

在学习反思中超越自我

许大成



江苏省特级教师
许大成

我的成长历程概括为一个关键词是“学习”，凝练成一句话，就是“在反思自我中超越自我”。在潜心学习中涵养育人初心，焕发课改激情，沉淀教学智慧，实现主动成长，是我最宝贵的经验。

向同行学：找到成长的情境和力量

三人行，必有我师焉。一名教师要把学习同行作为习惯，主动和同行一起切磋琢磨，共建倾听开放、彼此成全的伙伴关系。这样，既能焕发教研现场的勃勃生机，又能收获实实在在的专业成长。我借用古代哲学家荀子的三句话谈谈教研的体会和感受。

以仁心说。在教研组活动中，教师要怀抱宽厚仁和之心，坚守“立人”“成人”之意，不藏着掖着、不避重就轻，积极主动地分享有价值的教学经验。这不仅可以丰富同行的教学智慧，也可以倒逼自己对教学现场的凝视与沉浸，对课程价值的澄清与坚守。

以虚心听。尊重差异，倾听他人言说，让自己保持对可能性的开放心态和对异质声音的倾听立场。在一次期中考试的分析会上，组内一位年轻老师说：“许老师坚守‘能力为重’，但在实际上是‘能力唯一’了。”言外之意是批评我轻视了基础。同行的批评让我意识到，好课应具有丰富、饱满的意蕴，而这种不逞强、好课交流的坦诚交流更加珍贵，成为我不断成长的坚实力量。

以公心辨。不用简单化思维应对复杂性情境，追求以公正清明之心辨析与评判教学事件。我曾借鉴“创新思维学之父”爱德华·德·博诺六顶思考帽的思维模型，开发出简单易行的三顶思考帽：“黄帽子”——这样教学的合理性在哪里？积极因素是什么？“黑帽子”——这样教会出现什么问题？有什么风险？“蓝帽子”——还有没有更好的教学选择？假如我上这节课，应该怎么办？借助这一思维工具，我减少了日常教研中评课议课的主观色彩，彰显了“不以偏好论短长，而以公心促成长”的共生态势。

向学生学：收获生动鲜活的教育智慧

最生动鲜活的教育学，是师生在真实的对话场景中共同书写的。我们在教学生的同时，也通过聆听和感悟学生的一言一行，渐渐学会怎样有智慧地面对渴望学习的学生。

体悟心灵美好。记得第一次上全市公开课，教室里坐满了听课的教师，我十分紧张，学生们也看出了我的局促。这时，我看见班长双手举起一张纸，几个大字赫然纸上：“老师，您是最棒的！”一瞬间我充满了信心。那节课进行得格外顺利，受到同行们的一致好评。这让我第一次感受到，和谐融洽的师生关系，对于教师成长来说是多么的重要。

引发专业理解。有一次，我在讲完一个问题后习惯性地问：“大家都懂了吧？”下面一片点头应声。这时一名学生站起身说：“老师，这是他们懂，我还不不懂。”我有点儿焦虑，当看见他一脸的真切与渴望时，一下子明白了教学的复杂性和丰富性，明白了世界上不存在抽象的学生，真正的教学是发生在面对具体的“这一个”的时候。

启迪教学智慧。在开设“科学社会主义的理论与实践”一课时，我曾花很大功夫梳理基本问题，并对自己的课堂设计十分满意。但是下课后，课代表却告诉我：“老师，您的问题解决了，但我们的问题还在那里！”学生的反馈对我触动很大。自此以后，我在教学中自觉把学生的困惑作为重点，这样“以生为本”的课堂受到了学生的欢迎。这让我深刻体会到，只有俯下身倾听学生，把学生的问题放在心上，为解决学生的困惑而教，才能成为一名优秀教师。

向同行学：找到成长的情境和力量

三人行，必有我师焉。一名教师要把学习同行作为习惯，主动和同行一起切磋琢磨，共建倾听开放、彼此成全的伙伴关系。这样，既能焕发教研现场的勃勃生机，又能收获实实在在的专业成长。我借用古代哲学家荀子的三句话谈谈教研的体会和感受。

以仁心说。在教研组活动中，教师要怀抱宽厚仁和之心，坚守“立人”“成人”之意，不藏着掖着、不避重就轻，积极主动地分享有价值的教学经验。这不仅可以丰富同行的教学智慧，也可以倒逼自己对教学现场的凝视与沉浸，对课程价值的澄清与坚守。

以虚心听。尊重差异，倾听他人言说，让自己保持对可能性的开放心态和对异质声音的倾听立场。在一次期中考试的分析会上，组内一位年轻老师说：“许老师坚守‘能力为重’，但在实际上是‘能力唯一’了。”言外之意是批评我轻视了基础。同行的批评让我意识到，好课应具有丰富、饱满的意蕴，而这种不逞强、好课交流的坦诚交流更加珍贵，成为我不断成长的坚实力量。

以公心辨。不用简单化思维应对复杂性情境，追求以公正清明之心辨析与评判教学事件。我曾借鉴“创新思维学之父”爱德华·德·博诺六顶思考帽的思维模型，开发出简单易行的三顶思考帽：“黄帽子”——这样教学的合理性在哪里？积极因素是什么？“黑帽子”——这样教会出现什么问题？有什么风险？“蓝帽子”——还有没有更好的教学选择？假如我上这节课，应该怎么办？借助这一思维工具，我减少了日常教研中评课议课的主观色彩，彰显了“不以偏好论短长，而以公心促成长”的共生态势。

向自己学：向着更好的可能出发

向自己学习，不是目中无人的傲慢，也不是“我已经很好”的自恋，而是反思和珍惜自身独特的成长资源，听从“怎样才会更好”的召唤，向下扎根、向上生长，向着更好的可能出发。多年来，我有三个坚持：

一是积累经验，让岁月有痕。陶行知说：“真知识的根是安在经验里的。”教师不应以课为“单位消耗生命，而应以课为单位创新人生，用心备好每一节课，用心上好每一节课，不断提升经验的品质和经历的价值。一旦我们拥有了这份宝贵的具身认知，就不会人云亦云，就能对听到和看到的有自己真切的体会和判断，进而“思”接地气，“改”增勇气，“行”添底气，成为一名有根的教师。

二是自觉反思，让岁月有品。聚焦课堂问题，沉浸教学现场，自觉开展基于课堂改进的行动研究。首先是理想课堂——培育核心素养的课堂应该是什么样子？其次是实践课堂——我的课堂在多大程度上体现了这个要求？再其次是反思课堂——“已然”与“实然”的差距以及原因表现在哪些方面？最后是重建课堂——再上这节课可以有哪些改进？这种对课堂实践的“省察”和“批判”，有助于重建和优化课堂教学行为，让自己成为有品的教师。

三是坚守信念，让岁月有光。我认为教师应以铸魂育心、立德树人为己任，不断淬炼自己的教育理念，用理想与信念擦亮每一个日子。在新时代的宏阔背景下，思政课教师更应葆有崇高理想，自觉投身到党育人、为国育才的课改行动中，追求卓越，与时俱进，不断追求“桃李不言，下自成蹊”的育人境界，从而实现真理力量和人格力量的和谐统一，成为有光的教师。

向书本学：看见更美好的教育视界

铁凝说，阅读其实“是人对自己、对生活、对他人、对将来更广阔的理解、想象和期待”。文学阅读如此，教育阅读亦然。教师要想走出成长的“高原”，走向成长的“高远”，必须多读书，消除疏远理论的傲慢心态，同时还要遵循理论的指引，如此才能看见更美好的教育视界。

阅读能发现课改真谛。叶澜教授曾说，一线教师总以为自己最了解课堂，实际上，由于缺乏新课程理论的引领，很多课堂与新课程应有的样态还有距离。我经常用这句话提醒自己，不要被狭隘的经验“遮蔽”，尽量避免自己认为的课堂之“是”，可能恰恰是课堂之“非”。通过阅读，努力把握教育的基本规律，发现教育的真实面貌，培养学生的真才实学。

阅读能兼听不同声音。在多年的教学中，我的课堂讲授深受学生欢迎。但弗莱雷的《被压迫者的教育学》反对讲授，认为它把学生变成了任由教师灌输的存储器。我一度陷入迷茫：实施新课程，讲

信息技术应用能力主要指教师掌握各种信息技术工具、软件和平台的使用方法，并能精益求精地开展教学与教研工作。

反思自己的信息意识，教师可以通过回顾自己处理教学与教研问题的过程，看是否经常且善于通过搜索引擎、问答平台、在线数据库等方式主动寻求信息，并将其作为解决问题的基本策略。研究信息技术应用能力，教师可以重点看自己是否根据学科特点，在课题研究、论文撰写、命题解

题，以及教学设计、实施与评价等过程中熟练运用相关的信息技术工具。例如，数学与物理学科的教师，可关注自己能否在课堂教学中熟练应用软件呈现物体的运动与变化过程，并引导学生开展学科实验与探究活动。

研究教研路径方法成果

教研素养是指教师在教育教学研究方面具备的综合素质与能力，它与以上四个素养都有密切关联。乐于教研，并能沿着自己的路径持续深入地探索创新，不仅有利于教师提升教学质量，也可以促进职业发展与晋升。但在实际工作中，许多教师找不到自己的教研路径，鲜少借助教研深化学科知识与教学理论，没有明确的教育教学观念与教学主张，难以改进教研方法，获得有事实依据、有逻辑论证、有教育观念内涵的优秀教研成果。

研究教研路径，教师可以回望自己的课题、论文、讲座、教学、命题、评价等，看是否整体围绕着自己的教学思想观念不断深入进行，其中的观点、见解在逻辑上是否前后一致。研究教研方法，教师应关注自己的教研过程，看是否以逻辑和事实为依据、善于使用技术工具，能否根据具体教研问题采用合适的实证研究、质性研究、行动研究、文献研究、比较研究等方法。研究教研成果，教师可通过整理自己已立项的课题与已发表的论文，思考所提观点是否符合或揭示了某一教育教学规律，所获结论是否为理性思维、思想洞察、实证研究三者互动而成的实践探索与理论创新成果。

总之，教师需要唤醒职业自觉意识与省悟能力，时常围绕主要专业素养研究自己，通过检视与对比不断查漏补缺。需要注意的是，反思是手段，最终的目标是改进，是基于反思制定有针对性的发展规划，优化学习时间管理策略，使情意、学科、教学等主要专业素养在自主发展的内驱力加持下得以全面、精深地发展。

（作者单位系福建教育学院基础教育研究院）
视觉中国 供图

教师如何反思自己的教学

余明芳 王敏敏

在教学工作中，教师深入地认识和研究自己，可以直接看到个人的优缺点，发现自我的内在潜力与局限性，促进专业素养的整体深入发展。近些年，越来越多的教师开始尝试写教育反思，但是教育反思到底反思什么？对标什么做反思？如何反思？

反思情感态度价值观

教育教学、同事互助、家校沟通等工作均以教师内心潜在的情意为基础和背景，需要教师具有良好的情意素养，具体表现在三个方面：一是教育情感，热爱学科教育工作，善与学生、同事、家长、领导建立宽容互动的友爱关系；二是教育态度，有强烈的责任感与使命感，能不断激发精神动力，始终积极从事教育教学工作；三是教育价值观，经常思考教育的目标与路径问题，并能进行调整与改进，旨在全方位促进学生的文化素养。

反思自己的教育情感，教师可从日常用时情况分析自己是否热衷于学科的学习、研究与教育工作，从在人际交往中的所思所行看自己是否关爱学生、理解同事、理解社会、理解家长；研究教育态度，教师可具体分析自己是否认真履行岗位的各项职责，是否经常自觉学习新的知识技能，能否耐心细致地对待学生、关心学生的学习状况与品格成长；研究教育价值观，教师须通过分析课堂教学的内容与方法审视自己是否有立德树心、学为中心等基本的观念与意识，是否充分认识本学科教育的文化意义，是否注重培养学生的学习兴趣与独立思考的能力。

反思学科知识技能观念

扎实的知识功底、过硬的教学能力、勤勉的教学态度、科学的教学方法是优秀教师的的基本素质，其中知识功底、教学能力与教学方法都必须基于学科理论体系，需要教师具有良好的学科素养。学科素养主要包括三个内容：一是在学科知识上，有成体系的学科理论与实践能力应用知识，并能通过自学与思考，不断拓宽深化学科知识体系；二是在学科技能上，有较强的学科知识生成探究与问题解决能力，能引导学生深入思考、探索；三是在学科观念上，有对学科思想观念的领悟与对学科精神观念的感受能力，通过概括与辨析，不断凝练为学科文化素养核心的学科思想与精神观念。

研究自己的学科知识水平，教师可通过回顾学科教材内容，看自己是否已整体把握学科知识

体系，能否清晰并完整地讲述知识、问题的关系与结构。从日常师生问答与教学设计中判定自己是否已厘清概念，能否详尽辨析各种疑难与细节问题，以教材为引子进行拓展与改造，实现跨章节与跨学科教学。研究学科技能水平，教师可以通过解答学科的各类问题评判个人答题特别是解答题、高考试题的能力，由此分析自己能否熟练应用学科知识，概括解题基本策略并进行广泛运用。研究学科观念水平，则需要教师广泛阅读优秀教育文献，辨识自己对学科思想观念的领悟和应用水平，以及对学科精神观念的感受和凝练水平。

反思教学知识能力理念

学科知识的传授有赖于教学知识、技能与理念，故教师的教学素养有三：一是关于教学知识，有教学理论功底，能通过学习与研究不断掌握新的教学知识与方法；二是关于教学能力，有较强的教学设计与实施能力，善于开展探究示范教学，时常关注学生学习进程，能通过反思总结经验并改进教学方式；三是关于教学理念，有可贵适用的促进深度学习的教学理念，使教学成为有目标、有逻辑的策略行为，明确学科文化育人的原理与实施要则。

反思自己的教学知识水平，教师可以通过检视个人知识储备，看是否了解学习理论的核心要义，理解教育心理学、教育评价等方面的知识与方法，掌握讲授法、讨论法、实验法、发现法等教学方法。研究教学能力水平，教师可以通过自我观察或参考调查、评价反馈信息，看自己的课堂教学语言是否简洁流畅、板书是否明晰规整，能否依据学科特点与学情进行教学设计。例如，科学教师应关注自己是否经常开展探究示范教学，并对学生的自主探究进行恰当的点拨与激励。研究教学理念水平，教师可以对照优秀教育文献，看自己是否实施了促进深度学习的教学策略，并善于学科文化中的学科精神与思想观念育人。

反思信息意识应用能力

有获取、利用各种信息资源辅助教学与教研工作的意识，有应用数字技术工具、资源开展教学与教研活动的的能力，是教师信息与数字素养的主要含义，二者对促进教师专业素养的整体发展都有重要作用。信息意识主要体现在教师获取、管理、加工和利用信息的主动性、感受力、判断力和洞察力。

信息技术应用能力主要指教师掌握各种信息技术工具、软件和平台的使用方法，并能精益求精地开展教学与教研工作。

反思自己的信息意识，教师可以通过回顾自己处理教学与教研问题的过程，看是否经常且善于通过搜索引擎、问答平台、在线数据库等方式主动寻求信息，并将其作为解决问题的基本策略。研究信息技术应用能力，教师可以重点看自己是否根据学科特点，在课题研究、论文撰写、命题解

题，以及教学设计、实施与评价等过程中熟练运用相关的信息技术工具。例如，数学与物理学科的教师，可关注自己能否在课堂教学中熟练应用软件呈现物体的运动与变化过程，并引导学生开展学科实验与探究活动。

研究教研路径方法成果

教研素养是指教师在教育教学研究方面具备的综合素质与能力，它与以上四个素养都有密切关联。乐于教研，并能沿着自己的路径持续深入地探索创新，不仅有利于教师提升教学质量，也可以促进职业发展与晋升。但在实际工作中，许多教师找不到自己的教研路径，鲜少借助教研深化学科知识与教学理论，没有明确的教育教学观念与教学主张，难以改进教研方法，获得有事实依据、有逻辑论证、有教育观念内涵的优秀教研成果。

研究教研路径，教师可以回望自己的课题、论文、讲座、教学、命题、评价等，看是否整体围绕着自己的教学思想观念不断深入进行，其中的观点、见解在逻辑上是否前后一致。研究教研方法，教师应关注自己的教研过程，看是否以逻辑和事实为依据、善于使用技术工具，能否根据具体教研问题采用合适的实证研究、质性研究、行动研究、文献研究、比较研究等方法。研究教研成果，教师可通过整理自己已立项的课题与已发表的论文，思考所提观点是否符合或揭示了某一教育教学规律，所获结论是否为理性思维、思想洞察、实证研究三者互动而成的实践探索与理论创新成果。

总之，教师需要唤醒职业自觉意识与省悟能力，时常围绕主要专业素养研究自己，通过检视与对比不断查漏补缺。需要注意的是，反思是手段，最终的目标是改进，是基于反思制定有针对性的发展规划，优化学习时间管理策略，使情意、学科、教学等主要专业素养在自主发展的内驱力加持下得以全面、精深地发展。

（作者单位系福建教育学院基础教育研究院）
视觉中国 供图

编者按

反思是一种意识，更是一种能力。教育反思是教育认知与教育行动间的对话。那么，为什么要进行教育反思？反思什么？如何反思？本期专刊聚焦“反思为教师成长赋能”专题，邀请名师分享反思成长中的角色与价值，不断在学习与反思中走向教育理性。

朱永新先生曾说：“一个人的精神发育史就是他的阅读史。”阅读不仅是学生汲取知识的主要手段和认识世界的重要途径，也是精神成长的重要方式。谈及阅读，人们联想的往往是语文阅读，然而现代及未来社会要求人们具有的是一种以语文阅读能力为基础，包括外语、数学、科技等学科在内的综合阅读能力，所以加强学科阅读显得尤为重要。我结合自己的经历，总结了学生学科阅读中的“加减乘除”，以此激发学生的学科阅读兴趣与能力。

加上一些兴趣，让学生爱上阅读

兴趣是最好的老师，我们设计或选择学科阅读素材的时候，应该结合学生的年龄特点、认知规律、兴趣需要选择适合的阅读内容，只有学生感兴趣了，学科阅读才有可能真正地发生。

为了更好地激发学生的阅读兴趣，我在班级开展丰富多彩的学科阅读活动，如课前三分

钟学科阅读小分享会、好书推荐会，带领学生制作学科阅读手抄报、绘制数学连环画等。此外，我还积极与

家长沟通寻求支持与配合，建议家长每晚睡前给孩子讲一个数学小故事。除了每日坚持学科

阅读打卡外，我还策划了每周一节学科阅读课、每月开展学科阅读积分兑换会、每年评选“年度学科阅读人物”等丰富多彩的活动，给学生提供

阅读展示的平台，让他们在活动中激发阅读的兴趣，增强阅读的动力，变“要我读”为“我要读”，让学科阅读如呼吸一样自然。

减去一些包袱，让学生轻松阅读

由于数学语言具有符号化、逻辑化及严谨性、抽象性等特点，数学阅读不同于文学阅读的特殊性，导致很多学生读不懂、读不透。如何才能让学生甩掉包袱轻松阅读？此时教师

和家长的鼓励与表扬就格外重要，要相信孩子没读懂也有价值，正所谓：“酸甜苦辣都是滋味，吃进去都有营养。”换句话说，就算此时没读懂，但只要读下去，就相当于埋下了一颗好

奇的种子，他日必将生根发芽、破土而出、茁壮成长。

为了让学生坚持阅读，我总是在他们遇到困难时第一时间予以安慰和鼓励，如当学生看不懂《马小跳玩数学》这本书里的一些数学题目时，我会说：“没关系，我会帮助你的。”当学生对数

学阅读厌倦时，我会说：“坚持下去，坚持就是胜利！”当学生读完之后会忘记时，我对学生说：“不要紧，我也会忘记的。”慢慢地，学生释放了压力，放下负担带着愉快的心情去阅读，反而会事半功倍。

乘上一些方法，让学生高效阅读

捧起一本书读是兴趣，但是长期读、高效读是一种能力。在数学阅读中教师要以身作则，率先垂范，发挥榜样的力量，一方面可以带领学生共读，以“共鸣”与学生“共情”。另一方面，教师还可以开展亲子阅读活动，评选数学阅读书香家庭，积极调动家长的参与度。此外还可在班

级设置学科阅读专栏，让学生可以随时随地阅读，营造“人在书中，书在手边”的阅读场。

为了让学生高效阅读，我会在和学生的共读中讲授应用与实践相结合的方法，如“不动笔墨不读书”“好书不厌百回读”“书读百遍其义自见”等，这些好的读书方法在数学阅读中同样很适用。此外，我还会引导学生通过反复读、记笔记、小组讨论等方式解决问题，提升阅读效率。

除去一些焦虑，让学生增值阅读

数学阅读作为一种思维训练，具有长期性、成长性特征，短期内可能不会看到显著成效，这导致很多学生家长认为数学阅读会增加学生的学习负担，影响学业成绩。此时教师要积极引导

家长消除顾虑，让他们明白，数学阅读也是一种学习方式，是开阔学生视野、实现数学思维增值的一种有效途径。

当学生学科阅读丰富后，会用书中的“小妙招”“金点子”解决学习中的难点问题。在学习六年级上册数学广角《数与形》时，学生会想到华罗庚的名言：“数缺形时少直观，形少数时难入微；数形结合百般好，割裂分家万事非。”由此体会到数形结合的妙处。在学习《观察物体》

时，学生会想到苏轼的诗句：“横看成岭侧成峰，远近高低各不同。不识庐山真面目，只缘身在此山中。”感受从不同的角度观察物体，所看到的形状可能不同。这些深入浅出的人生哲理都可以在数学学习中运用，从书本中来，到学习中

去，既读书又育人。

阅读可以打开自我、打开世界、打开未来，是最好的学习。“加减乘除”法不仅能激发学生的学习兴趣，还能激励学生读书的恒心，激活学生读书的状态，让学生在数学阅读中爱上数学、爱上生活。让我们永远相信数学阅读的力量，一起向更深更远处。

（作者单位系江西省南昌市铁路第一学校教育集团桃花校区）

数学阅读中的「加减乘除」

朱欢

