

南京市鼓楼区扎实推进“数学实验”——

让数学课“乐活”起来

■本报记者 潘玉娇 通讯员 耿艳

“怎样用1米长的纸条测量物体的长度?”最近,在南京市琅琊路小学三年级的一节《认识小数》数学课上,省小学数学特级教师张冬梅向全班学生抛出这个问题。孩子们立刻行动起来,以1米长的纸条为工具,开动脑筋,陆续测量出书本、三角尺、红领巾等物体的长度。把1米长的纸条平均分成10份,书本的长度占其中2份,红领巾占其中7份……”在张冬梅的循循善诱下,孩子们快速而准确地掌握了小数的含义,并开始举一反三。

这节《认识小数》数学课,是南京市鼓楼区积极推进课堂数学实验的一个缩影。2019年12月,我省启动基础教育前瞻性教学改革实验重大项目“数学实验:义务教育数学学科育人的创新实践”,南京市鼓楼区是全省6个先行示范区之一。在不到一年的时间里,从顶层设计到行政助推,从理论学习到技术培训,该区通过一系列行之有效的手段促进数学学习与动手实验的不断融合,取得良好的育人效果。

数学实验即学生运用有关工具,在

教师引导下以动手动脑相结合的方法来理解数学、发现数学、验证数学的学习过程,是以“做”为支架的数学学习方式。它变“听数学”为“做数学”,变“看演示”为“动手做”,变“被动接受”为“主动探究”,让学生通过动手、动脑获得新的数学经验,逐步构建并发展自己的数学认知。

“我们在对中小学生学习行为开展调研时发现,老师讲课、反复记忆和重复做题仍然是当下学习数学的主要方式,学生很容易对数学失去热情。”该前瞻性课题主持人、省教育科学规划领导小组办公室主任董林伟告诉记者,数学是义务教育阶段学习时间最长、学习内容最多的学科,迫切需要寻找一种方法让学生对数学产生兴趣,愿意主动参与到数学学习中,在提升数学智育水平的同时,使理性思维、科学精神、创新意识和实践能力等都得到协同发展,“而数学实验正是实现这种‘新要求’和‘学生需求’的有效路径。”

早在2009年,省中小学教研室就开始研究、推广数学实验。南京市鼓楼区

则是全省最早开展数学实验的区域,区内的金陵汇文学校、南京市第二十九中学、南京师范大学附属中学树人学校等都是基地校。

金陵汇文学校较早开展数学实验研究,耗资200万元建设数学体验馆,内设现代数学学习、几何学习及数学建模、3D打印等学习教室,既可用于教师日常教研,也可用于学生课堂学习。“我们专门编制了数学体验馆本课程,组织教师教学并刻制光盘,同时积极举办省、市级数学实验培训会,将教学成果充分与省内外同行分享。”该校数学特级教师赵齐猛说。

南京市第二十九中学幕府山初级中学是一所成立仅4年的新校,但已经实现数学实验教学的常态化。“比如,学生可以通过自制的教具来证明三角形的内角和等于180度,在动手操作后,会对这个知识点产生更深刻的理解。”该校副校长鞠峰说。

鼓楼区教育局副局长侯正永告诉记者,几年来,区教育局采取一系列行之有效的手段,帮助各校充分挖掘自身潜能,让数学实验与日常教学紧密结合

,如举办教具设计大赛,鼓励广大数学教师自制实验教具等。2019年,装备一新的鼓楼区实验研训室正式投入使用,为教师开展数学实验研究提供了良好的硬件基础。研训室还专门购买50套数学实验教具,供暂时不具备条件的学校借用,保障各校数学实验课的正常开展。

数学实验究竟能够为学生带来什么?赵齐猛表示,最明显的变化就是学生的学习兴趣变浓了。“将抽象的数学知识落实到具体的实验中,学生会体会到学习的奥妙与乐趣,从而对知识形成更加深刻的印象。”

学生的变化是鼓楼区继续加强数学实验探索与研究的动力。侯正永认为,数学实验的推进还存在一些亟待解决的问题,如部分教师重视程度不够,教具设计水平有待提升等。“我们要进一步规范数学实验的教学实施,分年级、分学科制订切实可行的数学实验教学计划,同时进一步健全推进机制,为实验室建设、设备添置、活动开展和联盟校建立等提供保障。”

新闻点击

南通大学开设“习近平总书记关于教育的重要论述研究”必修课

本报讯(记者 缪志聪 通讯员 陈妍 康玉红)近日,南通大学首堂“习近平总书记关于教育的重要论述研究”必修课正式开课,授课对象为该校2018级学前教育专业学生,共10个专题,由该校教育学、法学等专业的5位教师联合主讲。课程将理论讲授和学生自主学习、合作学习相结合,考核学生读书报告会、主题演讲、研讨、体验学习和小论文等过程性表现,促进学生入耳、入脑、入心。

7月15日,教育部印发《中共教育部党组关于印发〈习近平总书记关于教育重要论述讲义〉的通知》,明确要求“高校要面向教育学科本科生、研究生、马克思主义理论学科研究生和全体师范生,开设‘习近平总书记关于教育的重要论述研究’必修课”。接到通知后,南通大学迅速组织相关专业负责人及马克思主义理论、教育学理论等方面专家,研究课程实施方案,就开设年级、学分、目标和教学方式等进行研讨。据悉,南通大学是全省首所将“习近平总书记关于教育的重要论述研究”列为必修课的高校。

民族音乐剧《华中鲁艺记》在盐城上演

本报讯(见习记者 邢田恬)日前,由盐城市盐南高新区和盐城幼儿师范高等专科学校联合打造的原创大型民族音乐剧《华中鲁艺记》在盐城市文化艺术中心首演,吸引500余名观众前来观看。

1941年,新四军在盐城重建军部。为培养铁军抗日文化艺术人才,根据党中央指示,刘少奇、陈毅在盐城创立鲁迅艺术学院华中分院。该剧以华中鲁艺的历史发展为背景,以丘东平、许晴和王海纹等鲁艺师生的真人真事为原型,讲述战火纷飞的年代爱国青年怀揣报国之志,告别家乡亲人来到华中鲁艺,历经成长、锻炼,为崇高理想献出青春与生命的故事。

据悉,该剧将地域特色与艺术审美相结合,以音乐剧为载体,融合话剧、舞蹈、民歌和地方戏剧等艺术形式,加入芦苇、草龙和独轮车等道具元素,体现出鲜明的苏北民间特色。



近日,徐州市云龙区关工委、云龙区教育局在徐州市汉桥小学举行“钟南山”英雄中队授旗仪式。今年夏天,汉桥小学三(3)班学生魏廷宇在电视上看到钟南山院士的抗疫报道后深受触动,在家人的鼓励下他给钟南山写了一封信。9月2日,魏廷宇收到钟南山寄来的亲笔回信,在汉桥小学引起巨大反响。汉桥小学在魏廷宇所在班级成立“钟南山”英雄中队,勉励同学们不忘初心,奋发向上,努力学习,爱党爱国。图为活动现场。 肖慧 刘小婵 摄

办全国最好的职业教育

(上接第1版)在学前教育、护理、现代服务业、现代农业和先进制造业等领域建成20个左右具有鲜明特色的示范性专业集群。”

“我校紧密对接江苏8个千亿级农业产业集群,形成一二三产专业融合发展的专业布局。”江苏农林职业技术学院院长巫建华说,学院组建了现代农业技术、畜牧兽医、农产品加工等7个专业群,以满足我省现代农业产业转型升级对复合型技术技能人才的迫切需求。“专业集群发展,对构建优势互补、协调发展的现代农业专业集群十分必要。”

破壁立,搭建人才立交桥

一直以来,“断头教育”是职业教育的拦路虎,“学职业技术很难上大学”的观念依然存在。区别于普通高中生参加的普通高考,对口单招招生考试专门面向中等职业学校、技工学校的学生,选拔其中成绩优秀者进入高等院校深造,为国家培养应用型高技能人才。

为打通职业教育学历“天花板”,我省率先在全国实施现代职教体系试点,探索中高职衔接培养的人才培养新模式,构建应用型人才学历上升“立交桥”,形成了分段培养、五年一贯制、对口单招等多样化、可选择的现代职业教育体系。“对口单招的优势是学生不仅学到了文化知识,还能考取各类技能证书,可以说是升学、就业两不误。”省教育厅职教处副处长张善平说。

作为职教大省,职业教育招生考试已在我省实行多年。20世纪80年代末,我省就出现了面向职业学校招生的对口单招考试。经过多年实践,我省已经形成对口单招、五年制高职、现代职教体系等3个主渠道。

2019年,我省出台了《江苏省高等院校考试招生制度改革实施方案》,一揽子实施高职院校分类考试、综合评价和多元录取的“职教高考”制度,实现中职学校学业水平考试与高职院校招生考试有效衔接,同时将技工学校学生纳入

中职学业水平考试范畴。全省中职应届毕业生升入高等教育阶段的比例达到60%以上,成为我省高等教育普及的一支重要力量,“中职升高职”“高职升本科”的绿色立交桥基本打通。

“让职校生和普通高中生一样享受到高考升学的‘阳光大道’,畅通技术技能人才成长渠道,有助于形成全社会共同推动职业教育改革向纵深发展的良好局面。”省教育厅职教处处长刘克勇说。

如今,随着我省持续构建具有江苏特色的现代职业教育层次结构,这条“阳光大道”越走越宽。从2019年起,我省在中职阶段实施“领航计划”,在高职阶段继续实施“卓越计划”,打造一批领军型卓越职业院校。去年,“双高计划”即“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”进入人们视野,江苏共有20所院校入选,入选院校数量居全国第一。

今年7月,我省又出台《江苏省职业教育质量提升行动计划(2020—2022年)》,力争通过3年左右时间,推进各层次职业教育协调发展,全力打造职业教育“江苏高地”,让每一个职教学子都能根据实际选择自己的未来道路。

同时,我省还选择了10所左右学校开展应用型本科和应用型本科试点,探索本科层次职业教育人才培养体系。南京工业职业技术学院是全国首个公办本科职业院校,今年7月成功升格并更名为“南京工业职业技术大学”。该校研究员吴学敏表示,职业本科教育与普通本科教育相比,更需要有属于自己的特色。“我们学院主要培养装备制造服务的高端技术技能人才,升本后,学院将以‘职教本科’的定位,借鉴本科院校的管理特点,保持固有的‘职业’属性不变,探索、实施本科层次职业教育。”

明标准,持续推进改革创新

在省教育厅印发的《江苏省职业教育质量提升行动计划(2020—2022年)》中,列出了7项重点任务、20项具体举

措,并明确了省教育厅、设区市教育局、县(市、区)教育局及职业学校重点任务清单,共139项具体工作,全面完善了职业教育高质量发展的系列标准,为全省职业教育现代化提供了路径。

“致力于发挥标准在质量保障中的基础性作用,是江苏构建现代职教之路的重要经验。”葛道凯多次指出,要坚持标准引领,兼顾不同区域不同类型职业学校实际情况,在办学基础设施、专业建设、实训基地、信息技术应用和师资队伍建设和环节制订明确的标准。

通过实施现代化示范性职业学校、现代化专业群、智慧校园和现代化实训基地等创建工程,我省不断加大职业学校标准化建设力度。省政府先后印发职业教育创新发展实验区建设方案,加快推进现代职业教育体系建设的实施意见、深化产教融合的实施意见,加快推进职业教育现代化的若干意见等文件,在办学标准、教学标准和评价标准等方面做出了一系列探索。

“为打造省域特色教学标准,江苏不断完善教学标准,规范职业学校系列教学文件和教师教学行为,与国家教学标准互补融通。”曹玉梅介绍说,截至目前,省级层面新一轮出台106个指导性人才培养方案、支持建设140个专业技能教学标准,763门中高职衔接的课程标准和校本教材,覆盖了90%以上专业。

戴蕴恬是中职衔接课程标准的受益者。今年7月,她从英国伯明翰大学先进机械工程专业毕业,同时被世界500强企业录取。而8年前,她还是江苏省溧阳中等专业学校数控技术专业的一名普通学生。“戴蕴恬的成长,得益于学校对中高职课程衔接的探索。”溧阳中专校长王云清介绍,学校联合常州工学院和科华控股股份有限公司,三方合作制订了富有现代职业教育特色的中高职衔接一体化人才培养方案,制订了中高职紧密衔接的专业基础课程标准8门,一举破除了职教学生一路升学成长的学习障碍。

为深入推动职业学校的现代化进

程,我省还不断探索独立的评价标准,建立教育行政主导、学校为主体、相关部门指导、第三方有效参与、学校内部评价与外部评价结合的评价机制。

特别是在教师队伍评价标准方面,我省率先实行职业学校教师职称单独评审,启动中等职业学校特级教师评选、正高级讲师评审,不仅大胆将职教教师的评价权下放到学校,还开通职业院校教师引进“绿色通道”,有力推动了全省职业教育“双师型”队伍建设,全省职业院校“双师型”教师占比超过70%。

“学校引进的青年博士储建华联合高校、企业和科研院所共同承担国家科技支撑计划重点项目,是全国高职院校第一位项目首席科学家。”苏州工业职业技术学院党委书记王新华介绍说,自2010年起,该校联合上市公司等“共聘共用享双薪”智能制造领域博士46名,专任教师博士占比达到了25%。

根据我省的评价机制,职业学校还可以引入世界技能大赛前三名选手、全国一类职业技能竞赛第一名选手、“中华技能大奖”获得者、“江苏技能状元”和“江苏工匠”,招聘院校自主考核录用即可入编。

今年秋学期,“00”后江霏作为高层次技术技能人才成为扬州工业职业技术学院艺术设计学院的实训教师,除了授课之外,他还担任2020年国赛团队带训教师,带领参赛选手积极备战国赛,引起社会关注。江霏留校任教,凭借的是“国赛冠军”的奖牌。目前,全省像江霏这样被选聘入校任教的已达453人。

“站在新的历史起点,我们必须立足江苏实际,把握前进方向,树立职业教育现代化的标杆与旗帜,建立上下贯通、左右融通的各层次一体化的现代职业教育体系,制订完善职业教育高质量发展的系列标准。”葛道凯说,当前江苏就是要以先行先试精神推动职业教育实现新跨越,为中国特色社会主义职业教育提供江苏样本,为江苏高质量发展提供坚强的技术技能人才支撑。

提升研究生教育质量 造就德才兼备高层次人才

(上接第1版)必须走出大学的象牙塔,构建高水平科教融合体系。今后,要以更实举措推动企业与大学联姻,让企业车间与大学实验室互通、企业机床与大学课堂共用、企业图纸与大学黑板同频、企业研发人员与大学研究生同学。

记者:研究生人才如何培养,评价是指标。怎样优化研究生教育高质量发展的评价体系?

葛道凯:要针对不同主体、不同层次、不同类型,改进评价体系,创新评价方式,健全评价标准,引导研究生教育分类发展、特色发展、高质量发展。

一是做好对学校、研究生和导师三类主体的评价。对研究生来说,要坚持德智体美劳全面发展,从思想素质、学术素养、创新能力和实践能力开展全面评价。对导师来说,就是看育人成效,鼓励和要求导师将更多时间和精力用在育人上。对研究生培养单位而言,主要考察培养的人才在服务国家重大发展战略和区域需求方面的实际贡献,包括用人单位对研究生的满意度。

二是做好研究生入口、过程、出口三个环节的评价。每个环节都要有质量标准。今后,省教育厅将持续开展研究生教育质量满意度调查,及时发布研究生教育质量年度报告,接受全社会质量监督。

三是要用好分类、多元和综合三种评价方式。首先,要健全“分类”评价方法,提高对不同主体评价的针对性、科学性和有效性。其次,在评价要素和方式方面,要体现“多元”,注重定量评价与定性评价相结合,既要充分运用数据分析,也要通过典型案例、写实性材料等组织专家进行定性评议,提升评价的科学性。第三,要开展“综合”评价,今年省教育厅在省级层面首次开展高校研究生教育工作综合评价,体现的正是对研究生培养全过程的关注,其目的是为了引导高校注重研究生培养的过程和质量,聚焦人才培养中心工作。