

构建“问题”与“文化”双轮驱动思维课堂

王强



▲构建“问题场”，从知识世界走向生活世界。图为科学课上教师引领学生观察植物，寻找问题答案。

▼构建“文化场”，让课堂的温度催发思维之花。图为语文课上教师在循循善诱。

邵洪波 摄



随着人工智能技术在各领域的进一步落地应用，如何不被机器替代的话题受到社会的广泛关注和讨论。未来高度智能化的社会，需要更多具有创新能力的人才。如何让学生具备创新型人才的核心能力——思考力，是新

时代教育的核心任务之一。所谓思考力，即合乎逻辑地提出问题、发现本质、探索过程、得出结论的能力。动态生成，是新课程标准下课堂教学的重要理念，也最能反映学生真实思维能力及思考过程。构建有“思

考力”的思维课堂，就是以学生的思考力和高阶思维动态生成为目标，在教与学互动的过程中发展学生思维，进而培养学生以创新力为核心的综合素养。在这个过程中，引导方与学习者通过设计“问题场”，构建“文化

场”，形成学习共同体，不断产生思维碰撞，以加深对问题的理解，取得创新突破。下面笔者结合学校的实践探索，阐释如何构建促进学生核心素养发展的思维课堂。

1 设计“问题场”：让思维动态触发、进阶、升华

问题教学并不是个新鲜话题，但传统课堂的问题设计多直接指向单个知识点的认知、理解与应用，呈现出碎片化、形式化、浅表化等特征，学生的思维训练仅停留在低阶层面，深度思考力和高阶思维培养效果不佳。注重思维能力提升的课堂教学，要求从知识掌握转向问题解决和知识建构。相应地，课堂就成为学生能动性学习探索与思维动态生成的“问题场”。“问题场”就是唤醒和激活学生兴趣，让学生参与探究的情境，呈现出由浅入深、环环相扣的立体形态，串联起知识之间的纵横关联。以“问题场”实现学生高阶思维的培养，如生命成长过程般自由、自主、自然。

以学习单驱动学生思维动态触发

在思维课堂中，“问题场”应以激发学生的问题意识和探索热情，解决学生“不想学”“不会学”的问题为起始点，以实现事半功倍的教学效果。兴趣是学生求知的引路人。问题则是触发学生思维的起点、推动思维进阶的基础和实现思维升华的钥匙。在课堂上，教师一方面应以问题引发学生强烈的学习兴趣和愿望，激发学生学习的内驱力；另一方面，应借助问题培养学生解决问题的能力 and 思维力，让学

生学会思考、学会学习。

学习单是教与学的载体，可充分体现“问题场”的层次性。学习单由核心问题和问题串组成，它的作用是将教学目标转化为学习任务，具体呈现给学生。它让学习目标说得清、看得见、摸得着，让学习过程有导向、有层次、有挑战，在教与学两个方面都能起到举足轻重的作用。

教师和学生都是“问题场”的建设者，也是学习单的共同设计者。师生先“以新授教材为基础，以关联教材为依托，以学情特点为起始”活化教材，凝练出教学的核心问题（核心问题引发）。核心问题聚焦知识本源，对整堂课教学有牵引和支撑的作用，且能调动学生探究的兴趣。问题串是解决核心问题的支架，分解了核心问题的难度和密度，由2—3个子问题以并列形式或递阶形式组成，是学科思想和高阶思维建构的问题解决模型（进阶问题探究）。问题串搭建起思维桥梁，引领思维方向，保障了教学的有序性和思维的深刻性。

以共创探究推动学生思维动态进阶

在师生共创的“问题场”，教学围绕核心问题和问题串依次展开，教师激发学生对问题进行深度思考，让

思维充分展开，并投入到各种“手脑结合”“眼脑结合”的分析、比较、判断、创造等高阶思维活动中去。

总览整个教学过程，学习始终在一个“问题场”中，也就是置身问题探究的情境之中。在共创探究中，要珍视学生的自主思考、自主见解。教师将课堂赋权给学生，发挥学生的学习主体性，强调学生个体先自主探究，后协同学习；鼓励学生在多次尝试无法解决问题时勇于向老师和同学求助，收到求助的同学要乐于施助。这种互动的学习交流拓宽了思维的渠道。在思维课堂上，教师与学生、学生与学生之间形成良性的思维流动。学生学习的主体性得到充分体现，学习活动的自我感、愉悦感和成就感得到加强。

就这样在问题的求解、决策中，学生的思维拾级而上。长期深入的共创探究活动，有利于培养学生分析性思维能力、创造性思维能力和应用性思维能力。

以科学评价检验学生思维动态升华

思维课堂的评价，要变重知识的输入为重思维的产出，让学生思维动态升华，让学习真正发生。学习评价可采用“迁移运用自测”和“焦点学

生观察法”两种方法。

“迁移运用自测”是授课教师自己设计问题，检测学生课堂知识迁移运用的情况，以此判断本节课的教学效果。自测是在教学环节中，有意识地预设问题，考查学生对知识的掌握情况和迁移运用的能力，及时了解学情，自我调整教学。如数学，学习了平行四边形的面积之后，可以让学生转化思想，推导三角形、梯形的面积公式。如语文，学习了《翠鸟》一课后，可以让学生运用描写翠鸟的方法写一写鸚鵡、蜻蜓等生物。自测一般借助最后一个教学环节（或问题串的最后一个问题）进行，以考查学生知识输出情况。这种方法，语文课多用在创造运用和实践运用环节，数学课多用在解决问题环节，科学课多用在发现规律或创造作品环节。

“焦点学生观察法”是其他听课者在听课时，近距离观察某个学生及其小组的学习和思维输出的过程。课堂观察改变了传统教学评价方法，从关注“知识输入”转而关注“思维产出”，强调通过思维外化，形成显性或隐性的学习产品。在观察过程中，要注意“四看”：一看学生是否把握了本质与变式，二看学生是否展开了建构与反思，三看学生是否亲历了探究与协同，四看学生是否学会了迁移与运用。

2 构建“文化场”：让思维生成有温度、力度、效度

教育关乎成长与人性。通过指向高阶思维的思维课堂，既要培养学生的智力因素、思维特质，更要培养非智力因素，如情感、态度、价值观，还应包括兴趣、动机、理想、信念、世界观等。

与此相对应的构建“思考的课堂文化”，为教师和学生打造出一处滋养生命和心灵、思维与精神交互的“交流场”，以文化涵养促进学生高阶思维动态生成。重建课堂文化，也是课堂教学改革的核心与终极目标之一。

“思考的课堂文化”营造出一个温馨安定的“学习场”，重视人的心理安全感，使得情感、动机与认知完美交互。它强调知识魅力主导下的“知识秩序”，而不是靠威严建立起来的“形式秩序”。宽容、友好和鼓励是课堂生活的起点，这样的文化让课堂成为学习成长的乐园。“好例子，明白！”“哇，精彩极了！”“啊，原来如此！”“嗨，真棒！”学习者愉悦的欢呼声，反映的是丰富而高效的学习过程，充盈着每一个学习者的情感。

思维课堂的课堂文化，不是天然形成的，需要精心设计，需要耐心“习”与“养”。

在空间文化中营造温度

走进松山湖中心小学（集团）西溪学校的思维课堂，教室里没有讲台，但教师胸中有丘壑，心中有爱，目中有光。授课时，教师身处教室的中心位置，走到学生中间进行教学。教室的桌椅摆成U形。U形座位的“主干线”和直达四边的“次干线”构成了教师解决课堂问题的“高速通道”，教师可以快速出现在有需要的学生面前。教学时，常见教师俯下身子或蹲下来指导学生，给学生鼓励关怀、和蔼可亲。开放包容、平等对话的学习活动，增强了师生交往的深度。

温暖的教师、温暖的教室，是萌发思考的环境诱因。在安全、信任的课堂氛围里，随处都是思维的花火与灵感的碰撞。

在参与式文化中体现力度

问题有力度和挑战性，才能激发学生深度思考，让学生呈现多元的思考方式和学习成果。问题是否具有吸引力，是学生能否积极参与思考的关键。

教师要给学生独立思考和判断的勇气，避免出现简单的、不具备思考价值的无效问题，如“是不是？”“对不对？”“好不好？”等。

教师是思维课堂的引导者，是参与式文化创设的思考者、实践者和探索者，必须从全局观察所有学生是否进行了思考，是否拥有自己的思考成果，不允许出现只听讲不进行思考的旁观者。教师应通过对话交流、互动参与等教学环节，为每一名学生提供表达自身思考成果的机会。教师应鼓励学生不怕出错、大胆举手和发问，教师再适度点拨，让学生的思考向更深处漫溯。

在快慢文化中彰显效度

有思考力的思维课堂，需要给予学习者充分思考的时间，需要把握课堂快与慢的节奏。慢，是教学的智慧之一。教学节奏“慢下来”，没有了密不透风的目标压迫感，也没有了无处不在的学习紧张感，才能让学生在知识的道路上优雅前行。“慢下来”，要求教师在设计学习单时，准确把握学科核心知识，做到精准教学。“慢下来”，要给学生充裕的思维活动时间。教师提出问题，要预留与其难度相匹配的探究时间和候答时间。即使学生有短暂沉默，教师也应适度等待，做到“不愤不启，不悱不发”。

构建思维课堂的“文化场”，需要掌握“声控”的艺术。零级音量静

悄悄、一级音量小小小、二级音量不能吵、三级音量全能听到，不同的音量分别对应有不同的手势。学生要学会合理控制音量，同桌交流时或小组讨论时用一级音量，营造安静的学习氛围。发言时，要自信、勇敢、响亮地用三级音量说出自己的观点，让所有人都能清楚听到。经过“文化场”场域培养的学生，养成了安静倾听的习惯，能在倾听中整合自己的思维。

学生发言时要讲究语流与逻辑：发言有先后，前面的学生表达观点时，其他的学生仔细聆听、思考。后面发言的学生要注意语流与思维的起承转合，如“我也想说”“我同意他的说法，不过我还有不同的想法”“我不同意他的说法，我认为……”就思维而言，学生之间或因观点认同而得以深度发散，或从不同角度提出不同思维方法。交换思想、激发困惑的反思活动，锻炼了学生的思考力、判断力和表达力，使得课堂具有思维成长之美。

这样的课堂，似慢实快，静与动之间，学生思维碰撞，思如潮涌；学习从浅表走向深层。这是思维绽放的过程，也是平等、尊重、包容的思想形成过程。

（作者系广东省东莞市松山湖中心小学[集团]西溪学校执行校长）

朱自清曾言：“当教育传达出对学生的善意、信任与关爱时，唤醒的是学生的向学之心和向善之志。”教师在课堂教学中应当怎样去了解儿童的学习困难，如何做有一个有温度的教育工作者，进而创新教学形式、改进教学方法？儿童在课堂上的肢体语言表现，就是一个极佳的切入点和观察角度。

近年来，我国教育信息化发展快速推进，信息技术与教育教学融合成为常态，线上教学模式得以在全国各地普及应用。笔者此前对全国各地的城市教师和乡村教师进行了随访，结果发现，线上教学往往受网络传输、服务器和软件设计、教学硬件、班级体量、课堂教学内容等多方面影响和限制，使得教师与学生间很难形成积极活跃的互动，导致授课陷入单方面输出的境地，教师难以通过学生的课上表现了解教学效果。

在我国悠久深厚的教育传统中，先人已经意识到非言语要素在教学中的意义。《礼记·乐记》中记载“情动于中，故形于声”，古文有“以身教者从，以言教者讼”的表述，都强调了肢体语言或者说非言语行为在教学中的重要性。近代以来，随着西学东渐，科学定量和定性分析的方法被引入到我国教育的理论研究和实践探索当中。改革开放以来，我国教育界在该领域开展了很多有益探索。越来越多的优秀教师开始重视课堂互动中的非言语因素，并主动加以利用和引导，但是教育学者更多关注的是对教师课堂肢体语言的研究，且对于小学课堂肢体研究一般限定在特定领域，比如体育和艺术领域。

近年来，越来越多的人意识到，必须更加系统和完整地观察与研究课堂上师生的肢体语言，尤其要加强对学生的肢体语言研究。而在课堂上，教师较多关注智力因素，而忽视了教学过程中身体信号的传输。我国小学课堂上，学生数量相对较多，教师不仅要进行知识的传授，还要维持课堂秩序，引导学生保持安静、遵守纪律规则，确保知识传授顺利进行，同时对儿童进行基础阶段的社会规范性教育。这就要求教师了解学生的身心发展表征，科学看待学生身体行为，通过研究课堂肢体语言，掌握规律，提高教学质量。

那么，如何利用学生肢体语言提升教学水平？

首先，教师要对儿童身心发展特点有相对精准的认识。儿童不同阶段的身心发展特点往往通过肢体语言呈现出来，教师要善于运用儿童心理学知识对学生的课堂行为进行系统性的观察与分析，做有温度的观察者。同时，教师要能够见微知著，时刻关注课堂上学生的肢体语言所传达出来的信号，及时作出判断和分析，并给予必要的反馈。此外，教师还要根据在课堂上观察到的学生行为类型，了解学生在学习上遇到的困难，特别是针对某些有困难的儿童，要理解他们肢体语言传递的信号，帮助他们找到有效的学习方法。

以小学一年级新生为例，多数学生在入学初期，仍长时间处于适应自我管理的过程中。这个阶段儿童的身心发展特点决定了儿童对新的环境充满好奇，因此课堂肢体语言会格外丰富。这种丰富的肢体语言也给了教师观察和评估教学效果的契机。教师应通过丰富的肢体动作直接了解学生的困惑、焦虑、疑问，从而及时作出反馈和调整，鼓励和引导学生学习。

其次，要顺应和利用儿童不同时期的身心发展特点因势利导开展教学。在小学课堂教学中要摒弃一味强调课堂纪律而将学生禁锢起来的做法，但是也应避免用力过猛，试图通过夸张的行为和声音来吸引学生注意力。从儿童发展的角度来说，学龄前期儿童对事物的感知和学习与成人不同，他们更加倾向于多维度的感知，相较视觉和听觉，儿童的身体感观部分更能唤起课堂回忆。课堂移动、空间变换都能够激发儿童的学习兴趣。笔者曾参与北京某小学的课堂教学实验，在“认识形状”一课中，教师改变了课堂编排形式，使用圆桌分组互动教学模式以增强学生的参与感，调动学生的积极性。教学过程通过图形示范、请学生到讲台前展示等方式，建立起有效的互动教学，活跃了课堂气氛，激发了学生的兴趣。这种教学模式既给了小学生进行自我姿态调整的机会，也舒缓了传统课堂久坐的疲劳感，同时使学生在操作过程中加深了记忆。因而，优秀的教师应该既是出色的导演又是优秀的话剧演员。教师作为课堂的主导者、引路人，应通过对学生的课堂非语言行为的敏锐观察，及时对自己的“表演”作出调整，通过言语与非语言手段相结合，与学生积极互动，开展有特色的课堂教学。

再其次，要善于运用和借助科技手段开展分析和研究。人工智能是当今飞速发展的领域，目前，上海、深圳等部分城市的小学已经开始引入智能分析系统辅助开展教学。课堂上学生的肢体语言可以从多方面提供关于学生对知识的理解和兴趣程度的实时信息反馈，但学生的性格和行为特点各有不同，其肢体语言表现也各有差异，然而课堂上教师的精力是有限的，传统模式下教师往往只能凭借经验或者直觉选取部分学生重点予以关注。而如今随着人工智能和信息技术的发展，通过引入智能课堂分析系统，可以敏锐捕捉到每一个学生的细微动作和表情并记录学生的课堂表现，运用大数据模型进行分析，让教师更深入、更及时地了解学生的反应，探索课堂教学过程的有效性，将学生肢体语言作为改进教学、设计课堂教学方案的重要参考，达到提升教学质量的目的。

（作者单位系四川师范大学四川文化教育高等研究院）

征稿启事

1.跨学科主题学习：

《义务教育课程方案（2022年版）》提出：“探索主题、项目、任务等内容组织方式。原则上，各门课程用不少于10%的课时设计跨学科主题学习。”这是一项富有挑战性、探索性的工作，也是一项比较有难度的工作。跨学科主题学习的价值何在？应如何设计、如何实施、如何评价？欢迎教研方面的专家学者及一线教师就此进行探讨，分享研究成果、交流实践经验。

2.地方课程建设：

《义务教育课程方案（2022年版）》指出，义务教育课程包括国家课程、地方课程和校本课程三类。地方课程是国家课程的拓展和补充。但是在实际中，相比国家课程和校本课程，地方课程存在弱化的现象。地方课程的价值和意义何在？地方课程弱化的原因是什么？如何让地方课程强起来、发挥其应有的作用？欢迎就此阐述自己的观点，也欢迎分享地方课程建设的经验和案例。

来稿请发至 jybjaoshi@vip.163.com，邮件标题中请注明“跨学科主题学习”或“地方课程建设”字样。