

教师“思维惰化”现象 成因分析及改善策略

●赵祥枝

摘 要 学生之所以喜欢某一学科，很大程度上是受教师优秀思维品质的影响。思维平庸的教师在激发学生学习兴趣方面存在先天不足，他们无力引领学生感受学科思维之美，无力让学生沐浴学科精神、思想与方法。相当多的学生因为教师思维的平淡表现而对学习失去兴趣，甚至讨厌该学科。因此，教师应努力成为思维典范。

关键词 思维惰化；内隐理论；思维典范

作 者 赵祥枝，福建省厦门双十中学正高级教师（厦门 361009）

在人的智力结构中，思维处于核心位置，是智力活动过程的最高调节者。教育的目标之一是引导学生学会思维和提高思维能力。纵观历次我国课程与教学改革，学生思维的发展愈来愈受到关注，以核心素养为主要特色的《普通高中课程标准（2017年版）》更是凸显了学科思维的地位，科学的思维方式是核心素养的要素。

中学阶段是一个人思维能力形成与发展的关键期。然而，当前课堂教学现状及效果令人担忧，最大问题是课堂的思维含量低，学生的思维没有得到有效引发和训练，相当多学生的思维表现出明显的单一和统一，他们只会解决基础、常规且训练了多次的问题，对改变了情境的或思维能力要求稍高的问题则束手无策，更不用说创新思维了。

在教学总结和研讨的时候，绝大多数教师从学生方面找原因，认为现在的学生不如以前，娇生惯养，学习习惯不好，学习能力差，不会也不爱深入思考问题等。这些因素都值得认真分析和深入思考，但是在关注教材和学生的同时不能忽略了教育

的另一个主体——教师。客观地说，造成学生不会思考问题或思维定式，教师负有不可推卸的责任。

反观当前教师及课堂教学，缺乏职业追求、职业理想的大有人在，不重视学生思维能力培养、忽视学科教学本质的课不在少数。最令人遗憾且具有一定普遍性的现象是教师自身思维惰化，即许多教师自己不怎么独立思考问题，不爱动脑筋。

一、教师思维品质的教学影响

不积极思维将导致思维平庸，思维平庸的教师不可能将学生培养成思维高手。思维能力的培养不同于基础知识的学习和基本技能的训练，这个过程除了要有科学的思维训练方法，对教师自身的思维能力、素养也有较高的要求。学生学习积极性和思维能力的发展与教师思维水平的高低有密切关系。

学生之所以喜欢某一学科，很大程度上是受教师优秀思维品质的影响。思维不出众的教师在激发学生学习兴趣方面存在先天不足，他们无力引发学生的求知欲望，无力引领学生感受学科思维之美妙，无力让学生沐浴学科精神、思想与方法，获得

理性思维，甚至相当多学生因为教师思维的平淡表现而对学习失去兴趣，甚至讨厌这门学科。

心理学专家认为，思维一定程度上具有社会性过程。要内化为思想，必须先表述出来。因此，课堂交流和讨论在思维教学中的重要性不言而喻。思维平庸的教师大都无法与学生进行有效互动，课上提问也局限于以事实为基础的问答，在罕有的以思维为基础的问答中，学生的思维也在教师规定的航道上运行，一旦有偏离方向的迹象，教师就马上给予调整归正。这样的教学对学生思维的广阔性、批判性和创新性等方面的培养起不到应有的作用。

思维的发展重在启发。思维平庸的教师缺乏有效的思维教学策略，无力提出能激起学生思维浪花的有价值的问题，不能在“思维”上做足文章，对学生的思维少有启迪，思维教学难有成效，学科教学的根本目标难以实现。第斯多惠曾说：“正如没有人能把自己并不拥有的东西给予他人一样，谁要是连自己都没有发展、培养和造就好，他就无法去发展、培育和教育他人。”教师必须加强学科思维能力水平的提升，使自己告别平庸，走向卓越。

二、教师思维惰化的成因分析

一是教学上功利思想严重。在当今，应试还是无法回避的现实，许多教师对作为命题依据的《考试大纲》及《考试说明》的重视达到了“膜拜”的程度，并将其中的一些提法视为教学法规。一些薄弱校的教师基于学生实际情况，教学上明确按“基础路线”定位，只要求学生了解概念，记住定理、公式等，至于它们如何被提出、如何推导证明则不作为要求。如，数学必修2中“点到线的距离公式”，由于推导过程对思维等方面能力要求较高，有些教师担心学生难以掌握，估计高考也不一定会考到，因此就放心地跳过这一极有思维训练价值的环节，让学生接受套公式、代数字等简单的模仿操作训练。许多非薄弱校甚至有些重点校的教学也是如此重结果轻过程。这种现实、功利、教条的教学无需挖掘蕴涵于知识产生过程的数学思想方法，无需揭示教材中体现的数学家思维，无需敞露教师分析概括的思维和学生尝试解决问题的自然思维过

程，因此教师丧失了提升自身思维的动力。

二是对思维教学的重要性认识不足。有些教师恪守“知识本位”的观点，认为课上传授给学生的内容越多，学生收获就越大，教学就越有成效。这样的教师不会关注学生的思维发展，自然也不会关注自身思维品质的提升。学科思维与知识的关系犹如人体的血肉关系，血液之荣枯外现于形体之盛衰。没有思维参与的知识是没有活力的。基于这样的认识，近年来越来越多的教师开始认同思维教学的重要性，并逐步关注学生思维能力的培养。但对如何进行有效的思维训练存在不同见解，有些教师认为思维是学生的工作而且只是学生的工作，他们要做的只是给学生加大作业量或提高作业难度，过后再提供解答罢了。这样，思维训练的负担都给了学生，教师成了与事无关的局外人或看客。

三是习惯性思维的负迁移作用明显。毋庸置疑，经验既可以让人办事利索、少走弯路，又可以使拥有丰富教学经验的教师流于习惯性思维，并形成自己顽固的“内隐理论”，最要命的是经验丰富了，人却变懒了，不用思考了；经验丰富了，机械性重复也多了，不会创新了。习惯性思维的负迁移作用在教师身上表现得十分明显。究其原因，主要是长时间的多次重复，形成了思考问题的固定模式和与之相应的经验，导致教师将思维限制在较小的范围内，因循守旧，缺乏开放性和创新力。

四是教学资源使用不当。关于教学资源使用失当，以下方面的问题近年表现得越来越严重。首先，有些教师不管面对什么样的学生都使用多年来的老教案、旧材料，有的教师干脆从网上下载教案和材料，缺少自己的独立思考和创新。其次，现在的教材和教辅材料基本配有教师用书，详尽的解答给教师备课带来方便的同时，使一些懒于思考的教师失去自主思维的机会。再次，发达的网络资源一定程度上促进了教师专业成长，但也让不少教师成了“百度控”，一遇到有思维挑战的问题就上网查找答案，然后把解答原封不动地展示给学生。最后，现代信息技术成了教师成长的双刃剑，过度依赖将造成思维惰性，阻碍思维发展。如，圆锥曲线

中的许多性质可以通过几何画板的演示获得,有些常见函数(如函数 $y=x\ln x$)的性质可以在图形计算器里通过图像直接看出,但这些都是先进机器的产物,不是自己努力思考的结果,没有了抽象推理的过程,也就失去了有价值的思维训练机会。

三、教师思维惰化的改善策略

要将学生培养成善于思考的学习者,教师应是一位具有优秀思维品质的思维典范。

一要杜绝功利思想,摒弃思维惰性。教育是着眼于学生未来发展的事业,要求教师杜绝“考什么就教什么”的功利主义教育价值观。教学必须强调对学科本质的认识,揭示学科概念、法则、结论的发生发展过程,并领悟其中的学科思想方法,进而优化、发展、完善思维。数学教师要摒弃思维惰性,坚持独立思考,勤于练习,遇到有思维挑战的问题,不依赖教师用书和“百度”等教学资源,不照搬“优秀教案”和自己用过的教案,不受习惯性思维束缚,克服消极思维定式,勇于创新。

二要开放课堂,教学相长。斯腾伯格(Robert Jeffrey Sternberg)将思维划分为三个基本层面,即分析性思维、创造性思维和实践性思维。认为成功是在分析、创造和实践三方面思维能力相互协调、平衡时获得的。^[1]由于个人经验等因素影响,教师的思维方式也具有某种倾向性,在教学中会不由自主地侧重于这一思维方式。笔者主张根据数学学科特点和教学内容,适时适当地开放课堂,灵活地采用讨论式、对话式、探究式等多种教学方式,充分调动学生学习的主动性,让学生在课堂上充分发表自己的观点。由于学生的思维没有受到条条框框的限制,丰富多彩、不拘一格,他们常常迸发出创造性的思维火花^[2],这火花能点燃起教师积极思维的热情,激起教师创新的欲望,促进教师思维协调、平衡发展。教师不单在“教”学生思维,也在与学生思维的相互碰撞中不断实现生命的价值和自身的发展。

三要努力成为反思型教师。许多教师的教学水平、教学效果之所以难以提高,一个重要的原因是顽固的内隐理论在很大程度上影响了教学行为,使

他们的教学不断机械性地重复,没有提升,没有发展。教师只有在努力、深刻的反思和学习中才有可能获得挑战和改善。^[3]教师需要勤于思考、乐于和学生沟通,经常性地地进行有意义的反思。只有进行深刻的反思,才能唤醒自我意识,把潜意识活动纳入有意识活动的轨道,有效发挥先进的教育教学思想、理念对工作的指导作用,理性地调整、改造自己的思维,更好地发展学生的思维,让学生学会思考。优秀思维的形成是一个持之以恒、不断反思提升的过程。在反思中教学,在反思中思维,这是教师提高教学水平的一个有效途径。

四要做个有奋斗感的教师。使自己的思维变得更优秀,教师必须具有挑战自我的精神。一般来说,教龄短、责任心强的教师备课很认真、仔细,也能顺利完成教学任务。但是,真正让自己自豪和兴奋的课往往不是按照教学预设进行,而是在与学生进行思维有效互动、碰撞时新的生成。教师思维的发展也需要激发和强化,想让自己的思维保持优秀,教师必须自觉思考并勇于挑战对思维品质有较高要求的问题,以让自己的思维得到高层次、有意义的强化训练。在解题或解题教学中,教师不应只关注通性通法,而应更注重一题多解、变式引申、一法多用等探究性学习方式,以促进思维的广阔性、灵活性、深刻性和创造性的提升。同时,教师应乐于与同行、学生进行讨论、交流,勇于将自己的思维敞露开来,在思维的相互碰撞中产生正能量,使思维品质进一步提升。

开放课堂需要勇气,摒弃思维惰性需要勇气,做一个反思型教师需要勇气,成为一个有优秀思维品质的教师需要勇气。

参考文献:

[1][美]斯腾伯格.思维教学[M].赵海燕,译.北京:中国轻工业出版社,2001:48—62.

[2]赵祥枝.让数学课堂焕发出生命的活力[J].数学通讯,2010(11、12):30—31.

[3]鄧庭瑾.教会学生思维[M].北京:教育科学出版社,2001:282.