

多元学习共同体： 人工智能时代的教师发展道路

文 | 田 间 毛 伟 赵清芳

人工智能时代，要让教师永远学习、永远好奇、永远热爱！

四川省成都市石室中学作为一所有着2160年办学历史的名校，有厚重的文化底蕴，有悠久的历史传统，有骄人的办学成绩，有优秀的教师队伍。但是，与所有学校一样，我们也面临如何让教师发展永葆青春的永恒命题。这个命题的探索和解答需要紧扣时代发展，更需要走在时代前沿。

人工智能正在让人类生活发生深刻而巨大的变化。最近的一项调查分析显示，未来人事、客服、政府职员、会计、银行职员等职业，都有高于89%的被淘汰率，而教师这一职业被机器人取代的可能性仅为0.4%。人工智能时代，教师依然有其无可取代的价值和意义，同时势必面临着新的职业挑战。因此，在当下的教师专业发展中，我们需要开始关注以下问题：人工智能时代，教育会变成什么样？教师需要怎么做才能适应这些变化，在新时代有所作为？

经过不断摸索实践，我们探索出一条“构建多元学习共同体”的教师发展道路，面向人工智能时代、面向未来，促进教师实现“跨越”成长。

构建“跨专业”的学习共同体，主动拥抱面向未来的教育

2016年第46届达沃斯世界经济论坛年度报告《工作的未来》(The Future of Jobs)指出，65%的小学生将在未来从事全新的职业，在以人工智能为核心的知识经济时代，将有70%-80%的程序性劳动会被机器人代替。留给学生未来的职业是那些机器人无法替代的，需要创新能力、非常规思维和综合运用各种技能的创造性劳动岗位。从教育的视角来看，未来社会对教育提出了新要求，也就是即将到来的人工智能时代对未来社会劳动者提出了新的能力要求，这必然促使我们的教育更加关注培养学生面对未来社会的必备品格和关键能力。在这种背景下，“未来教师”呼之欲出。

很显然，“未来教师”所承载的任务将与现在有所不同，故有人提出了“未来教师”的“核心素养”概念。未来教师必须具备“未来视野”，必须明确我们的教育应该帮助孩子为未来做好准备。如果具备了这

样的视野,教师便会以积极主动的姿态迎接时代带来的教育转型和教育改革,去主动拥抱面向未来的教育。

那么未来教师需要具备什么样的“未来视野”呢?带着这个根本问题,我们跨专业的“假期专题培训班”项目诞生了。

2017年7月,石室中学第二批“假期专题培训班”60名学员在北京大学进行了为期一周的头脑风暴和封闭培训,培训主题即为《未来教师的“未来视野”》。从“新课改下的教育思考”到“未来担当人才的培养”,从“大数据在教育中的运用”到“创客空间的作为”……学员们通过每组一场评议、每天一次感悟、每天一篇微信、每人一篇反思等多种方式,打破专业限制,进行跨专业、跨学科的充分交流。在交流碰撞中,教师们思考的不再是个人的学科教学,而是如何跨界、如何整合、如何创新、如何运用大数据等新时代的教师专业发展方向。

从学员的学习总结与反思中,我们更能清晰地看到“假期专题培训班”给教师带来的思考和冲击。

潘敏老师对“跨专业知识的储备”感触特别深,她认为:“‘成为一个知识广博的老师’是本次培训让我印象深刻的一个词组。我们不能满足于教书数十载所换来的专业知识,时代发展对教师的要求日益增加,稍不留神就会被淘汰!”英语教师彭德河则对“跨学科教研”印象深刻:“知识整合、知识结构化、学科关联和学习方式的综合显得尤为重要,在未来的教研活动中,不同科目的教师应该多交叉听课学习,拓宽教学思路。”

数学组的胡嘉苇老师本身就是一位喜欢统计数据、分析数据、使用数据的人,与其他学科教师的充分交流更让他坚定了“运用技术”的专业发展方向,专题讨论的步步深入也进一步加深了他对新技术和大数据的理解。“新技术不是让人失业,而是让人做更有价值的事情,让人不去重复自己。”在大数据和新技术面前,如果教师固守传统,采取完全拒绝的

态度,必然会遭遇时代的无情淘汰。但是,如果一味被大数据和新技术左右,成为它们的奴隶,也同样会面临淘汰的境遇。因此,人工智能时代,教师要有“运用技术”的意识和能力,而不是成为“被技术运用”的人。人工智能进课堂,首先意味着大数据进课堂,借助这些数据分析出学生的个性化需求,将数据分析成果转化为新的教学目标、教学方法、教学环节……只有首先拥有了这种“数据精神”,教师才可能拥有处理数据、运用技术的能力。

跨学科专题培训的成果不仅仅停留在理论思考层面,新学期开学已经有教师开始了实践探索。

胡嘉苇老师充分利用学生的作业数据、考试数据、错题数据等,判断出哪些地方是学生的学习障碍点,哪些内容是学生已经熟练掌握的,然后对自己的教学设计做了调整。在课堂教学上,胡嘉苇老师开始采用统一教学和个性教学相结合的方式;在作业布置上,胡嘉苇老师会准备三种作业,分别布置给不同层次的学生。语文组胡林老师也开始尝试运用数据分析对已经毕业的学生进行问卷调查,并据此拟订了新一届学生的教学计划。刘静、张治两位老师则是从学科整合角度出发,以项目负责制方式联手开发学校的校园文化产品……

构建“跨年龄”的学习共同体,让教师永远学习、永远好奇、永远热爱

人工智能时代,知识迭代更新速度越来越快。在“教书育人”四个字中,“教书”所包含的传统知识性内容可能很快便会由人工智能替代,知识的范畴、内涵等将不断迭代更新,需要教师不断学习;“育人”所包含的情感性内容是人工智能无法替代的,是教师独特价值所在。要想做人工智能时代的优秀教师,情感因素尤为重要,说到底就是要求教师对新知识、新技术、新理念保持永远的好奇,对学习有永远的激情和动力,对学生、对教师职业、对教育事业有永远的热爱。

与许多学校一样,我们的教师专业成长也面临着

“老年教师职业倦怠”和“青年教师专业提升”两大难题。中老年教师在经验与惯性的作用下,容易产生或多或少的职业懈怠,需要进一步激发工作热情;青年教师在成长为专业成熟教师后,大多会进入职业成长的“高原期”,需要有名师的高水平引领,才能实现第二次突破。

基于以上思考和现实,学校在导师制、三级培养等传统机制的基础上,进一步创新机制,构建“石室中学骨干教师学习共同体”,实现教师“跨年龄”发展,把重点放在情感激励上,在唤醒中老年教师工作热情的同时,帮助学校优秀的青年教师重获二次专业成长的动力和激情。

“石室中学骨干教师学习共同体”由导师、学员两类人员组成。其中,“导师”为我校在职省特级教师,“学员”为我校亟待突破发展瓶颈、实现第二次专业成长的优秀青年教师。每位导师带领2-3名学员,通过外出考察、开设讲座、课堂展示、读书交流、专家讲座、师徒互动等多种形式,促进导师与学员的共同进步、共同成长。

在这种跨年龄的共同学习、共同交流中,无论是身为导师的省特级教师,还是亟待蜕变的青年教师,都获得了属于自己的成长。

身为导师的语文特级教师龙晓彤即将加入退休教师行列,骨干教师共同体的学习交流唤起了她新的学习热情和工作激情。在工作之余,龙晓彤老师自己主动报名参加了心理咨询师的培训,与诸多年轻人一起学习并参加考试。龙晓彤老师说:“心理咨询可以帮助我更好地了解自己、了解学生、了解同事,它我的工作注入了新的血液和力量。”

导师、化学特级教师吕梅也感叹道:“一方面,学员从导师那里获得了教育教学的勇气与智慧,无论从教师观、学生观、课程观都得到了极大提升;另一方面,导师从学员那里获得了新的视角,重新审视自己的教育教学,对教育有了更深刻的理解,不仅在教育理念上进行了批判与重构,而且在教育技术

上也有了新的认识与成长,为导师的教学生涯注入了新的活力。”

学员方媛是一位有着8年教龄的语文老师,在骨干教师共同体的活动中,她被导师一次次“逼着”思考自己的教学特点:“导师要求呈现一堂体现自己教学特点的课,我逼迫自己去追问,我的教学特点是什么,思索的过程无疑又是一场煎熬,以前我从未思考过。”从未思考过“教学特点”的方媛老师,在导师的“逼问”下,在自己的反思下,在课堂的实践中,在骨干教师共同体的学习中,终于初步形成了自己“其言抒情、其理明人、其思省人”的教学特点。

教育是成人、育人的事业。在成人、育人的过程中,最重要的是情感陪伴。教师在教给学生文化知识的同时,还要言传身教地教学生如何与自己相处、与他人相处、与社会相处,如何面对成功与失败、平淡与荣耀,如何自省、自控、自律,如何执着于理想、投身于热爱……当然,人工智能也可以有陪伴,但它并不具备爱的能力,所以它也无法在陪伴中进行“爱”的交流与传递,而这恰恰是人工智能时代教师的独特价值所在。

构建“跨地域”的学习共同体,用更广阔的视野发现自己不可取代的个性特色

随着在线课程的不断推出与丰富,学生的求知途径变得愈加多元,知识取向的教学可能会被技术代替。当所有人都可以通过网络随时获取知识时,教师必须有自己不可取代的个性特色,才可能在知识教学中获得一席之地。比如:从关注知识传授转变为关注学生的接受方式,从关注平均水平转变为关注学生个体需求,从关注知识移植转变为关注知识重构,从关注书本知识转变为关注生活关联……又比如:以幽默的语言吸引学生,以诗意的语言感染学生,以深刻的哲思引领学生……再比如,开发属于自己的个性课程,将现实生活与课程紧密相联,构建跨学科跨领域跨概念的课程……如果一位教师的课堂与慕课相比,毫无

优势又毫无特色，学生难以在其中获得知识食粮和情感食粮，长此以往，这样的课堂将成为淘汰的对象。所以，在人工智能时代，教师必须有自己的个性特色和独特风格，才能突破互联网、大数据、人工智能的重围，这又对教师专业发展提出了更高要求。

反观我们的教师成长体系，无论是“石室中学骨干教师学习共同体”还是“假期专题培训班”，其学员构成始终是校内教师，视野有所局限，地域范围较窄，无法对教育教学、教师成长、学校发展等形成全局式把握，短期内难以实现教师“个性特色”的发展目标。

2015年11月，我们提出成立名校联盟的想法，得到广泛响应，并最终决定把名校联盟的范围暂时锁定在“西部”区域，选定了四川成都石室中学、云南曲靖一中、青海西宁五中、贵州凯里一中、广西南宁二中、重庆八中、乌鲁木齐高级中学、呼和浩特一中等8所西部名校，希望通过名校联盟的形式，让教师之间的交流常态化、序列化、深层化。

至今，西部名校联盟活动已举行六届，有108名教师在同课异构活动中献课，600多人次参与评课议课；18名教师做了主题交流，举办了6次校长高端论坛；每次参会人员均达300余人。在这六届活动中，我们始终坚持“博采众长、共谋发展”的工作宗旨，力求在8所名校的相互借鉴、相互学习中，帮助教师们走出自己的个性发展之路。

事实证明，在这6次联盟活动中，参会教师通过“课堂”这一小小的窗口，见识了不同的教学风格、不同的管理风格和不同的名校风格。在这种多元、多维的跨地域交流互动中，教师们通过借鉴、学习，开始逐步形成自己的个性特色。

张期梦老师是我们学校语文备课组组长，原本对教科研工作一直不太重视。参加了在南宁二中举行的西部名校联盟活动后，张期梦老师的认识发生了转化：“从南宁二中看，课题推动是促进教师专业发展的基本方略，而课题是依赖名师领衔的。如何从大局出发，引导和培养语文学科名师，构建可持续发展的

教师队伍，提高石室中学语文组在成都市、四川省乃至全国的学术影响力，是我们共同面临的难题。”回到学校后，张期梦老师带领备课组教师从“小研究”做起，在三年时间里，相继进行了整本书阅读、专题阅读、时文阅读、时评写作、作文评改等诸多课题研究。如今，张期梦老师所带领的备课组已经成为学校教科研氛围最浓郁的备课组，而张期梦老师本人也已成长为学校教科研工作的新生力量。

这样的例子还有很多：化学组的刘宇翔老师在学习考察了曲靖一中的数学竞赛工作之后，对自己的化学竞赛工作进行了反思与重构，短短两年时间已经成长为学校化学竞赛主教练；英语组的涂鸣老师通过学习重庆八中的英语教研工作，开始带领本组教师进行校本教材整合和个性课程开发……

在今年5月的西部名校联盟工作会议上，我们对第二轮联盟活动提出了新的构想：以学科为载体进行专业、专题、专长的“三专”活动系列。具体而言，每次联盟活动选择某一学科的某一主题，开展学科领域内的深入研讨。届时，参加联盟活动的均为同学科教师，以利于该学科教师做更深入、更专业的交流研讨，促进教师在专业领域内的百花齐放和个性成长。

人工智能是把双刃剑，既给了人类无限可能性，也给了人类无限风险。人工智能能否为教育很好地服务，就掌握在我们自己手中。放眼未来教育，可以说“变化”将永远伴随教师左右，而应对“变化”最有效的手段莫过于顺应时代潮流，不断提升自我，主动适应变革，主动把握人工智能时代的发展脉搏，主动追求人工智能背景下教育教学的有效方式，主动走进人工智能时代变化的学生世界，主动学习并使用人工智能新技术……这也是新时期教师适应时代发展需要成为一名合格“未来教师”的必然选择。

（作者单位系四川省成都市石室中学）

责任编辑 邢星

读者热线：010-82296704

投稿邮箱：xingxedu@163.com