“道路要通到哪里,人才就服务到哪里”

——同济大学探索交通学科自主育人新路

本报记者 余闯 任朝霞 通讯员 黄艾娇 黄泽蓉

对于同济大学交通运输工程学院博士生方意心来说,每天来到实验室必做的一件事,就是查看2021年6月投运的成都天府国际机场智能跑道系统的监测后台运行是否正常。他的导师同济大学交通运输工程学院院长凌建明教授团队助力建设了天府国际机场西一跑道,这是全球首个智能跑道系统,率先实现了对机场跑道的全域智能感知。

就读期间在服务国家战略、投身国家重大工程中历练成长成才的同济交通学子不胜枚举。历经20余年改革探索与实践,同济大学着力推动学科、科教、产教“三个融合”,持续探索以研究生为主要出口的道路交通领军人才培养新模式,为国家交通建设输送大批人才,有力支撑了我国道路交通高水平科技自立自强。

构建学科交叉本研贯通培养模式

2020年12月,同济大学交通运输工程学院2018级本科生刘佳琦领衔的团队捧获全国大学生数学建模竞赛本科组唯一最高奖,为后疫情时期国内上千家中小微企业信贷发放难题提供了解决方案。大三时他加入国家杰出青年基金获得者孙剑教授的研究团队,今年8月,他免试攻读本校硕士研究生,并获得了上海大学生年度人物提名。

学子在创新竞赛场上表现亮眼,背后的秘诀是什么?教学创新改革!

“近20年来,道路交通行业已从大规模建设逐步向智能化管理转变,对领军人才的要求也随之变化。传统以本科为主、专注工程的单学科培养模式急需转型升级。”同济大学交通运输工程学院党委书记马万经表示。

“将通识课和宽口径交叉课程前置到本科阶段,研究生阶段专注精深的专业和科学前沿,这样才能培养出国家需要的领军人才。”交通运输工程学院教授、研究生院院长赵鸿铎直言。

学院把握道路交通从“工程”到“系统”再到“智能”的变革趋势,突破传统工科学科限制,动态优化学识谱系,逐步建成“1+2+X”本研贯通体系。1年通识、2年宽口径专业,重在夯实学生数理基础,强化与人文、信息、管理、环境等学科交叉,形成底宽顶尖的学识结构。X意为分层培养,预设个性化拔尖通道:1年本硕衔接或毕业实训;3年硕士毕业,重在深化专业学识;6年博士毕业,重在精耕学术素养。

方意心大三就开始跟随导师研究机场工程,过去几年间,他往返上海和成都数十次,在机场工地一住就是几个月,他正在撰写的博士毕业论文选题也源于此。

科教融合培育研究生创新能力

港珠澳大桥设施性能更新频率低、采集费用比较高,如何对大桥路面和设施进行智能化检测与运营维护?

同济大学交通运输工程学院2014级博士生刘成龙与导师杜豫川教授在参与国家重点研发计划课题过程中,研制出了轻量化路面检测系统和装备,直接应用于港珠澳大桥智能运维工程,并推广至上海、贵州等20余省份和地区。

科教融合、协同育人,着力提高人才培养质量,是同济大学交通学科的一大特色。学校依托大交通学科群优势,以学科交叉和交叉学科推动道路交通内涵升级,超前布局,开辟道路交通安全环境、智能车路系统等4个新方向;首创城市交通交叉学科;创设“同路人”系列论坛,已举办570多期,汇聚海内外一流专家学者共同培育学生素养。

此外,学校创建“共商共定、共建共享”政校企三方协同育人保障机制,学科发展委员会共商共定人才培养目标和方案,建立专业学位研究生工程类别认证标准;校企共建重点实验室、协同创新平台等21个,实施校企联合导师制协同育人。

问题导向贯穿于人才培养的全过程。同济大学引导学生立足行业,以工程、科技中的真问题为驱动,变跟随式实训为引领创新能力培育。博士论文选题对准现场工程,结合实际问题,提出的方案直接应用于现场指导施工。学位论文选题100%源自重大项目,人均参与1.3项,交通运输工程学院国际领先的足尺加速加载系统和8自由度驾驶模拟器等重大平台,全面支撑学生科学研究。

“学校科教融合的培养模式促使我自主探索和创新,让我受益匪浅。”如今已在同济大学开展博士后研究工作的刘成龙说。

“道路通到哪里,人才服务到哪里”

一路沿着赤水河畔的G546公路,用脚步丈量、用相机记录着农村公路沿线的病害状况,大学生们发现山区公路由于长期承载重型货车,龟裂、补丁、坑槽、沉陷等路面病害较多。在实地勘测基础上,团队从山区农村公路养护维修的角度,形成了当地公路交通调研报告。

这是2021年暑期同济大学交通学子在贵州省赤水市乡村开展“百里十乡”道路安全调研、打造乡村公路安全振兴样本的一幕。

放眼祖国大地,繁华城市、偏远乡村、高原沙漠,处处活跃着同济大学交通人奋斗的身影。其中,有为北京国际大兴机场建设作出重要贡献的全国五一劳动奖章获得者吴志晖,助力中国高铁跑出新速度的“复兴号”总设计师梁建英……

“道路要通到哪里,研究就落到哪里,论文就写到哪里,人才就服务到哪里。”同济大学党委书记方守恩表示,同济大学用心打造道路交通领军人才培养的新模式,支撑了新时期道路交通的跨越式发展,将继续为加快交通强国建设提供有力支撑。

迄今为止,同济大学交通学科为国家培养了一大批道路交通领军人才,包括本领域一批国家级高层次人才、一批全国勘察设计大师和重大工程指挥长,支撑建成了若干重大标志性工程,编制了雄安新区、长三角、粤港澳大湾区等区域综合交通规划。在校生获省部级科技进步奖50余项,本科深造率从20年前的17%上升为近80%。

守好课堂主阵地 延时服务显温度

——江西省抚州市东乡区多措推进『双减』有效落地

通讯员 李欢荣

走进江西省抚州市东乡区第七中学校园,迎面看到的是丰富多彩的课后延时服务课程,粘土、绘画、折纸、手语操、数独等各种各样的延时课自主课程,极大培养了学生的兴趣爱好,丰富了学生的校园生活。黎圩中学的舞龙灯,一群舞龙少年利用节假日进企业、进乡村表演,博得阵阵喝彩。

这是东乡区开展课后延时活动、落实“双减”政策的缩影。近年来,东乡区把落实“双减”作为解决人民群众“急难愁盼”问题的重大民生工程,按照“一体两翼、堵疏结合”工作思路,从建立“双减”工作机制、加强“五项管理”、强化培训机构治理、开展课后延时服务等方面推动“双减”工作迅速落地,让学生回归校园,让教育回归本位。

东乡区印发《东乡区义务教育阶段学校“双减”工作实施方案》《关于加强中小学生校内课后服务工作的实施意见》等文件,成立“双减”工作领导小组和工作专班,定期召开工作进度调度会,安排专班负责巡查检查工作,领导小组成员单位确立了联络员,做到责任到人、任务上肩。区委、区政府主要领导先后就“双减”工作作出批示,经常了解“双减”工作进展情况。

“双减”政策对教学质量、服务内容提出了更高要求。全区各中小学坚持站稳守好课堂主阵地,紧扣教学目标,积极开展教学研究活动,通过学科备课组集体教研,形成行之有效的教学设计、教学课件等,扎扎实实地提升课堂教学效果。北港小学2021至2022学年度开展青年教师各学科大比武课、送课下乡交流等各种教研活动累计30余场次,通过送课、随堂听课、骨干教师展示课和青年教师比武课、师徒结对等形式,助力青年教师提高上课质量。

为抓好“五项管理”,东乡区印发《东乡区教体局关于落实“五项管理”工作方案》,召开了专题调度会和研讨会,并把“五项管理”纳入了开学工作督查和学校年度督导考评重要内容。各学校采取多种有力举措、开展各种活动,加强对学生的作业、睡眠、手机、读物、体质等“五项”管理精度,减轻学生负担。尤其针对作业管理,大部分中小学校都能严格执行教育部及区教体局相关文件精神,分类明确作业总量,小学一、二年级不布置家庭书面作业,在校内适当安排巩固练习;小学三至六年级书面作业平均完成时间不超过60分钟,初中书面作业平均完成时间不超过90分钟。严禁给家长布置或变相布置作业,严禁要求家长检查、批改作业。

推行延时服务有温度是东乡区的执着追求。在全区中心小学以上学校开展课后延时服务,积极与发改委协调确定合理的收费。目前,全区中小学课后服务覆盖率100%,参与学生占全区中小学生100%,服务效果得到了社会普遍认可和广泛支持,有效禁止了有偿补课,减轻了学生校外培训负担及家长经济负担,也激发了学生的学习潜能,培养了学生的兴趣爱好与特长。

经过实践探索,东乡二中形成了“1+N”课后延时服务常态实施路径,其中,“1”为一项作业辅导,“N”指多类社团活动。北港小学推行“5+2”课后服务模式,做到课后服务第一节课进行作业辅导,第二节课开展文体兴趣活动,助力学生素养提高。红星中学利用延时服务时间,深入开展红色教育和劳动教育,成为全省首批劳动教育示范学校。

在治理校外培训机构方面,东乡区构建了区、乡镇(街道、场)、村(社区)三级工作机制,由区教体局对校外培训机构下发限期整改通知书102张、停办通知书6张,严把现有转型的培训机构审批和新的培训机构审批关口。目前,全区校外培训机构由原来的135家减少至68家,实现校外学科类培训机构清零。同时,通过成本调查核算,收费听证等程序,规范全区校外培训机构收费标准。

开通互动热线 名师培训指导

山东临朐县实验中学附小推进家校共育

本报讯(通讯员 王金彩 刘晓萍 彭淑霞)“与家长进行和谐、有效沟通,使家校共育产生巨大合力,家校‘牵手’心往一处想、劲往一处使,实现每名学生整体素质不断提升,班集体更加和谐有活力,学校增加了凝聚力、向心力,知名度、美誉度得到彰显。”山东省潍坊市临朐县实验中学附属小学校长白冰深有感触。

临朐县实验中学附小地处城乡接合部,外来务工子女偏多。如何有针对性地促进家校共育,形成家校合力?该校专门组建了家校合作工作团队,由校长总牵头,分管德育校长主抓,安排专门教师负责,形成工作方案,采取分层管理模式,注重细节引导,强化习惯养成,构建起完善的家校共建、家校共育、家校共生的生态体系。

学校开通学校、教师与家长互动热线,邀请家长进微信群、钉钉群等,让家长随时找到教师,及时为他们在教育孩子成长等方面答疑解惑,并交流教育孩子的得与失,实现家校良好互动、家校共育的双赢。“学校开设的‘在线指导’家长群,指导家长掌握有效方法对学生进行教育,效果良好。”学生李晓家长表示。

在加强“在线指导”的基础上,学校注重不定期邀请家校共育名师给教师和家长培训,有针对性地让专家给予典型指导,为家长在教育孩子方面出奇招;组织优秀家长“现场说法”,为全校家长提供学习优秀经验做法,提升家长的认知,学会具体可操作的方法。“教育是良心工程,更是未来工程,我们将积极配合好学校,为孩子发展保驾护航。”马小恒学生家长说。

开设家校共育课程,组织家长一起学习家教知识,增强家长教育意识和教育方式方法,许多家长通过培训、学习,提升了自身教育子女的成功经验,并自我举办“家庭教育沙龙”,使孩子整体素质得到提高。

据白冰介绍,学校推出家校共育举措至今,已经组织10余场活动,参加人数3000余人,取得显著的教育效果,提升了教师的课程开发能力、资源整合能力,提高了家校共育的和谐度。同时,也为学生实现自我目标、更好成长增添了力量,更为家长适时、正确教育孩子指明了方向。

巧手慧心 变废为宝

近日,浙江省诸暨市暨南街道街亭幼儿园开展“巧手慧心,变废为宝”瓶子手工制作活动。活动中,孩子们利用各种废旧材料,运用团、捏、揉、粘、剪、折等各种手部小肌肉的动作,创作出各种各样的瓶子作品。

陈霞芳 摄

写好特殊职业教育现代化发展答卷

黄宏伟 姚晓霞

推进中国教育现代化将是我国教育领域未来的中心任务。实现中国教育现代化,特殊职业教育必不可少。全面提升残疾人培养质量,应当写好特殊职业教育现代化发展答卷。

什么是特殊职业教育现代化发展之路?

教育对象上,从“少数群体”到“全体共享”的全面性覆盖。特殊职业教育现代化发展,是致力于实现全体残疾人共同接受高质量教育和残疾人就业能力全面进步互促互进的新文明。推进特殊职业教育现代化,要着力破解阻碍残疾人高质量教育的主要矛盾,努力在效率与公平、发展与共享中实现职业教育与特殊教育相协调。教育层次上,从“基础性惠及”到“高层次发展”的贯通性延伸。要制定一套面向残疾群体的贯通培养路径,突破普及基础教育的培养口径,打通残疾人教育的高层次培养通道,帮助残疾群体最大程度提高职业素养并构建高层次知识体系架构,最大程度促进残疾群体高素质人才队伍建设。教育体系上,从“传统”到“类型”的跨越式发展。人才培养目标定位要开始从重视可量化技能操作到重视特殊职教人才适应社会能力的转向,促进产教深度融合,实现特殊职业教育对经济社会发展的助推作用。

如何实现特殊职业教育现代化发展?

锚定新体系、新类型的战略定位。促进特殊教育与普通教育的融合教育体系构建,强化教育内部转衔体系形成,突出教育类型重要定位。特殊职业教育现代化必须以适宜融合为目标,构建残疾学生与健全学生相互融合的生活与学习环境,通过融合课程、融合社团、融合基地等相遇创设,促进残疾学生的自尊、自信、自强、自立;特殊职业教育现代化还要打造一条针对残疾学生技能人才发展的培养通路,必须解决不同阶段间内部要素衔接不畅问题,从战略规划到培养目标、课程内容、教学方法上实现残疾学生的中高本一体化培育;特殊职业教育现代化需要更进一步强调类型特色。一是作为职业教育的类型特色,必须突出残疾学生的职业性培养,针对不同残疾类别的学生,科学谋划适配的专业设置及技能养成。二是作为特殊教育的类型特色,必须进一步强化无障碍环境建设,推进特殊教育智慧校园、智慧课堂建设,有效应用特殊教育数字资源,形成特殊教育的类型教学。

聚焦新任务、新要求的战略目标。特殊职业教育的现代化是以服务残疾人群为根本任务、以改革创新为根本动力,以服务新发展格局推动高质量发展为根本要求。一方面,特殊职业教育必须重视残疾学生的“学必期于用、用必适于地”的发展选性原则,人才培养必须深耕于区域产业诉求。坚持产教融合,打造匠师协同的教师队伍、建设产学共融的教学资源,形成校企共商的教法改革,解决产教供需双向对接不畅的现实困难。另一方面,必须重新定义高质量发展的内涵理解。特殊职业教育现代化的高质量培养,应主要体现在面向合适的学生提供合适的教育上。需要针对不同类型及能力的学生,进行不同阶段的分层教育及分段训练,锻造出多层递推的人才培养模式。

突破新赛道、新技术的战略执行。智慧制造、人工智能、大数据应用引发了产业结构和人才需求的全面调整。职业教育必须跨入以高端制造业为主的人才培养赛道,而与之匹配的必然是数智技术在教育教学改革中的全面渗透。基于新赛道,特殊职业教育要从“硬性”的“流水”培养向“柔性”的“智能”培养转变,从“单一”人才输出向“复合”综合型人才培养转变。依托大数据分析,建立“一类别一方案”人才培养策略,对不同残疾类别学生进行知识能力、操作能力、职业适配等多方数据分析,精准锚定残疾学生发展特性;依托智能技术,以数智化发展与转型为引领,加快数智化学习资源建设与供给,推进特殊职业教育传统教学向新技术融合教学转变,推进特殊职业教育向更加公平更高质量的现代化方向迈进。

(作者单位系浙江特殊教育职业学院)

着力破解高校思政课实践教学难点痛点堵点

马福运

习近平总书记多次强调,要善用“大思政课”,把思政小课堂同社会大课堂结合起来,教育学生理论联系实践,引导学生做到知信行统一、学思用贯通,为思政课实践教学提供了根本遵循。

然而长期以来,高校思政课实践教学存在着学生参与难、教学组织难、效果反馈难、长期运行难等共性问题。为了破解高校思政课实践教学的难点、痛点和堵点,河南师范大学坚持“寓道于业、寓教于策、寓学于做、共同成长”思政课实践教学理念,充分利用河南丰富的红色文化资源,依托中国共产党革命精神与中原红色文化资源研究中心,探索出课堂叙事式教学、平台情景式教学、基地体验式教学、网络延展式教学“四位一体”的立体化实践教学模式,比较好地解决了困扰实践教学的一系列难题,形成了课堂教学引领实践教学、实践教学反哺课堂教学的良好生态。

“四位一体”立体化实践教学模式,实现了四种教学的相互渗透、有机融合、功能互补,有效整合起校内校外、课内课外、线上线下等教育教学资源。这一模式以课堂教学为支撑,着力解决高校思政课实践教学中存在的难点、痛点和堵点,倡导不同高校思政课实践教学的协同与互动,以及不同实践教学方式的整合与联动,通过实践教学过程的“共建”和“共育”,实现实践教育价值的“共创”和“共享”,构建课堂教学引领实践教学、实践教学反哺课堂教学的良好生态。

一是通过专题化推动,贯通“课堂+实践”,解决了课堂教学供给与学生理论需求不平衡的矛盾。依托区域红色文化资源对教学内容进行整合,在深耕教材、研究学生的基础上,提炼出契合每门思政课的实践教学主题,以专题开发的方式由教研室立项,形成故事资料库、实践要素牵引导图、整体化流程表等实操方案,以避免实践教学目标离散、方法随意等问题;以课堂叙事为牵引,推动“英模情感叙事+思政教师道理叙事”相结合,在教学设计环节打通理论课堂与实践教学的内容融通,通过具象化的教学主题、艺术化的教学方法、生活化的教学叙事,不断增强思政课理论教学的实践性。

二是通过全链条带动,融通“要素+方法”,一体化构建大思政育人格局,解决了教学要素离散化与教育系统完整性的矛盾。研究高校思政课实践教学的要素功能,剖析学生个性特点和价值认同规律,整合校内外教学资源,建设校内多功能实践教学平台,以河南“三学院三基地”为基础构建系统性、开放性实践教学基地;通过“红色故事发布人”“理论钥匙”等品牌方法,把中原红色文化融入课堂认知、平台创作和基地体验的多向互促中,为大学生的理论认知、价值塑造、素质提升搭建常态化体验平台,打造“背包式课堂”“行走的课堂”,增强思政课教学的价值感、鲜活感、互动感。

三是通过多项目驱动,联通“网上+网下”,多模态搭建沉浸式育人平台,解决了理论“灌输”深刻性与教学生动性的矛盾。逻辑系统性、道理深刻性与理论大众化之间的矛盾,极易形成“乏味式”“空心化”的思政课堂,影响学生的主体性、参与度和获得感。这一实践教学模式着力打造联动式课堂教学和步入式实践教学,依托智媒体、大数据库、虚拟仿真和网络通讯等信息技术,根据桌面式、沉浸式、分布式等多样化需要,拓展高校思政课教学的时空与资源,在理论与实践的良性互动中达成教学目标和育人效果。

(作者系河南师范大学二级教授、博士生导师,河南省特聘教授;文章系国家社科基金重点项目“基于口述史的红旗渠精神生成逻辑与当代价值研究”[18AKS019]、教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“‘大思政课’的理论与实践研究”[21JZD054]的阶段性成果)