

读以致用

“科普走进生活”读书群之“将弘扬科学精神贯穿于育人全链条”③

主持人 王京清 全国政协教科卫体委员会副主任,中国社会科学院原副院长、党组副书记

科学精神要融入青少年教育全过程

全国政协委员 周旬

习近平总书记曾指出,科学成就离不开精神支撑。科学精神是人们认识世界、改造世界必须具备的一种精神力量、价值追求和意志品质,它的核心是理性与实证性,是一种实事求是、求真务实、开拓创新、合作开放的理性精神。

科学精神之于青少年教育的意义在于鼓励青少年勇于探索、求真、实践、创新,把科学精神融入青少年教育全过程,才能引领更多青少年投身科学事业。因此,新时代青少年教育不仅要传授科学知识、技术、方法,更要传播科学精神,引导青少年形成正确的世界观、人生观、价值观、科学观,推动青少年形成坚持不懈追求客观真理、探索求真、研学实践、执着求新的精神。

第一,把科学精神融入青少年课堂教育。课堂是传播和弘扬科学精神的主渠道。要紧密结合教学实际,结合学生的思想动态和实际需求,编制

具有系统性、思想性、针对性的教材,将科学精神融入到教材中,让科学精神从静态的知识文本中凸显出来,引导青少年发现其背后隐藏着的各种精神要素,激发青少年探索求真的求知欲。要及时调整与更新教学内容及讲授方式,运用学生听得懂的语言、乐于接受的方式,将教学内容和青少年实际情况密切结合起来,将阐释科学精神融入教学的全过程,将科学精神映射到体验、感染、启发等教学情境中,既要有理论性,又要有实践性,引导青少年勇于尝试、乐于实践。要加强教学研究,结合青少年的兴趣,认真准备生动的、适度的教学资料,把理论阐述和解决青少年实际问题结合起来时,引起青少年对科学精神的共鸣。要通过在青少年课堂教育中融入科学精神,让青少年坚持以实事求是的科学态度审视问题,引导青少年严谨对待每一件事。

第二,把科学精神融入青少年实

践教育。实践是青少年的思想形成和发展的基础,是联系主观和客观的桥梁和纽带。青少年对科学精神的认同和接受,更多是在实践活动中体会、感悟和形成的。青少年实践教育是青少年实践的重要方式,更是弘扬和践行科学精神的重要环节。要积极调动教师在青少年实践教育中的积极性,把为学、为事、为人统一起来,引导青少年对科学和人生树立正确态度,引导青少年主动传承科学精神。要发挥青少年践行科学精神的主动性,通过各种有效方式,引导青少年深度参与实践活动,引导青少年形成知其然、知其所以然的科学态度,对任何疑问都要刨根问底、究其根本。要通过在青少年实践教育中融入科学精神,让青少年在探索中不断实践、在实践中获得真理,引导青少年形成孜孜以求、勇于探索、敢于创新的精神。

第三,把科学精神融入青少年思想政治教育。科学精神充分诠释了科学家们融入血脉的价值追求和精神气质,是

对青少年进行思想政治教育的优质教育资源。把科学精神融入思想政治教育要突出重点,要在理想信念教育中融入科学精神,厚植青少年的家国情怀,引导青少年牢固树立远大的抱负和坚定的信念,自觉践行科学精神。要在价值观念教育中融入科学精神,教育、引导、激励青少年始终坚持正确的价值取向,处理好小我和大我,自我价值和社会价值,国家、集体和个人利益之间的关系问题。要通过在青少年思想政治教育中融入科学精神,让青少年思考理想信念、人生价值,引导青少年运用科学的思维方法,形成科学的价值追求。

当前,我们正向第二个百年奋斗目标迈进,把科学精神融入青少年教育全过程,将科学精神的种子播撒在青少年心中,是为党育人、为国育才的必然要求。我们要通过培育更多以科学精神为指引、投身科学事业的青少年,为建设社会主义现代化强国注入强大动力。(作者系重庆市人大常委会副主任)

科普推广高校要积极承担社会责任

全国政协委员 朱志远

习近平总书记指出,“科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼,要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。”科学研究与科学普及相辅相成,积极推进科普工作对建设自立自强的科技强国具有重要意义。高校要在推动科技创新高质量发展的同时,依托高校科普优势资源和科技支撑条件,积极承担社会责任、开展科普工作,为提升全民科学素质、服务社会贡献力量。我结合上海科技大学科普工作开展情况,围绕“将弘扬科学精神贯穿于育人全链条”这个主题,谈三点我个人的感受和建议。

双翼并举推动科技资源科普化。鼓励教师和科研人员积极参与科普工作并发挥引领作用,上海科技大学已有8位教师被聘为上海市中小学“科普校园行”科学家,28位教师被聘

为上海市青少年科学研究院兼职导师。围绕能源材料、生物医药、人工智能、大科学装置、智能设计等特色优势,上海科技大学的教师和科研人员每年面向公众开展数十场科普讲座。为扩大科技创新辐射作用,学校重视通过网站、公众号、媒体等渠道对科研成果进行宣传。学校将在抗击结核病、解析新冠病毒三维结构等领域取得的重大成果科普视频化,相关视频已纳入上海科技教育资源库。建议要发挥高校科研设施的科普作用,围绕公众关注或感兴趣的智能制造、虚拟现实和生命健康等方面,实行科研平台有计划对公众开放,接待公众参观体验,或开展“云参观”活动,设置互动项目,让公众近距离感受先进科研设施,获得科普知识。

校内外联动助推青少年科技教育。青少年科学素养、科学精神、科

技能力的培养对建设创新型国家意义重大,也是高校科普工作重要内容。上海科技大学物质学院作为上海市青少年科学研究培养基地,每月定期开展线上科普讲座,至今已举办10期,并提供开放科研课题和实验设施。上海科技大学建立了科技进高中的科普活动方式,如在高中进行集成电路知识讲解,促进科学研究普及与青少年科技人才培养的联动。在“科普进万家,智慧入人心”等送科普进社区、进学校活动中,上海科技大学学生已成为普及科学知识的生力军,在科普实践中锤炼自身的家国情怀和科学精神。

建议高校可根据其科研活动特点,围绕“生命科学与未来”“低碳生活,绿色未来”和“人工智能”等主题举办青少年科技夏令营、科技探索周、暑期学校等科普教育活动,引导青少年关注国家战略需求,激发青少

年科研兴趣。

丰富科普内涵建设,加强科普服务能力。近年来,上海科技大学师生积极出版、发表科普图书文章。聚焦热点问题回应民众需求,如对诺贝尔生理学或医学奖进行第一时间解读;学校通过举办科普新书发布会、捐赠仪式等活动鼓励科普创作,并以举荐双创大会为契机,增设科普专场,有效激发学校师生的科普创作热情,繁荣科普创作;学校通过组织与高中校长、所在地图书馆等开展科普工作研讨,了解科普需求、分享见解经验。建议高校要积极融入科普社会化大格局,推动共享优质科普资源,建立长效机制,进一步拓宽科普资源受益范围,提升科普实效,努力营造热爱科学、崇尚创新的社会氛围,为推动全民科学素质提升作出积极贡献。(作者系上海科技大学副校长)

新时代推进高校立德树人工作必须弘扬科学精神

全国政协委员 张政文

立德树人工作是一门科学,科学性就是合规律性。百年来,无论哪个历史时期,高校立德树人工作都着眼于教育发展大势,不断认识、把握和运用思想政治工作规律、教书育人规律和学生成长规律,守正创新、进而有为,把立德树人工作做得更加生动、更加科学、更加有效。习近平总书记强调:“要把立德树人内化到大学建设和管理各领域、各方面、各环节,做到以树人为核心,以立德为根本。”这一重要论述深刻体现了三全育人的科学精神,为我们统筹各种育人资源、提升育人质量指明了前进方向,提供了基本遵循。新时代推进高校立德树人工作,必须弘扬科学精神、遵循育人规律,全力打造落实立德树人根本任务的知識链、文化链、环境链和实践链,将立德树人根本任务贯穿于育人全链条,积极引导广大师生坚定不移听党话、矢志不渝跟党走,同心共筑中国梦。

第一,以理服人,打造落实立德树人根本任务的知識链。推动立德树人工作与课堂教学有机融合,积极推动习近平新时代中国特色社会主义思想进课堂、进学生头脑。一是办好思政课程。发挥思政课的主渠道作用,聚焦大学生所关心的理论热点、难点、焦点问题,不断深化对党的最新理论创新的研究阐释,及时将科研成果转化为思政课教学内容,以深厚的理论功底、学术涵养吸引学生、引导学生,切实提高课堂出勤率和抬头率。二是推进课程思政。充分挖掘其他课程蕴含的立德树人资源,将国家意识、法治意识、社会责任感教育、国家安全教育、科学精神教育等纳入专业课程体系,引导专业课教师自觉从自己专业角度,帮助学生正确认识和分析复杂的社会现象,实现与思政课程的同向同行。三是加强教学管理。严格执行教师教学考核、教材使用、

教学过程督导制度,加强课堂教学过程监控,科学评价课堂教学效果。坚持课堂讲授守纪律、公开言论守规矩,建立课堂教学纪律的约束机制,强化制度的宣传和执行,禁止在课堂上有宣传西方普世价值等言行。

第二,以文化人,打造落实立德树人根本任务的文化链。推动立德树人工作与校园文化有机融合,使立德树人工作生动具体,富有针对性和实效性。一是提升校园文化的价值高度。把立德树人要求体现到大学精神培育、校风校训凝练中,渗透到课外活动、社会实践中,通过开展丰富多彩、积极向上的学术、科技、体育、艺术、娱乐活动,开展爱国主义、党史国史教育等主题文化活动,开展中华优秀传统文化教育,弘扬主旋律,突出高品位,增强感召力。二是增强校园文化的理论厚度。着力培育学生理论骨干和理论社团,让学生围绕一些模糊认识在讨论中增进价值认同,增强理论自信。鼓励大学生参与教师科研课题,从课程建设、学生选课、成果认定、学分认定等方面给予政策支持。三是注入校园文化的情感温度。深入分析学生价值取向、行为方式、精神文化需求,立足学校发展和师生实际,打造一批体现时代特色、学生真心喜爱的品牌活动、品牌社团、品牌工作室,不断增强校园文化的亲和力、吸引力。

第三,以网育人,打造落实立德树人根本任务的环境链。推动立德树人工作与信息技术有机融合,建好用管好网络,唱响主旋律,提振精气神。一是协调推进网络生态建设。切实增强校园网站的思想性、教育性、服务性、互动性,建好学校门户网站、学校官微等,推动全媒体宣传、全业态传播和全平台覆盖。加强网上内容建设,制作传播贴近师生特色的新媒体内容产品,打造网络

名站名栏、发表网络名篇,提高校园网络文化的吸引力感染力传播力。二是积极培养网络评论员队伍。加强对师生的网络文明和网络安全教育,加强网络评论员的选拔培训、管理使用等工作,积极培育红色网评员。建立支持网评员开展网上舆论引导的工作机制,在技术配备、工作时间、考核激励等方面形成制度。三是加强校园网络安全管理。建立网络意识形态工作信息搜集、分析研判、风险评估等制度,完善舆情常态监测和预警机制。提高网上议题设置能力和舆论引导能力,做好重大活动、重大事件、重大主题和热点问题网络舆论引导工作,加强师生自媒体和学生网络社团管理。

第四,以行塑人,打造落实立德树人根本任务的实践链。推动立德树人工作与社会实践有机结合,教育引导师生在

服务他人、奉献社会中树立家国情怀。一是推动实践育人。广泛开展社会调查、生产劳动、社会公益、志愿服务、勤工助学等社会实践活动,引领青年学生在学习中成长、在服务中成长。二是完善支持机制。推动专业实践教学、社会实践活动、创新创业教育、志愿服务、军事训练等载体有机融合,形成实践育人统筹推进工作格局。争取社会支持,依托城市社区、农村乡镇、工矿企业等,建立多种形式的社会实践、创业实习基地。三是强化示范引领。按照“四有”好老师的要求,落实师德师风长效机制,从根本上遏制和杜绝师德失范现象发生。使广大教师真正成为科学知识的传播者、崇高理想的引领者、高尚品德的示范者。(作者系中国社会科学院大学党委常务副书记、校长)



世界儿童日 科技进社区

11月20日,是世界儿童日,由河北省保定市妇联、科协等单位主办的科技进社区活动以“儿童友好 点亮未来”为主题,通过展示无人车、互动机器人等科技设备,让前来参观体验的孩子们了解科学知识、尽享科技乐趣。 新华社发

职业教育作为类型教育战略定位的新认识

薛二勇

职业教育与普通教育是两种不同教育类型,具有同等重要的地位和意义。这是新时代党和国家对职业教育战略定位作出的明确制度安排,确立了职业教育在整个教育体系中的独特的重要价值。长期以来,由于对职业教育是类型教育的认识缺失,职业教育常被认为是附属于普通教育的一种教育层次,造成了职业教育吸引力不足、改革措施难见成效,未能适应社会、经济发展要求。其具体表现为:职业教育地位低下,家长与学生不愿意选择职业教育、高水平的教师不愿意到职业院校任教、企业参与产教融合与校企合作积极性不高。职业教育办学体系参照普通教育,按照职业教育规律、产业优化规律、经济发展规律办学体现的不够,在专业设置、课程体系、教学实施、师资建设、学校管理等方面参照普通教育人才培养体系,甚至完全按照普通教育的考试制度选拔职业教育学生,造成选拔与培养的脱离。职业教育体系内部层次衔接不畅,高层次职业教育类型定位不清晰,职业教育内部层次结构未能有机衔接,职教高考制度未能突破传统考试制度的壁垒。应用型本科、专业硕士、专业博士的教育类型定位不清晰,导致培养方式、课程设置、毕业要求不够合理,应用性、专业性等职业性性质凸显不够。

新时期,我们对职业教育的战略定位有了新的认知,即普通教育与职业教育在地位上是平等的两种教育类型,而非基于不同等级的层次教育。“类型”是“具有共同特征的事物所形成的种类”,“层次”则更多的表现为具有相属关系之事物的次序,是相属事物组成的系统内部结构不同等级的范畴。职业教育与普通教育是互补而非替代关系,两类教育应该相对独立、横向融通、彼此促进。职业教育作为类型教育的内涵主要体现为“三个指向”:指向关键能力的职业教育、指向经济产业的职业教育、指向创新发展的职业教育。

完善职业教育和培训体系,深化产教融合、校企合作,这是新时代职业教育改革与发展的基本方向。牢牢把握住职业教育产教融合这根生命线,以指向实践的教育,发展面向产业转型升级、面向制造业的职业教育,深化产教融合;同时,进一步加强学校和企业合作,企业参与职业教育,培养企业用得着、用得好的大批技能人才,培育大国工匠,服务现代化经济体系的建设,满足更高质量更充分就业的需要。

指向创新发展的职业教育

职业教育作为类型教育的三个指向

李健

职业教育与职业教育在地位上是平等的两种教育类型,而非基于不同等级的层次教育,职业教育与普通教育是互补而非替代关系,两类教育应该相对独立、横向融通、彼此促进。职业教育作为类型教育的内涵主要体现为“三个指向”:指向关键能力的职业教育、指向经济产业的职业教育、指向创新发展的职业教育。

指向关键能力的职业教育

关键能力,也称为核心能力、核心素养、跨学科能力。关键能力具有可迁移性、跨领域性、通用性,是能力结构中的高阶能力。2017年,中办、国办联合印发的《关于深化教育体制机制改革的意见》提出,注重培养支撑终身发展、适应时代要求的关键能力,即认知能力、合作能力、创新能力和职业能力,标志着教育改革转向能力的培养,逐步转变学生素养中的知识、能力的结构失衡。职业能力成为所有学生需要掌握的关键能力,而职业教育本身就是以培养职业能力为核心目标的。职业教育要树立以关键能力为导向的育人机制,融入教育和产业的合作之中。同时,职业能力的培养具有一定的情境性和条件性,不存在脱离具体情境和条件的关键能力,要根据具体问题情境和职业条件,在不同场景中培养学生的关键能力。

指向经济产业的职业教育

职业教育作为类型教育要贴近经济、产业实际,培养大批现代化建设需要的高素质技能型人才,适应引领经济转型升级、支撑制造强国、创新型国家建设。受国际国内环境、劳动力与生产资料等因素的制约,我国产业转型升级、经济改革和发展面临巨大压力,再加上劳动力素质偏低及制造业领域的技术进步,使得我国制造业在产业链中处于中低端水平。随着部分发达国家推动制造业回归,部分制造业企业从我

化、办学体制机制的类型化、组织管理和方法的类型化。普通教育与职业教育具有明显的区别,相较于普通教育的理论要求与学术规律,应用性、技术性和职业性是职业教育的典型类型特征。初等与中等教育的职业能力启蒙教育、中等职业教育、高等职业教育(高等职业院校、应用技术大学)、专业硕士与博士学位授予大学),在应用性、技术性和职业性特征的基础上呈现出三跨的特点,即跨越企业和学校、跨越产业和教育、跨越知识和技术。这就需要切实把职业教育作为类型教育,形成与普通教育相对等的独立教育体系。

职业教育作为教育类型,其改革和发展既涉及职业教育内部不同层次教育的内部体系,也涉及职业教育与普通教育相互衔接的外部体系,还涉及到产业行业、社会组织、学校管理制度的改革。基于类型教育的职业教育制度体系建设,至少应建设三个体系。一是建设国家职业教育制度体系,健全国家职业教育制度框架,全面规范职业教育管理体制、标准建设、人才培养过程和质量保障体系。提高中等职业教育发展水平,推进高等职业教育质量发展,完善应用型人才培养体系,推进中职高职贯通、中高职本科贯通、五年一贯制等办学形态和职教本科、应用型本科、硕士、博士学位建设,建立上下融通的职业教育体系。二是建设职业教育的内部国际外部衔接通道体系,形成全国范围的“文化素质+职业技能”的职教高考、中考制度,利用现代学徒制、企业新型学徒制模式扩展高层次技术人才培养通道,积极推动普职融通。加快建设中等教育层次的兼具普通教育与职业性性质的综合高中,建立普通、职业教育学分互认、相互转换的通道。三是建设职业资格与职业资格融通体系。建立国家资历框架,依据国家资历框架和国家职业资格目录清单,实现职业资格与职业资格等的互认、积累与转换,完善水平评价类技能人员职业资格和职业技能等级认定,提升技术人员劳动薪酬和社会地位。(作者系北京师范大学中国教育政策研究院副院长)