声光电交互设备,让校园运动变得更加智能、科学。连元街小学衡芳分校通过智能互动屏、运动数据采集和AR体感游戏,吸引学生走出教室。太湖格致中学的智慧操场为学生构建了“安全、有趣、智能、高效”的智慧化体育运动环境,既能满足师生课间运动需求、提升科学训练效果,也能促进学生健康行为习惯的养成。

安全有托底,为健康提供保障

如何确保体育课多样性和趣味性,以吸引更多学生参与?科学的锻炼步骤有哪些?……近日,由无锡市

教育局与该市红十字会主办的《锡城健康公开课》“上新”了新课程。围绕“2·15专项行动”提出的课间休息和体育锻炼等内容,来自省红十字会的急救护师等专业人员通过线上直播的形式,与师生共同探讨正确开展体育锻炼、预防和处理运动损伤等知识,为学生运动安全保驾护航。

安全是开展活动的前提。除了延长课间活动时间,“2·15专项行动”强调,自2025年秋季学期起,全省小学全面施行每天1节体育课,初中试点每天1节体育课,到2026年秋季学期实现义务教育学校全覆盖。从2024年秋季学期开始,无锡市属、锡山区、新吴区、经开区的所有义务教育阶段学校均已实

施每天一节体育课。如何通过有效措施确保学生在充足的体育运动中安全无忧,是学校特别是广大教师亟需思考并解决的问题。

为此,蠡园中心小学制订室外大课间活动的相关方案,确保每名教师知悉方案及突发情况处理流程,保障活动安全有序。峰影小学结合各类场域空间特点,绘制“校园课间运动区间划分图”,科学安排学生活动场地。南长街小学组织全体教师兼职体育教师开展培训,制订体育课程基本规范,明确上课流程和安全管理,规划场地和器材管理,开发校园体育游戏,确保每天一节体育课扎实落地。华庄中心小学创新推行“红马甲”课间安全守护行

动,执勤教师身着醒目红马甲,及时排查安全隐患,为学生营造安全有序的课间环境。尚贤教育集团把课间活动设计和规则制订的权利交给学生,帮助学生树立规则意识,促进课间活动有序开展。

记者从无锡市教育局获悉,为确保专项行动落实到位,该市要求学校将课间活动管理纳入考核评价,制订课间活动巡查处置办法,建立学生课间时间调整的检查反馈机制,形成工作闭环。教育行政部门将课间活动纳入责任督学督导范围,约谈和通报整改不到位、情节严重的学校。目前,政策实行还在初期,后续还将持续优化、完善监督和评价体系。

守护“星星的孩子”

(上接第1版)该书主编、苏州市星惠学校副校长陈西介绍说,在学前课程实施过程中,孤独症儿童往往面临支持不足的问题。“本书结合一线学前教育教师和孤独症教育教师的实践经验,历时两年编撰而成,能够帮助广大幼儿教师从幼儿园原有课程架构基础上,通过调整、增设课程等方式,为孤独症儿童提供更多支持。”

内涵式建设,推动学前融合教育高质量发展

“我们不再追求简单的‘矫正’,而是致力于‘赋能’,帮助孤独症儿童在适合自己的环境中茁壮成长,实现全面发展。”镇江市句容市下蜀镇中心幼儿园党支部书记、园长杨华俊介绍说,

该园通过晨间入园、游戏与学习、生活环节、离园衔接的场景重构,为孤独症儿童的一日生活制订全流程支持策略;同时构建“四位一体”支持网络,凝聚各方力量,助力幼儿成长。

活动中,来自省内外的8名校(园)长进行实践分享与经验交流,展示各校(园)在孤独症儿童学前教育领域内涵式发展的创新探索。南通市通州区金泰幼儿园构建“康复+融合+发展”三位一体课程模型,打造了“专业支持+自然浸润+真实互动”的立体培养体系。“我们采用‘最小调整—最大参与’的设计理念,实现普特课程85%以上内容共享,特需幼儿随班就读率达100%。”该园园长许君说。

苏州市吴中区石湖实验幼儿园建

立“三位一体”(个别化活动、集体活动、家庭生活)的科学评估体系,精心设计“动态回应—双向感知—共生共长”的情感联结路径,实现孤独症幼儿从旁观者到共生者的温馨转变。苏州高新区成大实验幼儿园通过“一个融合资源中心、N个专用场室、一个户外体验场”的融合资源集群,打造全纳环境,建立“普特融通”四级联动机制,实施医教协同服务;精心培植幼有优育课程体系,结合一日活动、亲生命课程和个性支持,探索形成“全支持”园本课程。

常州市光华学校探索科学适宜的孤独症儿童培养方式,以“数字平台、数智加持、资源共融、协同育人”四大维度为支撑,打造孤独症教育的外动

力赋能系统。上海市恒星实验学校则探索构建“医教康科”四位一体创新模式,医生、康复师与教师共同协作,针对儿童的具体情况制订个性化教育计划,并根据评估效果定期进行动态调整,确保教育计划的有效性与针对性。

与会代表一致认为,广大教育同仁应以此次研讨会为契机,充分发挥好“江苏省孤独症儿童教育研究基地”职能,打造专业化、创新型孤独症教育团队,着力推进孤独症儿童教育教学探索,最大限度促进孤独症儿童平等、参与、共享,更好融入社会生活;健全保障机制,构建“政府主导+多元协同”支持网络,不断完善融合教育相关政策制度,健全融合教育支持体系和长效工作机制。

新闻点击

关爱青少年心理健康工作 高校培训班在宁举行

本报讯(通讯员 江教)为进一步提高高校心理健康教育工作水平,日前,省教育厅在南京医科大学举办关爱青少年心理健康工作高校培训班。省委教育工委副书记、省教育厅党组成员潘漫出席开班仪式并讲话。来自全省55所高校的138名学工处负责人及二级学院党委副书记参加培训。

潘漫指出,2023年省教育厅启动实施关爱青少年生命健康“润心”行动以来,全省高校“心理健康教育、监测预警、咨询服务、干预处置”四位一体的工作体系更加健全,大学生心理健康工作水平明显提升。春季是心理问题、心理危机多发高发时段。他强调,各高校要强化干预预防,关爱困难学生,坚持“五育”并举,建好育人队伍,全面提升心理健康教育工作力度、精度、效度、温度和深度。

本次培训聚焦高校心理健康教育工作体系建设、学生心理危机干预、医教协同等重点问题,通过专家授课、交流研讨、实地观摩、体验工作坊等方式,多维度提升学员专业能力。

“阳光下成长”省中小学班集体艺术展示活动(无锡站)举行

本报讯(通讯员 蔡锦山)日前,“阳光下成长”江苏省中小学班集体艺术展示活动(无锡站)在无锡市东林中学举行。本次活动由省教育厅主办,省学校美育协会、无锡市教育局承办,无锡市梁溪区教育局协办,以“培根筑魂·美润童心”为主题,集中展示全省中小学美育浸润行动的丰硕成果。省教育厅二级巡视员李金泉出席活动。

活动在无锡市南长街小学激昂的交响序曲《红旗颂》中拉开帷幕。随后,无锡市东林中学的原创朗诵《这就是江南》、江阴市月城实验小学的锡剧《民族团结一家亲》、无锡市梅村实验小学的二胡演奏《光明行》等节目接连上演。形式多样、主题丰富的精彩节目,既展现了江苏深厚的文化底蕴,又彰显了新时代我省少年儿童的艺术素养和精神风貌。

据悉,为深入贯彻教育部关于全面实施学校美育浸润行动的通知精神,充分发挥班集体在学校美育中的作用,促进青少年身心健康、快乐成长,自2024年起,省教育厅面向全省中小学校开展以班级合唱为主要形式的“阳光下成长”班集体艺术展示活动。活动通过线上视频展示和线下现场展示相结合的方式,吸引了全省各地学生踊跃参与。2024年,全省各设区市共推荐上传班级和社团艺术活动视频1465个,在省级平台公开展播971个,参加视频展示的中小學生突破5.8万人次。

宁伊两地学子“云”端 同上一堂国家安全教育课

本报讯(记者 杨潇)4月14日,一场别开生面的国家安全教育课以视频连线方式,在南京市金陵汇文学校和新疆伊犁哈萨克自治州伊宁市第二十八中学同步展开,为两地初二学子共同开启了一段意义非凡的“安全之旅”。

本次活动以“争当国家安全小卫士”为主题,由南京市金陵汇文学校教师孙青主讲,伊宁教师在当地辅助教学。“你觉得你的生活安全吗?”“为什么中国是世界上最安全的国家之一?”……活动中,孙青以贴近学生生活的问题展开,并与同学们深入探讨,让他们深刻感受到祖国的强大与安全来之不易。在课堂互动环节,“火眼金睛”活动将气氛推向高潮。孙青展示了西北工业大学网络被黑客入侵、中国式撤侨、新疆巴依卡一家三代戍边等多个真实场景,让学生判断是否关乎国家安全。这不仅考验了同学们对国家安全知识的掌握程度,更让他们在思考与讨论中,对国家安全有了更直观、更深刻的认识。

此次“同上一堂国家安全教育课”活动,以跨越千里的“云”端教学,将南京和伊宁的学生紧密相连,更让国家安全知识在两地学子心中生根发芽。“希望未来两地学子都能成为国家安全的坚定守护者,共同构筑起坚不可摧的国家安全防线。”孙青说。

能源资源安全与 低碳国际会议在徐召开

本报讯(记者 汤文清 通讯员 李同欣)4月11日至13日,能源资源安全与低碳国际会议(2025)暨中澳能源资源行业低碳论坛在徐州召开。本次大会由中国矿业大学、新南威尔士大学、西南石油大学主办,中国矿业大学安全工程学院、新南威尔士大学矿产与能源资源工程学院承办,300余名国内外专家学者在活动中分享经验、激荡智慧。

大会设置了“双碳”战略目标下煤矿甲烷管控与减排、CO₂地质封存2个分论坛及3个青年科学论坛,与会专家学者围绕能源资源安全与低碳转型,提出了众多富有创新性和前瞻性的新理念、新观点和新方案,为突破低碳技术与能源资源利用的瓶颈贡献了宝贵思路。

近年来,中国矿大积极发挥学科特色优势,努力实现从“煤”到“碳”,从产业链前端向后端、从燃料向原料、从传统开发向综合治理的布局与跨越,统筹推进煤炭安全智能开采与洁净高效利用,加快布局低碳转型与生态环境保护,助力实现能源资源安全与可持续发展。