

培养科技创新“预备队” 我们还需做点儿啥

在全社会树立科学的教育观

汽车压过减速带,人踩踏产生的压力,能不能用来发电?借助深度学习和可穿戴系统,能不能让书法爱好者运笔如飞?这些奇思妙想,来自第37届全国青少年科技创新大赛上的中小学生们。为期5天的大赛于8月25日落下帷幕,800余名中小学生在武汉同台竞技。面对这些国家科技创新的“预备队”,怎么测定他们的创造力?对他们的创新能力培养还存在哪些问题?记者赶赴这个全国规模最大的青少年科技创新赛场“蹲点”,一窥究竟。

提问题、找方法、能动手是关键

“怎么想到做这个呀?”“什么是wifi啊?”“你自己做的是哪部分呀?”“花了多少时间?”在第一天的答辩环节,每组的4~5位评委要分别与组内的30个学生自由问辩。记者跟着一位评委走过8个展台,发现这些随意的对话里,藏着玄机。

“不只是选拔最好的作品,更希望学生们能在准备参赛的过程中,培养科学思维和科学精神,锻炼他们提问题、分析问题、找解决方法和能动手实践的能力。”大赛科学道德与伦理审查委员会主任、中国科学院院士吴岳良介绍。

正因为如此,评委们需要在答辩过程中,运用智慧,仔细地分辨学生对项目熟悉到什么程度,是否理解了相关的知识点,是否自主提出了想法,参与度有多少等,再依据这些综合打分。

不仅如此,他们还会给学生专业建议,引导他们进一步延伸思考——“做得不错,建议增加语音操作系统,方便老年人使用”“还可以继续优化,利用人行走产生的能量充电”“建议增加前期的社会调查研究,看看市场需求怎么样”……

在此基础上,“今年还增加了‘创

新素养和综合素质考察’环节。这个环节专门考查学生的反应能力和思考能力,引导他们养成独立思考的习惯,这是创新的必备条件。”吴岳良说。

呵护好奇心激发多元创造

“请等一等!”在赛场,记者突然被一个小姑娘拽住。“能给您讲讲我们发明的给螺蛳剪尾的装置吗?”这位勇敢的小姑娘叫杨晗羽,来自广西柳州第八中学,她与队友黄祉凯、袁张峻熙带来参赛的是家用切割螺蛳壳的小发明,运用了3D打印、电动机等技术。杨晗羽一边演示一边说,灵感源自她发现“妈妈有时给螺蛳去壳会弄伤手指,想发明一种工具帮助她!”

记者在赛场看到,很多学生的研究课题都与实际生活密切相关——为老人设计的智慧药盒,解决校内自行车停车难研发的双层停车架,为校园荷塘处理浮萍、恢复生态提出的解决方案等。

“高精尖并不是最重要的衡量标尺,找到能够在生活和学习中自主观察,发现问题,解决问题的创新好苗子,才是我们更看重的。”一位评委说。

记者还发现,选手们的参赛项目五花八门,涵盖各个学科——上海市第二中学的任思渔带来的书法运笔引导系统,涉及计算机视觉和力反馈的知识;深圳市翠园中学陈冠维、曾恺然、李金榜团队带来的智能化假肢接受腔,涉及智能温度控制和人体生理学原理等。

这也是这项大赛的亮点——几乎覆盖所有学科,而且不给固定题目、不限定时间。“重在提供一个包容交叉的平台,通过生活实际、兴趣爱好牵引,更能激发创造性和热情。”一位评委说,“总之,就是不设限制,想

尽办法呵护孩子们的好奇心,鼓励他们尽情发挥想象力,激发多元创造。”

需多方共同培育创新沃土

“父亲说,他对青年人特别有感情,总是抱着特别的希望。”大赛期间,“共和国勋章”获得者黄旭华院士之女黄峻,向参赛师生讲述了父亲隐姓埋名30年、投身祖国核潜艇研制“赫赫而无名”的一生,同时也转达了黄旭华院士对青少年的关心、关爱和寄望,“请抓住机遇、打好基础、加倍珍惜好时光,不负韶华。希望同学们为报效祖国努力学习科学知识。”

关心关爱青少年科技创新教育,让社会各界共同参与,这也是中国科协、国家自然科学基金委、共青团中央、全国妇联和湖北省人民政府作为主办方的愿景。据介绍,本次大赛共邀请了近150位来自全国知名高校院所的优秀科研工作者担任评委,力争给更多孩子提供获得指导的机遇。

国家竞争力的本质是创造力的竞争,而青少年创造力的培养,更需要多方共同培育创新沃土。

记者观察到,从地区分布来看,经济和教育发达地区的参赛选手数量较多,相对落后地区则数量较少。“的确是这样。”一位多年参与大赛的评委表示也有同感,“希望能对相对落后地区给予一些激励政策,激发他们输送选手的动力,也希望社会各界能更积极主动重视对青少年科技创新能力的培养。得让更多孩子跟得上创新脚步!”

“在比赛中互相学习、互相激励,能巩固青少年对科学的兴趣,调动起他们的积极性和远大志向,为他们未来成长成才、投身科学研究事业打好基础。”武汉大学教授李德仁院士呼吁,“对科学兴趣的引导和培养一定要从娃娃抓起。”(光明日报)

精准把握城乡差异,完善基本公共教育服务体系

近日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于构建优质均衡的基本公共教育服务体系的意见》(以下简称《意见》),力求构建优质均衡的基本公共教育服务体系,全面保障义务教育优质均衡发展,以适应教育强国建设和办好人民满意的教育的需要。

我国长期以来都非常重视义务教育均衡发展,以往的一些政策文件都对此有所论述,可以说《意见》在总体目标上与相关政策文件是一脉相承的,但《意见》又更进一步,在具体要求上与时俱进。比如鉴于劳动教育、思想政治教育等有待强化和部分地区(尤其是农村偏远地区)音体美等学科教师紧缺的现状,《意见》有针对性地提出“依据国家课程方案配齐配足教师,特别是加强思政课、体育、美育、劳动教育和心理健康教育、特殊教育教师配备”。再比如根据新时代按照增进共同性和差异性辩证统一的要求,《意见》有针对性地提出“将中华民族共同体意识宣传教育纳入学校育人全过程,筑牢各族师生中华民族共同体思想基础”。

不仅如此,《意见》在内容表述上

也更为全面。比如,在对城乡整体发展的论述中,以往相关政策往往重“乡”不重“城”,《意见》则在强调“优先发展乡村教育”的同时,提出“制定城镇义务教育学位配置标准,市、县合理规划并保障足够建设用地”。可见,《意见》较好地兼顾了城乡教育的发展需求。除此之外,《意见》对教育需求的城乡差异也有着精准的把握。

具体来看,近年来,我国城镇化进程不断加快。第七次全国人口普查数据显示,2010年至2020年,我国乡村流向城镇的人口从1.43亿人增长到2.49亿人。根据《中国教育统计年鉴》(2011年、2020年)的相关数据计算可知,2011年至2020年,义务教育阶段进城务工人员随迁子女在校生数从1261万人增长到1430万人。在此背景下,《意见》提出“加快城镇学校扩容增位”“办好必要的乡村小规模学校”便顺理成章。

具体而言,城镇化背景下,农村常住人口逐渐减少。一方面,部分农村地区的人口和学生流失严重。在这些地区,如果继续办乡村小规模学校,则会造成教育资源的闲置。另一方面,在一些生存条件较好的农村地区,仍然

会有一些数量的适龄学生。在这些地区,办好乡村小规模学校就很有必要。

在今后一个相当长的时期内,办好乡村小规模学校也有其必要性。正如习近平总书记在主持十九届中共中央政治局第八次集体学习时的重要讲话中所言,“在现代化进程中,城的比重上升,乡的比重下降,是客观规律,但在我国拥有14亿多人口的国情下,不管工业化、城镇化进展到哪一步,农业都要发展,乡村都不会消亡,城乡将长期共生并存,这也是客观规律。”也正是因为此,《意见》还有针对性地提出“全面推进城乡学校共同体建设,健全城乡学校帮扶激励机制,确保乡村学校都有城镇学校对口帮扶”。

《意见》实施的成效重在各地因地制宜、积极主动地人人落实。比如《意见》提出“以推进师资配置均衡化为重点,推动优秀校长和骨干教师向乡村学校、办学条件薄弱学校流动”,这一点如何有效实施,还需考虑一些城镇学校面临的学生数量不断增加、教师资源日益紧张的实际状况,充分考虑城乡学龄人口空间格局的变化,因地制宜。

(光明日报)

“敬教劝学,建国之大本;兴贤育才,为政之先务。”教育是民族振兴、社会进步的重要基石,是功在当代、利在千秋的德政工程。在中共中央政治局第五次集体学习时,习近平总书记强调:“要在全社会树立科学的人才观、成才观、教育观,加快扭转教育功利化倾向,形成健康的教育环境和生态。”

教育是一门科学,兴教办学、人才成长有客观规律。只有在全社会树立科学的教育观,才能引领教育事业健康发展。在全国教育大会上,要求“健全立德树人落实机制,扭转不科学的教育评价导向”;针对教育培训乱象等问题,指出“教育,无论学校教育还是家庭教育,都不能过于注重分数”;在北京育英学校考察时,强调“学生的理想信念、道德品质、知识智力、身体和心理素质等方面的培养缺一不可”……围绕青少年的健康成长、全面发展,习近平总书记从教育理念上正本清源,引领教育回归“立德树人”的初心,推动全社会为青少年成长成才营造良好教育环境。

教育是国之大计、党之大计。培养什么人、怎样培养人、为谁培养人是教育的根本问题。习近平总书记强调:“教育的根本任务是立德树人,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。”人无德不立,育人的根本在于立德。只有德“立”住了,人才能“树”起来。这个德既有个人品德,也有社会公德,更有报效祖国和服务人民的大德。落实立德树人根本任务,就要用科学理论培养人,用正确思想引导人,用主流价值涵育人,引导青少年扣好人生第一粒扣子,引导他们树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想,把爱国情、强国志、报国行自觉融入新时代追梦征程,努力成长为堪当民族复兴重任的时代新人。

办教育,必须着眼于促进人的全面发展。如何“树人”,自古以来都备受重视。从“兴于诗,立于礼,成于乐”,到“欲文明其精神,先野蛮其体魄”,再到“要求人心净化,先要求人生美化”,这些话虽侧重点不同,但都道出了同一个道理:仅用专业知识教育人是不够的。德智体美劳全面发展,字字千金,都是经过多年总结摸索才得出来的。素质教育是教育的核心,坚定教育自信,弘扬我国优秀教育传统,吸收借鉴国际先进经验,构建德智体美劳全面培养的教育体系,就能不断提升学生综合素质,使学生的知识、才能、身体、精神、个性等都得到全面而丰富的发展。

适合的教育是最好的教育。树立科学的教育观,就要注重以人为本、因材施教,注重学用相长、知行合一,使教育的选择更多样、成长的道路更宽广。从深化新时代教育评价改革,引导确立科学的育人目标;到各级各类学校树立正确办学理念,尊重教育规律和学生成长规律,努力让每个学生都有人生出彩的机会;再到家庭发挥好第一课堂作用,培养孩子的健康心态、优秀品格、实践能力……全社会都牢固树立科学的教育观,坚决克服教育中的短视行为、功利化倾向,才能让孩子在家庭、校园、社会共同营造的良好氛围中健康快乐成长。

“国势之强由于人,人材之成出于学。”时代越是向前,知识和人才的重要性就愈发突出,教育的地位和作用就愈发凸显。今天,奋进强国建设、民族复兴的新征程,我们必须更加重视教育,更加重视树立科学的教育观。以科学的理念为引导,全面提升各级各类教育质量,大力促进教育公平,我们一定能培养出更多更好能够满足党、国家、人民、时代需要的人才,为中华民族伟大复兴提供源源不断的人才支撑。(人民日报)