



砥砺前行担使命 御风起航育英才

——江苏航空职业技术学院办学纪略

■通讯员 王卉

2016年6月20日,江苏航空职业技术学院(以下简称江苏航院)在国家大力发展航空产业的形势下应运而生。建校以来,江苏航院以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,牢记“为党育人、为国育才”使命,忠诚担当,开拓进取,走出了一条“人无我有、人有我优、人优我特”的创新发展之路。

艰苦创业,“人无我有”立根基

江苏航院这所公办全日制普通专科学校位于镇江经济开发区,与镇江航空产业园、大路通用机场、航空教育小镇相互依托,为“一校一区一园一镇”产教融合集聚优势的形成打下了良好基础。

建校之初,百业待兴。在镇江市委、市政府的关心下,江苏航院管理团队迅速理顺单位性质、人员编制、资金来源、办学理念、专业框架、后勤保障等重要环节,在时任院长黄忠带领下,先期构建起飞行器制造技术、飞机机电设备维修、航空电子电气技术、无人机应用技术、航空物流、空中乘务等6个航空特色专业,建校当年就实现面向全国招生。

江苏航院确立“特色鲜明、行业领先、省内一流”的办学目标和基于“三成准则”“四位一体”的“四有”人才培养模式,紧紧围绕航空产业需求,系统构建和全力加强专业建设。2017年,江苏航院开设专业增至9个;2018年,形成包含12个专业的航空工程、航空服务两大专业群;2019至2021年,专业设置逐年精细化,建成无人机应用技术、飞机机电设备维修、飞机机载设备装配调试技术、空中乘务、机场运行服务与管理、航空材料精密成型技术等6大特色专业群共17个专业。咬定青山,勤耕不辍,江苏航院成为全省唯一一所完全围绕航空类专业办学的高职院校。

以专业建设为中心,依托高校灵活的高层次人才引进和培养机制,江苏航院大力加强教学科研与教育管理者资

队伍建设。该院购置100余套商品房作为人才公寓,制定激励政策,加大力度引进博士、高级职称教师和具有航空背景的高级技术人员,聘请企业高管和技术人员为产业教授,着力培育“双师型”教师。镇江市委、市政府从公务员队伍和市属高校选派年富力强的、岗位适配的党员干部充实到学院党政部门,增强院校日常管理的行政效能。该院还长抓师德师风和教学能力建设,每年举办“师德师风建设月”主题活动和“教师职业素养与教学能力提升”大赛,明师德,铸师魂,强技能。

2017年,江苏航院3名教师在全省高职院校信息化教学大赛中获奖,学生在全国高校英语应用能力考试中,通过率高于全省平均水平33.1个百分点,参加全国高校计算机等级考试,优秀率达21.53%,位列全省第三名。该院2016、2017年连续两年举办全国航空职业院校无人机应用创新技能大赛,2016年取得教师组第一名,并获最佳创新奖;2017年两支学生代表队双双晋级总决赛,荣获一等奖第一名和第三名。这一年,江苏航院当选为全国航空工业职业教育教学指导委员会委员单位和无人机专业指导委员会主任单位。

筚路蓝缕,以启山林。江苏航院人胸怀航空强国、民族复兴的梦想,坚守初心,从无到有,把激情和汗水融入这片事业热土,在航空类高等职业教育领域站稳了脚跟,填补了省内空白。

开拓创新,“人有我优”谋发展

2018年12月,江苏航院党委确立了“凝心聚力谋发展,校企合作求创新”的目标思路,为高等职业教育更好地融入产业发展,服务地方经济进一步拓宽了视野。

2019年校庆期间,仲夏的镇江大地满目葱茏,年轻的江苏航院迎来八方贵客,6家涉航央企和30家省内涉航企业与该院签订校企合作协议书。签约仪式

上,江苏航院聘请中国工程院王礼恒院士为飞行器专业导师,刘大响院士为航空发动机专业导师,吴光辉院士为大飞机专业导师,陈祥宝院士为航空材料专业导师,李仲平院士为航空材料专业导师,同时聘请了11名省内知名企业为大学生创业就业导师。

江苏航院以此类集中签约为起点,积极贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》,全面强化与企业的合作。该院与中国航发集团、中国航天科工集团第三研究院、中国航发北京航空材料研究院、中国商飞上海飞机制造有限公司、中航客舱系统有限公司、北航教育集团等涉航央企,与东方航空、南方航空、厦门航空、春秋航空、上海浦东机场、南京禄口机场、大路通用机场等民航、通航企业以及进驻镇江航空产业园和镇江区域范围内的优质涉航企业建立了稳定的校企合作关系。江苏航院校内建成包含60余个实验(实训)实践基地在内的航空工程实训中心、航空维修培训中心、航空服务实训中心、无人机协同创新实训中心、基础实验实训中心和大型商用客机综合实训平台。其中,无人机协同创新实训中心成为市级重点实验室。江苏航院与镇江航空航天大学入驻企业共同推进“大飞机、大项目、大成果、大平台”项目研究,“无人机+消防”“无人机+植保”等5个产学研平台年均产出30多个技术服务项目。该院与中国航天科工集团第三研究院、江苏大路航空产业发展有限公司、德扬航空工业(江苏)有限公司、江苏无国界航空发展有限公司等18家企业和机构联合设立奖学金、奖教金,开设中国商飞大飞机班、中国航发航空发动机班、航天三班“飞航班”、天工航空材料高温合金班、航空材料复合材料联合班、威翔德扬通用航空器维修班等定向班、冠名班,毕业生供不应求。江苏航院还设立“中国航发高技能人才培养基地”“中国航空发动机集团有限公司/中国航空工业集团公司检测及焊接

人员资格认证管理中心镇江培训基地”“江苏省综合交通运输学会民航科普教育基地”,利用涉航企业的优势资源,为学生实习实践和就业提供更加广阔的发展平台。

在产教融合、校企合作的办学思路指引下,江苏航院进一步加强专业建设,不仅当选全国航空工业职业教育教学指导委员会副主任委员单位,还蝉联全国航空行业指委无人机专指委主任委员单位。该院牵头制定完成全国职业院校无人机应用技术专业教学标准、无人机实训教学条件建设标准,无人机专业群获批为江苏省高水平专业群。江苏航院人凭着一股“敢教荒原成沃野,誓将沙漠变绿洲”的拓荒牛精神,在全国航空职业教育领域闯出了一条“人有我优”的创新发展之路。

“三成”育人,“人优我特”促成长

江苏航院始终把立德树人作为办学根本,树立“厚德尚能,笃学敏行”的校训、“团结、奋进、严实、细致”的校风、“以身作则、训导有方”的教风、“以德为先、术有专攻”的学风,不断积淀具有航空特色的育人理念。该院连续3年以“书记项目”为引领,构建“大思政”模式,深入推进“三全”育人,形成“引导学生成人、陪伴学生成长、服务学生成才”的“三成”育人工作准则。

江苏航院坚持以“立德树人、发展学生、促进就业”为中心,以培养“做人有修养,就业有技能,创业有本领,发展有后劲”的高素质技术技能人才为目标,努力培育未来航空产业能工巧匠、大国工匠。学生管理实行“年级辅导员主导+班主任”负责制,教职工全员坐班,在班主任、辅导员、教师、行政、后勤服务等不同岗位上积极践行“三成”育人。在大学生养成教育上,江苏航院紧密对接航空企业要求,对在校学生坚持“半军事化”管理,积极推行航空工程学院6S管理理念和航空飞行学院民航服务礼仪规范,加强航空职业素养培训,促进大学生提前形成

良好的职业操守和行为规范。学生在校期间即可通过航空“CCAR-147”项目培训取得民航维修基础执照,通过无人机操控驾驶技能培训取得国家民航局颁发的无人机驾驶员执照。2020年,江苏航院成为全国首批“1+X空中乘务职业技能等级证书”和“1+X无人机驾驶职业技能等级证书”试点院校及考核站点。该院长期与南京航空航天大学等高校合作,开通专升本、专转本渠道,建立大专、本科联动的应用型人才培养体系。

江苏航院成立以来,全日制在校生规模从2016年的378人增至目前的4682人,生源质量不断提升,在部分省份的录取分数超过当地本科投档线。该院毕业生供不应求,就业率98%以上,对口率超85%,招生就业进出两旺。由于在校期间的教学实训和学生管理与航空产业规范高度衔接,江苏航院毕业生岗位适配度高,在航空行业 and 同类院校中崭露头角,得到用人单位和家、社会的充分认可,相当一部分优秀毕业生在华东地区涉航企业就业。江苏航院学工团队以“仁爱之心、君子人格、勤勉履责、善作善成、教学相长”为工作准则,全力打造男生“仁、毅、雅”,女生“甜、素、纯”的品质,形成“静、洁、谐、安”的宿舍“家文化”。大学生志愿者积极参加镇江市、市政府组织的国际低碳大会、国际马拉松大赛、产业强市大会、院士家乡行、抗击新冠肺炎疫情表彰大会等大型活动,成为江苏航院行走的名片。

建校以来,江苏航院人团结奋进、砥砺前行,以习近平总书记对职业教育的重要指示为指引,坚定走特色发展道路,不断创新办学体制和人才培养模式,在培养多样化人才、传承技术技能、促进就业创业的高等职业教育道路上逐步行稳致远。“十四五”开局之年,江苏航院新任党委书记浦黄忠、院长殷国兴表示,全院上下将抢抓“航空强国”“产业强市”和职业教育改革发展的历史机遇,乘势而上,努力走在全国航空类高职院校前列。

探索实践

为培养具备科学家潜质的青少年群体奠基

■江苏省启东中学 陈仲刘

习近平总书记在科学家座谈会上指出,好奇心是人的天性,对科学兴趣的引导和培养要从娃娃抓起,使他们更多了解科学知识,掌握科学方法,形成一大批具备科学家潜质的青少年群体。江苏省启东中学(以下简称启东中学)是全国科创教育特色学校、江苏省首批普通高中创新人才培养试点学校。今年4月,在中国发明协会等主办的“国际发明创新展览会”上,启东中学选送的6项作品全部获奖,其中金奖2项,学校获评“优秀组织奖”,指导老师被评为“优秀科技指导教师”。近30年来,在国际中学生学科奥林匹克竞赛中,启东中学取得了14金2银,形成了享誉全国的科创教育特色品牌。

为学生定制个性化科创课程 创新人才培养平台建设的核心是课程。启东中学有针对性地设置不同要求和难度的科创课程,满足学生个性化发展需要,分为基础类课程、进阶类课程和拔尖类课程三大类。基础类课程如“渔趣发明”“创新思维”“研究性学习”等,以普及方式进行,结合数、理、化、生、地等学科课程要求,进行初步延伸和校本化改造,确保人人参与,达到基本目标要求。进阶类课程具有新颖性、趣味性和多样性的特点,如“因果连环”“专利检索”“水火箭”等,为学生进一步培养科创兴趣、创新精神和实践能力提供可自主选择的学习平台。拔尖类课程需要培优,因材施教,开发适合资优学生自主发展的专门性定制课程,如“创客”“3D创意设计”“智能机器人”等高端前沿项目,它们让学生能够充分发展个性特长,培养卓越才能,成为创新人才“先行一步”。

多方统筹科创教育资源 启东中学依据学生科创的实际需求,增设先进的科创实践体验和互动学习装备,高标准建设现代化、自主式、开放式、互动式的科创实

验和科创物化平台,包括数字化探究实验室、趣味科创探究实验室、科创工程制作室、电子电工实践室、工艺制作实践室、人工智能实验室等,给学校“科创先锋队”开通自主学习和动手实践的“绿色通道”。学校制定了相关功能室的使用规程,配备专门指导教师,开设动手实践空间,开放自主实验平台,营造浓郁的自主学习氛围,激发学生自主探究的兴趣,培养学生严谨的学习态度和规范的实验操作能力。学校通过统整、融合和拓展,将多学科课程资源整体融合,逐步延伸到科创教育的领域,以争取更丰富鲜活的课程资源。学校还与行政部门、大学、企业等合作构建综合性课程资源支持系统,多渠道拓展信息来源,开拓师生视野,提升学术起点。

优化科创项目的研究性学习 一是指导科创项目研究性学习的选择。学校着眼于学生实际,引导学生选择合适的项目主题,譬如“自适应风速变化的风力发电机”“便携式智能化辅助排痰装置”“智能看护系统”等,既有前沿价值又有研究空间。二是强化发明创造实践。学校引导“科创先锋队”进行比较完整的科创教育实践,在此过程中了解和体验科创项目实施基本程序,先锋队成员先后参与的“浸入式”项目有“汽车安全开门提醒装置”“重工业助力型舒适安全呼吸面罩”“羽毛球协调姿势穿戴式肌电检测训练设备”等。三是明确科创项目价值。学校在实施科创项目教学过程中,突出主体,回归生活,注重实践,以实践求真知,以实践求体验,以实践求发展,体现科创项目价值,如“文蛤壳肉分离机”“热泵驱动的地下室通风除湿设备”“三段式智能应急警示辅助系统”等。学校依托科创项目开展探索式学习,让学生科学发展、创新发展,激发学习兴趣和创造潜能,不断满足自我成长与自我实现的需要,达到“成物”与

“成己”融合的目标,形成创新人才培养的科创特色活动平台。

营造浓郁的校园科创文化氛围 启东中学充分利用网站、广播、电子屏、橱窗等载体弘扬科创特色文化,建设互动科创成果展馆,用现代技术手段建造自主创新实验室,将实物与多媒体有机结合,多感官全方位展示学习内容。学校以“全过程的教育”和“全人生的教育”为理念,在科创教育与课程、学科结合之外,开展特色科创文化行动,如科技(创)节、创新(思创)体验月、科创活动周等,加强学生科创素养提升体系建设。学校坚持“特色性”“教育性”和“启发性”原则,精心布置科创文化环境,以环境氛围育人;科学制定科创课程开发、实施、评价和管理制度,用制度为科创教育提供保障。

打造德艺双馨的科创教师队伍 启东中学创造一切机会让有学科专长和创新理念的优秀教师进修提升,探索以问题、读书、行动、反思、改进等为基本特征的研修模式,强化“科学没有国界,但科学家有祖国”的爱国信念,注重引导学生大胆探索、为国效力。学校引导科创教师达到“五能”目标,即能学习(教育理论、动态信息)、能设计(课堂教学、活动方案)、能指导(实践教学)、能反思(总结得失、交流分享)。为了充分发挥科创教师的引领作用,学校依据考核机制,设立了专职和兼职科创教育教师岗位及相应考核奖励方案等,有力地调动了教师的内在积极性。

通过近30年的探索实践,启东中学基本形成了“普及+提高”的科创育人模式,大批学生成为“青少年发明家”“科创先锋”“科创之星”“创新标兵”“创业能手”。进入新时代,启东中学将一如既往地坚持“涵育科创素养,赋能创新发展”的创新育人宗旨,她而不息地培养具备科学家潜质的青少年群体。

三招两式

随着科学技术的发展,信息化时代的到来,新媒体、新技术的发展日新月异,在不知不觉间改变着我们的生产、生活和学习方式。这些新媒体、新技术与教育融合,能够帮助教师实现很多传统教学手段无法实现的教学效果,提高课堂教学质量。下面笔者就结合教学实践谈一谈,如何将新媒体、新技术融入教育教学中,为培养学生的教学核心素养助力。

创设情境,激发学习兴趣。多媒体技术可以集声音、图像和动态展示于一体,让有趣的动画、美丽的图形和悦耳的声音刺激学生的多种感官,对孩子有很大的吸引力。因此,运用多媒体技术创设生动活泼、充满童趣的诗意情境可以成为学生学习的助推器,让学生在愉悦的心境中自主学习。

教师可以创设故事情境,激发学生的学习兴趣;创设生活情境,使学生学会应用书本上的知识;创设游戏活动情境,帮助学生保持学习的热情。

课前自学,培养自学能力。“授之以鱼不如授之以渔”,教是为了不教,而学生的自学能力是在一点点、一天天的自学活动中获得的。新媒体、新技术的发展为学生的自学提供了更多的帮助和更好的支撑。

教师备课时根据教学内容的需要,可以将教学内容制成导学案、课件、视频或者微课,通过校园局域网或互联网发送给学生。学生根据任务可以自己自学,可以分组探究,教师只需巡视、观察、点拨,最后通过讨论总结得出结论。这样的课堂,学生的主观能动性得到充分发挥,真正成为学习的主人,能力得到了锻炼,思维得到了拓展。

展示自我,增强参与意识。新媒体、新技术不但可以展示静止的图片,还可以展示动态的过程——学生操作的过程、解题的过程等,这大大提高了课堂上学生的参与度,加快了反馈的节奏,提升了课堂教学效率。例如,学生课堂上设计、剪好轴对称图形,可以立刻用平板拍照上传,教师通过多媒体设备的“展示墙”功能可以看到学生完成的进度,也可以选择部分作品放大展示,对比评价。

强化练习,突出时效性、针对性。新媒体、新技术改变、丰富了练习的形式。学生在平板上通过“大屏快照”可以直接获取教师课件上显示的题目;教师也可以通过设备的教师端把选择题“截屏提问”发送给学生,借助云统计实时了解学生答题的正确率,从而进行精准分析和优化,让教学行为更加有的放矢,突出体现了课堂教学的时效性。此外,教师还可以利用多媒体设备开展分层练习,实现课堂有效互动。

最后,教师还可以通过多媒体设备发送“随堂检测”,只要预先设置好答案,收卷后可以立刻了解全班完成的情况,大大减轻了教师的工作量,而且一学期下来可以形成学生的习题集,便于学生自主复习。

让信息技术为培养数学核心素养助力

■镇江市中华路小学 陈梅