



全国政协委员支招,从小培养学生创新习惯

创新人才并非大学才“冒出来”



全国政协委员方守恩。
受访者供图

“拔尖创新人才不是到了大学后才突然冒出来的,我们需要从青少年时代就开始培养学生们的创新意识和习惯。”全国政协委员、同济大学党委书记方守恩迫切地希望将“深入推进大中小学贯通的创新教育,培养拔尖创新人才”的话题带到全国两会上,让拔尖创新人才无法冒尖的痛点引起各界的重视。

青年报首席记者 范彦萍

■痛点1

只会单打独斗已经落伍了

“高等院校的目标就是培养拔尖创新人才。但真正能成为拔尖创新人才的毕竟是少数。”方守恩一针见血地指出,在目前教育的大环境下,培养出我们国家创新需要的这类人才有点难。这是因为,“现在的拔尖创新人才选拔标准仍然是考试考得好,不一定是原创性、创造力好。擅质疑、爱提问、共同合作解决问题等利于创新能力的习惯需要从小开始培养。”

方守恩特别看重学生通过

团队合作解决问题的能力,因为除了基础数学等少数学科外,如今大部分科研创新工作需要团队通力合作,而讨论、协作、协同能力也不是到了大学才突然才具备的。“日常我们也会发现有的教授一个人做科研可以,但自己带团队不行,甚至参与团队合作能力也不行,但往往重大关键创新项目必须大团队通力合作,参与者都要具备协作能力,这种能力也许就要从小学的小组讨论、小组作业开始培养。”方守恩说。

■痛点2

只会死记硬背难有创新思维

“有的研究生,课程学习挺好,一进入论文研究,自己去发现问题、凝练问题、解决问题的能力就不行,期待像中学、大学课程学习一样,需要老师给例子、手把手。在中小学,也有年轻的家长吐槽,解题方法、正确答案似乎只有唯一一个,很多时候为了解题而解题。”

在采访过程中,方守恩举了一个高中物理常见的“平行滑块+曲柄连杆”的题目。“为何要出这个题?高中生并不知道,大学生也不见得每个人都知道。实际上,这道题是源于汽车内燃发动机的原

理。如果给中学生讲一些科普,让学生了解数学与工程技术,这样学生学起来才更有兴趣、更好理解,也可融入创新的思维。”

他认为,死记硬背产生的记忆是短暂的,无法触动真正的创新思维。相反,学生时代做的课外实验,反而让孩子们印象深刻。造成这样的局面,不能怪孩子和家长缺乏创新意识,也不能怪老师采取填鸭式的教学方式,而是要完成自上而下的深刻的改革任务。“如果说光是个别老师开展创新教学,是无法改变现在的局面的。”



创新意识需要从小培养。

青年报资料图

【委员建议】

统筹推进大中小学创新教育模式改革

“现在我们大学里千挑万选的一些青年高层次人才已经是比较优秀的拔尖人才了,但距离世界级的创新人才尚有距离。”方守恩指出,“人才的创新能力不仅取决于高等教育的人才培养质量,更从娃娃抓起,从培养中小学生的创新意识、科学素养、创新能力入手,循序渐进、系统推进,为培养造就拔尖创新人才奠定基础。”

青年报首席记者 范彦萍

建议1:加强政府引导和顶层设计,统筹推进大中小学创新教育模式改革,从小培养学生提问、讨论、合作解决问题等创新习惯。

通过培养学生围绕一个问题或项目,运用多学科知识创造性解决问题的能力,从而造就拥有科学素养和批判性思维的创新人才。“建议对创新教育进行合理的顶层设计,促使各级政府在项目开展、资金保障、涉及群体等方面有计划实施,保证创新教育健康有序的发展。学校之间构建起良好的学校教育生态链,保持创新教育的课程内容、教学时间等连贯性,从而更好地为国家培养人才。”

建议2:试点建设科技高中,探索大学与高中教育相衔接的

新型人才贯通培养模式,超常规培养拔尖创新人才。

在教育基础条件比较好的区域,探索大学、地方政府和基础教育系统三方共同设立科技高中或特色班,选拔对基础学科有志趣、有天赋、有潜力的高中生学习相关科学基础,培养思考与解决问题能力、探索学习能力、科技实践能力、创意革新能力,加强学生的科学素养和创新能力。通过探索建立科技高中和大学贯通选拔及培养的方案,超常规培养拔尖创新人才。

建议3:扩大“强基”计划招生规模,优化录取机制,加大支持力度,将创新教育与“强基”和“拔尖”计划相结合。

以政策引导高水平研究型大学加强本硕博贯通,支持高校探

索学科交叉与交叉学科的体制机制,建设跨学科研究生培养方案、课程体系、学生的学习成果评价方案等,构筑强化共性基础、关注个性发展的人才培养模式。

建议4:整个社会都要形成创新文化,重塑对创新的认识。

“我们要打造一体化创新生态系统,吸引相关利益群体共同参与。对创新教育的经济投入、媒体宣传和多方参与是其可持续发展的基础。在推进过程中,除政府、学校外,企业界、社区及家庭等相关利益群体的共同参与同样重要。要基于地区特色建立创新生态系统,打造实践社区,并吸纳各种社会力量参与项目运作,特别是要正确引导企业积极参与教育改革,为创新教育提供多维度支撑。”

青听两会

全国人大代表师延财:加强高技能人才队伍建设

青年报记者 刘昕璐

本报讯“90后”师延财是上海代表团最年轻的代表,他是来自中国核工业集团核建中核检修的一名一线焊接工人。从放羊娃到全国人大代表,他一直说自己赶上了一个好时代。经过15年的磨砺,如今的师延财已是中核建高级技能大师,中核检修首席技能专家,主要从事核电站机组大修等工作。这次带来两会的建议就源自一线的观察和思考。

党的二十大报告强调“质量强国”,同时提出要深入实施人

才强国战略,加大大国工匠、高技能人才培养。这让师延财备受鼓舞,但针对现阶段质量强国仍存在的一些困惑和问题,他希望有所改善。他建议,加强新时代高技能人才队伍建设,为实现质量强国提供战略支撑和保障。

“近年来,我国技能人才数量有了大幅度提升,结构进一步改善。随着经济发展新旧动能转换、技术进步和产业升级步伐加快,我国技能人才总量依然不足,结构不尽合理,特别是高技能人才供需矛盾仍然突出。要实现纲要提出的质量强国目标,技能人

才尤其是高技能人才队伍建设工作任务十分艰巨。”师延财认为,下面面临的主要问题有:社会对技能人才的传统观念还没有根本转变,职业技能院校对技能人才培养的针对性和有效性需要提升,技能人才队伍建设的政策落实到位,国家对部分“特殊”工种的技能人才聚焦不够等。

“当下,技能就业成才对青年吸引力不强,学习技能的积极性不高,重学历、轻技能观念还没有从根本上得到扭转,技能人才发挥作用的的环境有待改善。同时,职业技能院校教育的

师资素质水平同科技发展、产业升级的变化以及结合企业实际存在一定的差距,技能人才培养的能力和数量有待提升。”师延财说道。

去年,中办国办发布了《关于加强新时代高技能人才队伍建设的意见》,但企业办学积极性仍然不高、校企合作成效不明显、技能人才多元化评价机制不完善、激励机制不足等问题依然存在。师延财还举例说,在一些“卡脖子”项目及重大工程建设中,存在着不少从业人数少、技能水平要求高但相关院校却

未设相关专业的“特殊”工种,就像他所在的核工程建设领域的核级焊工,核级焊工在推进核工程建设、保障核安全等方面发挥着重要作用,但职业院校里是没有这个专业的。

为此,他建议要善用高技能人才资源,形成系统性成长、成才机制,统筹调动各领域高技能人才参与国家职业教育教材的编制与修订,推动实现职业教育与企业需求精准对接。同时建立高技能人才院校兼职讲师制度,充分利用高技能人才丰富的实践经验,提升职业教育质量和精准性。