



解放周末

对话

言讲

知沪

悦赏

独家专访

未来的教育,需要你重新想象

——专访中国教育学会副会长、华东师范大学教授袁振国

■ 本报记者 徐蓓

中国教育信息化之路“三大步”： 校校通、班班通、人人通

解放周末:近日,中共中央、国务院印发《中国教育现代化2035》。在这个时间节点颁布这样一个文件,背后有何深意?

袁振国:我国政府工作中有一项很重要的工作,就是制定计划,教育也是如此。

我国从上世纪90年代开始制定教育发展规划,提出一段时间内的教育发展目标,制定相关的路线图、时间表等具体实施方案。在这个过程中,有几个非常重要的节点。比如,1993年《中国教育改革和发展纲要》首次提出,“再经过几十年的努力,建立起比较成熟和完善的社会主义教育体系,实现教育的现代化”;1999年,第一次在文件中明确提出了“素质教育”这个概念;2010年7月,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》明确提出,“到2020年,基本实现教育现代化,基本形成学习型社会,进入人力资源强国行列。”

近日印发的《中国教育现代化2035》,是我国第一个以教育现代化为主题的中长期战略规划,可以说是开启了中国教育现代化的新征程。《中国教育现代化2035》提出,“到2035年,总体实现教育现代化,迈入教育强国行列。”

解放周末:在这个文件中,“大力推进教育信息化”“加快信息化时代教育变革”作为一个单独条目列出,可见教育信息化重要性。近年来,中国的教育信息化走过了怎样的历程?

袁振国:21世纪以后,我们国家明确提出了“以教育信息化带动教育现代化”的理念,从而把教育信息化在教育现代化过程中的地位凸显出来。

简而言之,中国的教育信息化之路就是“三大步”——校校通、班班通、人人通。

首先是“校校通”。也就是说,让每一所学校都能上网,都可以享受到信息化的资源。这是一件非常了不起的事情。要知道,1994年被称为“互联网元年”,那一年互联网刚刚普及应用,我国在2000年前后就提出“校校通”的目标,是非常有前瞻性的。为此,国家进行了大规模的信息建设,当时提出通过三种方式实现教育信息化。一种是铺设光缆,通网络。一种是用卫星天线下,也就是每个学校配一个“锅”,在全国30多万所学校中,大约有1/10的学校是通过卫星天线来联通网络的。还有一些学校连这个条件也不具备,就配送CD盘、电视机收看。通过这三种方式,让每一所学校都“通上现代化的高速公路”。

然后是“班班通”。到2007年的时候,“校校通”已经基本实现了,而真正把互联网数字化的手段运用到教学过程中去,就要实现“班班通”。“班班通”需要在每一个班级建设智能化教室,这也是一个巨大的工程。现在很多城市和农村的学校手拉手实现了同步课堂,有了“班班通”才能做到网络课程直播。但是,要在全国真正实现“班班通”,还需要一个很长的过程。

最后是“人人通”。什么是“人人通”?就是让每一位学生、教师可以应用互联网来学习、来教学。

有一个全新的概念叫“泛在教育”——在任何时间、任何地点,学习任何内容

解放周末:您曾经说过,“人人通”和“校校通”“班班通”不同,它将改变教育教学模式,带来一场划时代的教育变革。为什么这样说?

袁振国:几百年来形成的现代教学形态,都是以班级为单位来进行授课的。其实,在班级授课制出现以前,实行的是个别化教学,比如中国的私塾。后来,为了提高教学质量,更重要的是,为了让每个孩子都能上学,所以有了班级授课制,一个班级有四五十个学生,每天到固定的课堂去上课。

但是,信息化、网络化的手段使得这种格局被打破,实现“人人通”以后,学生可以不用去教室上课,照样可以自己学习,而教师通过互联网,可以和学生进行更有针对性的沟通,实现个性化的教学。这就是教育的革命性变化。

解放周末:这种新的教学形态超出想象。

袁振国:通过网络化的教育手段进行教学,已经出现了一些新的教学模式。

比如,“翻转课堂”,这在北美比较流行。以前的教学都是在课堂上教,学生回家做作业,然后再把作业交给教师批改。所谓“翻转课堂”,就是把把这个教学过程翻转了过来。学生先通过互联网自己在家学习课程,把老师的讲课变成学生的网上学习;随后学生来到课堂上,和同学们一起讨论学习的结果,把一个人在家做作业变成了在课堂上一起做作业,老师则进行有针对性的辅导。

还有一种特别流行的网络教学模式叫作“慕课”。慕课的原意,就是大规模的在线课程。这种教学模式不需要到教室里去,教师把课程放到网上,学生可以根据自己的需要听课。于是,就诞生了一种全新的概念叫“泛在教育”,意思是说,你可以在任何时间、任何地点,学习任何内容。

你可以在家里学习,在沙滩上学习,也可以在飞机上学习,时时处处都能学习。如果你在学习中遇到任何疑问,可以把问题发送到网上的公共社区,大家一起讨论。一堂大规模的慕课课程,最多有上百万人共同参与。你想象一下,全世界有上百万人在同一门课,在一起学习,在一起讨论,这是多么不可思议的一件事情!

解放周末:这种慕课的形式目前国内教育界普及吗?

袁振国:非常普及,尤其是在体制外的教育机构。目前的很多培训机构,根本没有校园,也没有课堂,培训课程都是学员在家里完成的。网络就是校园,电脑、iPad就是教室,教师可以分布在全世界各个地方,学生也是来自天南海北。所有的课程都在网上,就像“网上超市”,你自己选择,然后在网上

近日印发的《中国教育现代化2035》,作为我国第一个以教育现代化为主题的中长期战略规划,开启了中国教育现代化的新征程。

未来的教育会是什么样?中国教育学会副会长、华东师范大学教授袁振国这样描绘:“未来的学校,是一个学生活动的地方,是学生们互相交流思想、交流情感的场所。一句话:学校将真正成为师生共生共创、共同成长的地方。”



图片由受访者提供

袁振国

1959年出生,教授,博士生导师,享受国务院特殊津贴。现任华东师范大学教育学部主任。2000年以来,先后任教育部师范司副司长和社科司副司长、中央教育科学研究所所长、中国教育科学研究院院长、国家教育体制改革领导小组办公室副主任、国家教育咨询委员会秘书长等职。



战者,是教师。

对一名教师来说,能不能不断学习信息技术,能不能利用信息技术,尤为关键。如果你善于学习,就能熟练运用信息技术,让它成为你的帮手;但如果你不善于学习,不能运用新的信息技术来教学,那么你就可能被淘汰。

什么是好老师?标准完全变了。举个例子,一堂有关太阳、地球、月球之间关系的课程,内容比较抽象,老师讲两个小时的课,学生也不一定弄明白。但如今,一个模拟太阳、地球、月球运行轨迹的视频,10分钟就能把这个问题讲得清清楚楚。所以,讲课的好坏,不再是评判一位老师的唯一标准,原来所谓的优秀教师,可能依然优秀,也可能还不够优秀,学校和教师都将面临大面积的重新洗牌。

解放周末:那么,什么样的教师在未来会受到欢迎呢?
袁振国:在新的时代背景下,教师的功能将发生变化。未来的教师主要做些什么呢?归根到底,就是要回归到做人的工作。我们经常说,“教师是人类灵魂的工程师”,从本质上来说,教师的工作在于塑造灵魂、引领人生,这是教师区别于其他职业的根本所在。

我认为,在未来,以下六种类型的老师最受欢迎。

一是“缺点转化师”。不同的孩子有不同的特质与特点,有些特点可能被我们定义为缺点,比如好动、调皮。但是,这些“缺点”可能在某些地方和时机就变成了优点,甚至闪光点。所以,老师应该善于引导。

二是“综合评价师”。要把每个学生看作一个整体的人,给予恰当的综合评价,因为每个人都既有优点,又有缺点,是独一无二的。不是只有成绩好才是好孩子,而应该帮助孩子认识他自己,从而促进他的个性化发展。

三是“私房菜厨师”。也就是说,老师要帮助学生找到他自己最喜爱的那盘“菜”。什么是个性化?就是你喜欢吃萝卜,他喜欢吃青菜,要根据每个人的需要去选择最适合自己的东西。这就是因材施教,教师要有针对性地为每个学生提供帮助。

四是“实践动议师”。学生的能力是从实践和活动中锻炼出来的,所以,教师要努力帮助学生成为各种社团组织的组织者、策划者和实施者,让每个人在社团里找到自己的乐趣,让每个人都能表现自己。

五是“心灵按摩师”。现在学生遇到的心理问题越来越多,怎么办?首先,老师要去关心、了解学生;其次,老师要掌握一定的心理学知识,才能和学生进行沟通与对话。所以,“心灵按摩师”就是要成为孩子的伙伴,帮助孩子健康地成长。

六是“智能协作师”。随着大数据、人工智能等技术的发展,未来的教育形态将演变为人工智能与人类教师共同协作进行教学。因此,学习、接受、使用人工智能,这是对老师提出的一项新要求。

总之,未来的教育变革对教师提出了更高的要求,我们每一位教师都应该做出相应的改变。

现在和未来的界限已经变得模糊。我们一只脚踩在现在,一只脚已经跨进未来

解放周末:您描绘的这样一幅激动人心的未来教育的画卷,什么时候能够变成现实?

袁振国:按照目前人工智能的发展趋势,美国著名未来学家库兹韦尔预测,2045年前后,也就是再过25年左右,人工智能将全面超过人的智能。所以,根据我的判断,再过25年左右,教育将跨越融合阶段,迈入超越阶段。

解放周末:有这么快吗?

袁振国:有这么快!如果你不相信的话,让我们简单回顾一下人类历史的发展脉络。人类的历史大概分为4个阶段:石器时代,距今约20000年;铁器时代,距今约2000年;蒸汽时代,距今约200年;互联网时代,至今约20年。由此可见,人类文明的发展随着技术的进步而变得日新月异。如今,人工智能时代已经来临,2年以后会发生什么,我们都无法想象。

其实你仔细回想一下,不过几年的时间,我们已经习惯了网上购物,出门骑共享单车,出国不带钱,这一切在以前都是不可想象的。所以说,教育必将顺应这个时代,也会发生巨大的变革。

解放周末:苹果公司创始人乔布斯在生前曾多次发问:“为什么计算机改变了几乎所有领域,却唯独对学校教育的影响小得令人吃惊?”这个问题在中国也同样存在吗?

袁振国:其实,在乔布斯去世后的近10年时间里,教育正悄悄发生着翻天覆地的变革。在中国的学校里,信息技术的运用也已经相当普遍。

举个例子,我的家乡泰州有一个“微课运动”。微课,就是短小的课堂教学视频。老师上课的时候,总有一些难点不容易讲明白,比如,语文里的“得”“的”“地”、数学里的抛物线等等。老师们就针对这些教学难点,发挥各自的创造性,编成一节一节的微课,三五分钟一堂课,放到网上。现在全泰州市有上万个这样的微课,涵盖从小学到高中的所有学科,教师可以随时取用网上的微课来给学生上课。

像这样的事情,在很多地方、很多学校层出不穷。而且,它们一旦出现,就会在其他学校、其他城市推广开来,速度之快超出你的想象。所以,不是说教育将来会发生什么样的变化,其实就在现在,大量的变化正在时时刻刻发生着。未来并不遥远,现在和未来的界限已经变得模糊,我们一只脚踩在现在,一只脚已经跨进未来。

解放周末:对于家长来说,您认为他们应该为未来的教育做好哪些准备?

袁振国:从家长的角度来说,确实有一些顽固的观念需要改变。我认为,有一个总的原则,与我们的教育思想、与学校教师的工作是一致的,那就是要关注孩子的全面发展。家长不要只关注孩子的分数,不要只关心孩子能不能上北大清华,孩子的发展动力、学习能力以及为人处世的方式,这些才是一个成功和幸福的根源。未来已来,我们不能用过去的观念培养未来的孩子,一定要和孩子共同学习,共同成长。

级制以后,实现了大众化的集体化教学。但是,这种大众化的集体化教学有一个严重的弊端,就是标准化、去个性化。表面上看,老师讲课面对四五十个学生,但事实上,很可能1/3的学生能听懂,有1/3的学生觉得内容太简单,处于“吃不饱”的状态,还有1/3的学生感觉听不懂。每个学生的接受能力不同,但老师上课的内容、进度是一样的,至于个人的兴趣、爱好、潜能,老师就更无法关注了。

那么怎样实现教育的个性化呢?未来的智能化教育完全可以做到。举个例子来说,老师布置了一个作业,一共有10道题,学生们交了作业后,老师晚上辛苦地批改作业,最多也只能简单地判断对错。但其实,每个学生的错误情况是不一样的,有的是因为粗心,有的是因为没搞懂,有的是因为基础知识没能很好掌握,等等。未来,人工智能完全可以根据长期积累的数据,诊断出学生的错误原因,然后从题库里选出相应的10道题,有针对性地再让学生进行练习,从而非常精准地实现个性化教学。

其次,教师从大量繁重的机械的劳动中解放出来,可以把更多的精力、智慧和热情真正运用到育人的工作上。现在一名教师上课、批改作业、备课的时间加起来,占到90%以上的工作时间,只有很少的时间用于思想交流、情感沟通的育人工作。未来情况会翻转过来,对人的教育变成了教师真正的工作内容。到那个时候,学校将变成一个人与人交往的世界。在我看来,目前学校里的学生都是一个一个的个体,他们都忙着自己的课程作业,很少与人交往,很少进行精神、生命的对话。而未来的学校,则是一个学生活动的地方,是学生们互相交流思想、交流情感的场所。一句话,学校将真正成为师生共生共创、共同成长的地方。

什么是好老师?标准完全变了。原来所谓的优秀教师,可能还不够优秀

解放周末:如您所说的话,在巨大的教育变革中,谁会面临最大的挑战?

袁振国:在这个过程中,最大的得益者,也是最大的受挑

订购,自己择时学习。教育形态已经完全不一样了,从原来在固定的时间、固定的地点上课,到现在随时随地都可以学习。

在这方面,体制内的学校教育系统目前起步较慢。这其中更有技术需要进一步完善和配套的原因,也有体制惰性的原因,但我相信前景也是不可限量的。

未来的学校,是一个学生活动的地方,是学生们互相交流思想、交流情感的场所

解放周末:您能描述一下未来的教育是什么样子吗?

袁振国:我把信息化对教育的影响分成三个阶段。第一个阶段是辅助阶段。通俗地说,在这个阶段,信息化只是教育的一种辅助工具。有了信息化,教师上课可以借用信息资源,借用视频,借用图像,但是没有这些也没关系,我照样上我的课。目前在中国和国外的绝大多数学校,基本上都是处于辅助阶段,虽然已经普遍有了智能化教室,但还是黑板和粉笔占主导地位。

第二个阶段是融合阶段。打个比方:有一天你去看病,医院的网络突然坏了,医生说“对不起,你看不了病,也拿不了药”。这说明,医疗和网络之间的关系已经到了不可分离的程度,这种相互依存的关系就是到了融合阶段。

目前的很多教育培训机构已经处于融合阶段,网络和教育的关系密不可分。随着“泛在教育”占据越来越重要的位置,传统的“教师上课、学生听讲”的模式一定会被改变。今天,在医疗、金融、消费、交通等各个领域,互联网无处不在,所以说,教育的融合阶段也将很快来临。

第三个阶段我把它称为超越阶段。随着人工智能时代的到来,简单的机械的重复工作,都将由人工智能替代。所以,在未来,像批改作业这些事情都将由人工智能来完成。

解放周末:那时候,学校会变成什么样?

袁振国:首先,学校取消了班制,教师实现了个性化教学。我们以前的私塾,是一种精英化的个别化教学。有了班