

## 人工智能+教育

## AI时代新挑战:重塑人机共生的提问能力

■成都棠湖外国语学校 刘勇 董文文

在科技浪潮的席卷下,人工智能正以超乎想象的速度影响并重塑着教育的版图。深度求索(DeepSeek)瞬间生成文章,如果再辅以Kimi,还可以制作漂亮的PPT,这些标志性事件,让以知识传授为主的教育模式面临转型。据麦肯锡全球研究院预测,到2030年,全球可能有8亿工作岗位将被人工智能取代。在这场人机共生的变革中,教育应向“发现问题、提出问题”转移,因为问题常与想法、创新联系在一起。说得直白一点,面对再强的AI工具,你若没有想法,不会提问,也可能茫然无措,甚至会被铺天盖地的信息淹没。爱因斯坦曾说:“提出一个问题往往比解决一个问题更重要。”麻省理工学院媒体实验室研究表明,出色的提问能力能让学习效率提升47%,创新产出增加3.2倍。笔者认为,培养学生提问能力,激发创新想法,已然成为教育应对时代挑战的关键所在。

## 教育沉痾

## 学生提问能力的培养陷入困局

现行教育体系受工业化思维的影响,有意无意地遏制了提问与培养创新能力。人在日常生活中是在发现问题后解决问题,以应试为主的教育是在解决问题中给予答案。教师权威与标准答案,如同一道道无形的屏障,将学生质疑和独特想法拒之门外。有研究调查显示,一名小学生日均提问次数从一年级的15.2次,暴跌至六年级的1.7次,这一数据直观地反映出教育的问题。

与此同时,单一的教育评价体系将学生的思维禁锢在狭小的框架内,使得学生在追求标准答案的过程中,逐渐丧失了独立思考 and 提问的能力。中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》明确指出:“完善立德树人体制机制,扭转不科学的教育评价导向。”有数据统计,过度依赖标准答案的学生,发散思维比同龄人低三分之一左右,这种思维的损伤到高等教育阶段难以挽回。可以说,学生提问能力的衰退不是个体问题,而是整个教育系统的结构性缺陷。

问题的背后是好奇心,它能激发孩子勇于质疑,探索未知,而好奇心则是学习的起点、创新的源泉。在知识爆炸的时代,我们应当改变观念、重构课堂,不能让孩子的好奇心沦为过去的回忆,更不能让提问成为课堂的摆设。

## 认知重构

## AI对学生提问能力的双重影响

在开学之前,有的学生就用DeepSeek来“赶作业”,包括作业帮、题拍拍等解

APP,这种做法让学生的思考简化为扫码搜题的机械动作,这样令人啼笑皆非的事情还非孤例。学者熊丙奇提出,“AI+教育”出现了两种令人担忧的倾向:一是“AI+应试教育”,即用AI进行精准刷题、应试提分。一些企业面向中小学生的“学习机”,其主要功能也是进行知识点讲解和推送作业。二是“AI+反教育”,即用AI技术对学生的学习进行全过程监控,不顾及学生隐私及相关伦理问题,只是要求学生专注学习和提高成绩。这两种倾向,既没有减轻学生的学业负担,也没有激发学生的创新思维。斯坦福大学的实验表明,长期依赖这类工具的学生,问题重构能力下降52%,容易患上“数字依赖型认知障碍”。教育在追求高效便捷的同时,却可能培养出一批缺乏提问意识和创新能力的“优秀考生”。

AI是什么?它是让机器学习使用“人的语言和思维方式”来处理问题的工具。AlphaGo在围棋领域创造的“非人类棋路”,便是机器通过自主提问、数十亿次自我对弈探索出的全新策略,为人类的创新思维提供了宝贵的借鉴。站在人工智能时代的十字路口,教育必须重新思考人的价值与使命。当机器承担起知识存储与大量计算任务的同时,人类的独特价值便体现在对未知的不懈追问和创新探索上。正如普罗泰戈拉所说:“大脑不是等待填满的容器,而是需要点燃的火炬。”培养学生的提问能力,激发其创新想法,是在科技浪潮中坚守人性光辉的教育担当。

AI的进步,为学生提问和创新营造了更广阔的空间。与AI对话时,学会提问,既有利于自己的思想表达,也有利于AI的分析判断,自己更能从中获益。当然,反复追



找问题

李政 摄

问的力度,会大大地提高AI辅助学习的效率。虚拟现实技术打造的沉浸式学习场景,让学生能够身临其境地提出“为什么角马迁徙路线会有年际变化”等真实且富有深度的问题,激发了创新探索的欲望。清华大学的“智问”系统,借助知识图谱生成问题链,帮助学生发现知识盲点,问题生成准确率提高了76%,极大地促进了提问能力的发展。

## 范式革命

## 重建培养提问能力的生成机制

如何化“考生”为“学生”,重建提问机制很重要。教师急需实现从教书到育人的变革,从知识的已知者、传播者转变为“人机协同”的协调者、创新思维的培育者和人类尊严的捍卫者。人机协同催生全新的认知模式,推动着创新思维的发展。在人机对话中,如何保持热爱与好奇,如何学会质疑与思考,成为当下教育“培根铸魂、启智增慧”的重要挑战。

我们认为,课堂应当以“问”为主线,以思维为内核,“问题是学习的起点,是思考的源泉,是生成的种子。”PBL(基于问题的教学法)也是面向生活、基于问题的教学法,我们发现,“问题化学习”可以凸显学习的自主性、沉浸性、反思性和建构性,可以培养学生的好奇心和发现力,促进学生深度参与、深度思考和深度建构。

教育目标需从追求“答案正确”转向崇尚“问题卓越”。今天,我们已经看到了积

极的变化:在师生互动模式上,老师从“你来说”变成“你来问”,孩子从“我知道”变成“我想知道”。芬兰的“现象教学法”,也是将课程标准转化为上百个现实问题模块,让学生在跨学科学习时,又能自主衍生出若干问题,充分展现了从知识灌输到问题孵化的教育转型,为创新思维的培养奠定了基础。

总之,课堂结构的变革是激发提问与创新的重要保障,评价体系的革新是推动提问与创新的关键动力。笔者所在的学校确立了“教育+AI”而非“AI+教育”的原则,即以育人为本、AI为辅。在课堂上,以“因问而学,激活课堂;持续追问,深度学习;创新情境,学以致用;借助工具,智慧学习”的课堂结构促进学生的智慧学习。《义务教育课程方案(2022年版)》在“有本领”的培养目标下明确提出:“乐于提问,敢于质疑,学会在真实情境中发现问题、解决问题,具有探究能力和创新精神。”教育要回归育人本质:以学生为中心、以社会为中心、以生活为中心,还必须将培养提问与创新能力置于教育的核心地位,培养新时代的社会主义建设者和接班人。

【本文系四川高校哲学社会科学重点研究基地重点课题“‘双减’背景下的初中智慧课堂常态化实践研究”(2024SEED01002)暨四川省教育学会2024年教育科研规划课题“拔尖创新人才小初高贯通式培养实践研究”(课题编号:YB2024211)研究成果。】

## 浅谈民族地区教育发展的现状与路径

笔者近年来通过对部分民族地区教育状况的调查发现,当地教育在教学观念、教学方式、教学评价等方面取得了一定成果,但受地理条件、语言文化、家庭教育、传统观念等因素影响,民族地区整体教育教学水平仍然存在较大差距。针对现状,如何改革破局?本文结合民族地区实际提出相应的对策。

## 现状 多重因素制约教育发展

家庭教育缺乏,学生起点低。受社会风俗、传统观念的影响,民族地区的家庭对教育的重视还不够。有劳动力的父母普遍选择外出务工,孩子们多留给六七十岁甚至七八十岁的爷爷奶奶、外公外婆抚养。老人们知识文化水平低,又成天忙于家务,能够让孩子吃饱穿暖就不错了,对孩子的学习几乎不过问,也无从管教。在这种粗放式家庭环境中,学生也很难跟上学校教育改革的步伐。

学生语言基础薄弱,缺乏学习兴趣。民族地区近年来通过实施“一村一幼”“学前学普”行动,让学生的语言基础有了较大提升,但进入小学高段、初高中阶段,因为前期语言基础薄弱、语文阅读理解能力较差,导致不少学生在各学科知识掌握和重难点突破上困难重重,课后作业也无法顺利完成,久而久之,学生便失去了学习的兴趣,老师也失去了教学的热情。

教师教育观念陈旧,受地理环境偏远的影响,民族地区很难吸引到优秀教师,本地成长较快的教师也因为个人、家庭等因素流动较大,导致许多偏远学校优秀的专业教师缺乏。能够留下来的教师水平参差不齐,大部分教师所采用的仍然是“灌输式”教学方式,忽视学生的主体地位,导致学生参与实践的机会太少,学生的探究能力、独立思考能力和创新精神得不到有效培养,严重影响了民族地区教学质量的提升。

对教研工作重视不够。民族地区有的地方没有认识到教研员队伍建设的重要性,甚至把刚刚参加工作的老师聘为教研员;有的地方没有认真核实各学段各学科教研员的数量,导致一些学科教研员超编,一些学科教研员不足,甚至没有。山高路远,加之经费紧张,教研员下沉一线指导没有成为常态,片区和县域内教研活动搞不起来,一线教育教学工作缺乏专业指导,导致年轻教师成长较慢,教育教学工作缺乏活力,教育教学质量整体偏低。

教育资源布局不合理。脱贫攻坚取得胜利后,民族地区经济社会发展发生了巨大变化,人民群众渴求良好教育环境,优质的教育资源和较高的教学质量,大量易地搬迁集中安置、自主搬迁、进城务工、库区移民等家庭迁往县城定居,造成县城及周边乡镇学校学生人数激增,县城学位供给不足,出现“城镇、乡弱、村空”的问题。学校布局未跟上城镇化建设的步伐,孩子们上学难、老师们坚守难、教育部门管理难,从而影响了教育教学质量的整体提升。

## 对策 多方合力提升教育质量

优化教育资源布局。民族地区各级政府应该按照“学前教育就近就便、小学向乡镇集中、初中向中心城区或片区集中、高中向县城集中、资源向寄宿制学校集中”的结构调整思路,优化学校布局。可以根据各地实际情况,逐步撤并一村一幼教学点,逐年撤并相关学校,在乡镇、县城等人口聚居区,新建、改扩建部分学校,新成立幼儿园机构等。

多元发展,重塑学生信心。民族地区孩子们因为起点低、基础差导致学习成绩不理想,继而厌学甚至辍学的现象时有发生。如何激发学生的学习兴趣和如何厌学、不愿进学校的学生重新爱上校园?笔者认为,既然学生们知识学习上不擅长,学校不妨改变观念,深挖音乐、美术、劳动等课程特色,多举办丰富多彩的活动、比赛,让每个学生来到学校都有盼头、有舞台、有获得感,同时也让学科成绩优异的学生劳逸结合,实现全面发展。

教师主动学习,提升能力。在新课程、新教材、新高考背景之下,更要引导民族地区老师们树立终身学习的理念,主动学习,提升自己的业务水平,适应新形势下的教育教学工作。“题海战术”的时代早已过去,教师要深入研究重难点和考点,精心备课,做到课堂精讲精练,积极提高课堂效率和教学质量。教育行政部门、学校要积极建立教师(含教研员)队伍激励和考核机制,营造良好的校园文化氛围,提升教师们主动学习的热情,为民族地区的课程改革保驾护航。

用好帮扶资源,增强“造血功能”。为贯彻落实党中央关于全面推进乡村振兴的决策部署,近年来,来自全国各级各类的帮扶力量纷纷响应号召,协调了大量人力、物力、财力,使民族地区的教育教学硬件设施得到极大改善,教育教学水平有了一定提升。但“输血不如造血”,民族地区教育部门、各学校要充分利用这些帮扶资源,重视相关设施设备的使用和维护,抓住机会向先进发达地区教育人学习取经;想方设法调动民族地区教师们自我成长的内驱力,主动反思教育教学中的问题,结合民族地区实际进行教育教学改革,沉下心来办教育,用心用情育花开,不负老百姓的期盼。

(作者系宜宾市第六中学校挂职雷波民族中学校副校长)

■杨学兵

## “校本研修”的另类视角

■重庆市开州区敦好镇中心小学 李宏龙

校本研修是教师专业成长的重要途径。由于学校工作繁杂,传统的校本研修中,教师常处于被动状态,存在知行分离的情形。但是,校本研修的重要性不言而喻,教师的研修就像每天都要吃饭一样,需不停地获取精神食粮,假以时日,自会得到成长。从日常烹饪中汲取智慧,笔者想到,需让每位教师在校本研修的过程中找到属于自己的“感觉”,从而实现教师专业成长与个人价值的提升,乃至师资队伍的整体提升。

## 一、校本研修的“食材”:明确内容与目标

挑选合适的食材和调料是做饭的第一步,决定着菜品的质量。校本研修的“食材”是研修的内容与目标。教师作为研修主体,其专业发展的需求是多样的。因此,校本研修内容的设计必须根据教师需求,既要有新课程标准解读、信息技术与教学融合、跨学科实施等前沿理论满足共性需求,也要有特定学科的教学方法创新、班级管理技巧等个

性化定制策略。

## 二、校本研修的形式与手段:巧配“调料”

一道美味的菜肴,需要恰到好处的调料搭配,才能够提升食材的品味,使菜肴更加丰富美味。校本研修的形式与手段是增强“研修感”的“调料”,能有效提升校本研修的吸引力和实效性。

因此,校本研修不能囿于传统的讲座、研讨会,还应利用互联网、大数据、人工智能等现代信息技术的多模态,通过数据分析,精准识别教师的学习需求,提供个性化的学习路径。构建线上线下相结合的研修平台,为教师提供“专属”的学习资源。通过案例分析、工作坊、模拟教学、在线学习等方式,让研修变得更加灵活便捷。比如,对于缺少实践经验的青年教师,鼓励他们参与教学观摩、同课异构、教学竞赛等活动,现身说法,让他们直观地看到教学实践中的成功与失败,从中汲取经验;对于缺少前沿理论的教师,鼓励他们参加学校工作坊,通过在线课程、微课、互动论坛等新方法打破时空限制,让这些前沿理论与教师的真实课堂建立直接的连接。

## 三、校本研修的过程与反馈:掌握“烹饪技巧”

烹饪技巧在于巧妙融合食材与调料,制作出美味佳肴,而校本研修的“研修感”也应基于灵活的组织管理、有效的反馈机制以及持续的激励与支持的“烹饪技巧”。

研修活动的组织应如厨师烹饪般灵活多变,基于教师个性需求,利用人工智能等现代技术,兼顾集中与分散、线上与线下、理论与实践的多元结合,确保研修内容有深度、广度,研修形式创新多样。通过建立跨学科、跨年段、跨年龄研修小组,促使教师间能够有效合作与交流,形成学习共同体,共同解决教学中的实际问题,提升研修效果。

厨师的技艺再好,如果火候不到,制作出来的菜肴也难以达到预期的口感。校本研修的反馈机制犹如烹饪的火候,需要构建一套及时、具体且富有建设性的评价体系,

涵盖自我评价、同伴评价及项目评价等多个维度。通过定期的研修汇报、成果展示、反思日志、成长档案等方式,促使每位教师都能清晰地认识到自己的成长与不足,进而调整学习策略,不断触碰研修的“感觉按钮”,提升研修效能。对于研修中表现突出的教师,以颁发证书、提供外出学习机会等方式给予表彰,以此激发他们的“研修感”。同时,利用互联网的便捷,建立丰富的研修资源库,为教师提供持续的学习材料和专业指导,助力他们克服研修难关,保持学习的热情与持久性。这样的“烹饪技巧”,定能让校本研修这道“佳肴”更加美味可口。

## 四、校本研修的成果:品味“佳肴”

当教师亲手烹饪出一道色香味俱佳的菜肴,那份成就感与满足感是无可比拟的。校本研修正是这样一场让教师沉醉的成长盛宴。在这里,教师不仅磨砺教学技艺,更新教育视野,更在心灵的田野上播下求实创新、以文化人的种子,成为矢志不渝的终身学习者、实践者,成功步入令人羡慕的境界。

校本研修绝非一次性快餐,而是教师职业生涯中一场绵延不绝的探索之旅。在这条路上,每位教师都是自己“研修厨房”的大厨,精心挑选学习资源的“食材”,巧妙搭配教育策略的“调料”,再辅以精湛研修方法的“烹饪技巧”,最终烹制出一道属于自己的“佳肴”。当教师们品尝着自己亲手“烹饪”的“佳肴”时,那份由内而外的“研修感”与成就感,成为教师不断前行的强大动力,推动着他们在教育的征途上越走越远,越走越坚定。

像烹饪一样看待校本研修的“研修感”是一种另类视角,为校本研修提供了有益的启示——把教师放在研修的中心位置,尊重他们的主体地位,激发他们的内在潜能,让他们在研修的过程中,既学会“烹饪”,又享受“美味”,最终实现个人价值与专业成长的双赢。



巴中市巴州区四小的教师在进行校本研修。(李政 摄)