

编者按 9月9日至10日,全国教育大会在北京召开。会议系统阐释了教育强国的科学内涵和基本路径,系统部署了全面推进教育强国建设的战略任务和重大举措。本报特约请相关专家、学者,围绕“科学教育”和会议强调的“加大国家通用语言文字推广力度”等内容撰文,以飨读者。

# 科学教育:建成教育强国的关键力量

□ 金晓婉 丁邦平

近日召开的全国教育大会强调,建成教育强国是实现以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的先导任务、坚实基础、战略支撑,必须朝着既定目标扎实迈进。

国家发展靠人才,民族复兴伟业依赖于人才。西方国家自20世纪50年代末以来,持续强化科学教育。如美国通过了《STEM教育法》等国策,英国、日本、德国等国也将科学教育作为国家优先发展战略。科学教育不仅是国家竞争力的核心,也是国家安全的重要体现。

科学教育是提升国家科技竞争力、培养创新人才、提高全民科学素质的重要基础,是建成教育强国的关键力量。党的二十大报告将教育、科技、人才放在全面建设社会主义现代化国家的战略全局中统筹谋划、一体部署,强调教育、科技、人才“三位一体”协同发展。

## 科学教育是培育国民科学素养的基石

在信息爆炸的时代,科学知识更新的速度前所未有。相应的,当今科学研究也正呈现出新的特征:更加注重解决现实中的复杂问题,并涉及广泛的学科交叉;同时,计算机和数字技术正驱动着科研与技术看创新的新篇章。

近百年来,电力革命、互联网革命、人工智能革命接踵而至,科学教育作为培育国民科学素养的基石,其价值得到充分彰显,并不断被时代发展赋予新的内涵。

因此,科学教育的重要性不在于传递给学习者确定性的知识,而在于让他们学会将科学作为认知世界的方式,以应对不确定世界中的动态变化



图为6月14日,江苏省常州市武进区星河实验小学的学生们学习创想智造课程,感受科学的魅力。  
新华社记者 李博 摄

与复杂挑战。

新时代的科学教育应激发学生的好奇心和探索欲,培养他们的创新思维 and 创新能力。一方面需要通过课程设计、转化和实践应用等方式,为学习者构建系统性、进阶性的知识基础,从而促进学生深入理解科学的内在逻辑和规律,培养学生迁移运用知识解决问题的能力。

另一方面,科学教育应模糊学科间的内容边界,打破学科壁垒,对不同领域的科学内容进行有机整合,倡导用跨学科思维去发现、解决及反思现实问题,通过实验、探究、启发式学习、项目式学习等多样化的教学方式,激发学生的好奇心和探索欲,培养他们的创新思维 and 创新能力,这是未来科技创新人才最宝贵的素质。

## 科学教育是提升国家竞争力的关键因素

当今,国际局势风云变幻,科技人才的竞争已经成为大国之间竞争的核心。国家竞争力越来越依赖于科技创新。作为培养创新人才的基础,科学教育对于提升国家竞争力具有重要意义。

科学教育为科技创新提供人才支持。科技创新离不开人才,科学教育正是为我国科技创新输送人才的摇篮。通过科学教育,我国培养了一大批科学家、工程师和技术人才,为科技创新提供了强大的人力资源。

科学教育促进科技成果转化。科学教育不仅传授知识,还关注科技成果的应用。通过产学研相结合,科学教育有助于将科技成果转化到现实生产力,

推动经济社会发展。不容忽视的是,科学教育还承担着传承科学精神的使命,包括实事求是、追求真理、勇于创新等精神内涵。具备科学精神的国民,能够更好地履行社会责任,为国家和民族的发展贡献力量。

## 科学教育是推动教育现代化的核心动力

时代背景下,教育现代化已成为国家发展的战略需求。作为教育体系的重要组成部分,科学教育在推进教育现代化中具有举足轻重的地位。

首先,科学教育强调以人为本,关注学生个性发展。在教育过程中,教师引导学生主动探究、积极思考,培养学生的自主学习能力和创新精神。这有助于推动教育观念的转变,实现教育现代化。

其次,科学教育鼓励终身学习的态度和习惯,这对于个人和社会的长期发展至关重要。通过科学教育,人们能够更好地适应社会变化,提高自身竞争力。

另外,科学教育在推动教育公平上也具备潜力。科学教育有助于打破性别壁垒,鼓励更多女性参与科学学习和从事科学职业。通过在农村地区推广科学教育,可以提高农村学生的科学素养,为他们提供更多的教育和发展机会。

总之,科学教育在建成教育强国中发挥着举足轻重的作用。我们必须从国家战略的高度出发,深刻认识科学教育的意义,采取有效措施,推动我国科学教育的发展,为实现教育强国的宏伟目标贡献力量。

(作者金晓婉系首都师范大学教育学院博士生,作者丁邦平系首都师范大学科学教育研究中心主任)

# 用好国家通用语言文字传递民族凝聚力

□ 李英

近日召开的全国教育大会强调,要“加大国家通用语言文字推广力度,促进铸牢中华民族共同体意识”。

何谓“国家通用语言文字”?国家通用语言文字指国家规定使用的语言和文字。国家专门为此出台了法律,即《中华人民共和国国家通用语言文字法》。该法于2000年10月31日修订通过,自2001年1月1日起施行。该法的第二条明确指出:“本法所称的国家通用语言文字是普通话和规范汉字。”

作为国家通用口头交流的标准语言,普通话具有语音标准、词汇规范和语法规范的特点。它以北京语音为标准音,以北方话为基础方言,以典范的现代白话文著作作为语法规范。普通话的推广始于20世纪初的白话文运动和国语运动。1955年,我国政府正式提出推广普通话,并在之后的几十年里逐步加大推广力度。普通话的推广和普及有利于增进各民族、各地区群众之间的交流 and 理解,促进经济和文化的共同发展。

普通话是针对口头交流的,规范汉

字则用于书面交流。作为国家通用书面交流的文字系统,规范汉字强调文字的标准化和规范化。具体而言,规范汉字指经过整理简化并由国家以字表形式正式公布的正体字、简化字和未经整理简化的传承字。

“正体字”指的是形体合乎规范的字,是相对于“异体字”而言的。一个汉字可能有多种写法,其中一个为“正体字”,其他写法是“异体字”。“简化字”是相对“繁体字”而言的,1956年1月28日,国务院审定通过了《汉字简化方案》,旨在简化汉字书写,提高文本的阅读和书写效率。“传承字”指的是历史上传承下来、字形没有什么变化的字,比如“女”,在古代是这样写,现在也是这样写,没有什么变化。

普通话和规范汉字的推广工作意义重大,一直受到我国政府的高度重视。例如,在义务教育阶段大力推行汉字的规范书写,促进汉语拼音方案的全面实施;教师要经过普通话等级考试,才能任教;对出版物加强监督,强调出

版规范,等等。教育部原副部长田学军曾经指出,推广普及国家通用语言文字是我国的基本语言政策,对实现中华民族伟大复兴、铸牢中华民族共同体意识具有深远的意义。

一个国家文化的魅力和一个民族的凝聚力,主要是通过语言文字表达和传递。文化认同是民族团结之根,民族和睦之魂。语言文字是文化的载体,国家通用语言文字的推广对文化认同有着巨大的推动作用。它有助于加强各民族文化的交流和融合,促进各民族之间的相互理解与尊重。它有助于提高少数民族地区的教育质量和水平,促进教育公平。它有助于构筑中华民族共有的精神家园,促进各民族人民人心归聚、精神相依。因此,国家通用语言文字的推广不仅是语言文字统一的问题,更是一项涉及文化认同、民族团结和社会发展的重大工程。

那么,推广普通话是否意味着消灭其他民族的语言呢?各民族都有使用和发展自己语言文字的自由。在推广

国家通用语言文字的同时,我国尊重和保护各民族的语言文化,促进语言多样性与主体性的和谐共存。

推广规范汉字是否意味着不需要了解汉字的前世今生呢?并不是,汉字也是有传承的。殷墟甲骨文距离现在3000多年,3000多年来,汉字结构没有变,这种传承是真正的中华基因。甲骨文是迄今为止中国发现的年代最早的成熟文字系统,是汉字的源头和中华优秀传统文化的根脉,值得倍加珍视、更好传承发展。

推广国家通用语言文字,对科普工作有用吗?答案是显而易见的。科学知识同样以语言文字为载体。一方面,科普工作者对语言文字的掌握和运用能够在很大程度上影响科普传播的输出效果;另一方面,科普工作的受众对语言文字的理解能力也在很大程度上影响科普传播的输入效果。因此,推广国家通用语言文字,是科普的应有之义。

(作者系中国科普作家协会科学文艺专业委员会委员、文学博士)