

数学教学的“整体观”，是指把数学教学作为一个整体来看待。当前盛行的“大单元建构”“大概念学习”等教学新模态，其底层逻辑便是整体观。对于一名教师而言，拥有了整体观，能在很大程度上避免学科教学出现“零敲碎打”的弊端及“断章取义”的偏颇，并能在掌握全局视野的前提下彰显教学组织的弹性，提升学科育人的品质。我认为，在理解整体观的内涵时，可以着眼以下三个基本维度。

实现“整体理解”

我带工作室团队入校送教，听到一节《认识面积》，印象很深。在完成“面积大小可以用面积单位来测量”后，教师结合课件演示娓娓道来：“大家看，以往测量长度，我们的方法是‘以线量线’；今天测量面积，我们的方法是‘以面量面’；未来我们还将学习体积及测量，就会用到‘以体量体’……”这样的点化有利于学生在具体技能的训练中适时“跳脱”出来，形成关于“度量”的整体理解：不管量什么，都要先选择“用什么去量”（定标）；然后，再明确“怎么量”（施测）、“量的结果如何表达”（赋值）。有了这样的“俯瞰”视



角与“全景”意识，整个“度量”学习就被打通了。又如，认识整数、分数、小数时，都应贯穿“数是对计数单位及其个数的表达”的整体理解，让“数”的学习凸显扎根本原、持续扩充的生长性。

什么是整体理解？像前面提及的“度量的模型”“数的本质意义”等具有一致性、统领性的认知，就属于较高水平的整体理解。而事实上，在单个知识点的教学中，如果教师能帮助学生实现“表面形式”与“背后原理”的融通，也体现了整体理解的基本要义。教师如能以此为基础，引领学生体悟不同知识点之间的关联度，积蓄“举一反三”“推而广之”的学习经验，则能有力提升整体理解的层次。

支持“整体浸润”

我所说的整体浸润至少包括两

特级教师谈教学·叶柱①

“整体观”的三维审视

□叶柱

层含义。其一，全身心投入。教师组织学生以尽可能丰富的方式，参与到学习活动中。学生会开放探索，也能静心接纳；会踊跃表达，也能谦虚倾听；会灵动创新，也能规范操练……一节课如果教师过分偏执于某种学习方式，容易引发“审美疲劳”，其激发参与动能的实效性值得担忧。因此，学习方式的多元化，是顺应学生年龄特征的应然选择，也是支持学生身心卷入的重要前提。

其二，全过程体验。经历“问题”的发现、分析、求解的完整过程，在获取新知、锤炼能力的同时，增添总结具体项目、解决实际问题的获得感。为此，教师要杜绝情境、任务、素材、活动的“频繁转场”，以免割裂学生的学习通路。当前，不少优秀教师正着力推进“一题一课”“一个项目玩一节课”等特色研究，本质上都是对学生全过程体验的呵护。我设计教学时，

常喜欢基于核心问题的指引，设计一组贯穿全课的“结构化材料”来推进教学过程。一方面，材料中蕴含着新课学习的前位知识或背景资源，有利于激活已有经验、探寻生长起点。另一方面，材料里也暗藏着新知构建的多个研究层次，能支撑教学活动逐层深入。整个学习过程，“明线”是问题答案持续澄明的过程，“暗线”则是数学经验的激活、生长、融通、应用的完整进阶链。

推动“整体成长”

在数学学习中，何为成长？我们不难联想到，课程底蕴日渐丰厚，思维品质不断优化，学科素养切实提升……确实，这些都是不可或缺的成长印记。但显然，成长的内涵又不止于此。一次巡视校园时，我看到几个小朋友正用数学课上认识

的“一柁”“一虔”“一步”等“身体尺”在量一些自己感兴趣的长度，很较真，也很快乐。一问，任务并非老师布置的，纯粹是喜欢，一下课就到处量……看到这个场景，我不禁感慨，延续课堂学习的热情，愿意在课外主动“聊数学”“做数学”“用数学”，这样的状态难道不是成长的鲜活佐证吗？在这些孩子身上，数学更容易融入他们的日常，转化为生活元素与生命意义。

从这个角度看，成长是整体性的，其所含的维度远比我们想象得更丰富。当下，在实施以“分课时推进”为典型特征的数学教学时，教师务必修炼“辩证”心态。一方面，为确保每节课的实效，目标定位上要有所聚焦，除了显性的知识、技能，还应确定一个隐性的核心素养点进行锤炼，如数感、空间观念等。但需要注意的是，教师不宜陷入“我的眼里只有你”的狭隘境地，对于整体成长的其他“养分”熟视无睹，如“自洽的表达”“探索的毅力”“蓬勃的热情”等。概而言之，为了推动整体成长，数学教学既要强化素养修炼的“轨道”，又要构建融合拔节的“旷野”。

（作者系正高级教师，特级教师，浙江省绍兴市上虞区实验小学教育集团总校长）

课堂之上失败如歌

那节《一次函数的图像》公开课，是我教学生涯中一次深刻的教训。我精心设计的环节接连失效，最终暴露的是我对教与学的误读。

我原本信心满满，为了让学生理解抽象的斜率概念，我特意选取了本地新超市开业的会员卡海报，指着上面的斜纹说：“同学们，这条线的倾斜程度，就是我们今天要学的函数斜率。”然而张雅琳的反应出乎意料：“老师，这卡买东西打折吗？”我心里一愣，预设的生活化桥梁，没能通向数学概念，反而引向了现实的消费问题。

情急之下，我转换策略，想用更“动感”的方式解释斜率。我指着黑板上的y=kx+b说：“大家重点看这个k！它决定了图像有多‘陡’。k值越大（正数），线就越陡地往上蹿；k值越小（负数），线就越陡地往下溜。”怕学生想象不出来，我又补充：“想象成滑梯！k值越大，滑梯就越陡，滑下去越快！”我自认为很形象。可当我画出坐标系，让学生比较y=2x+1和y=0.5x+1哪条线更陡时，陈仁浩立刻举手：“老师，滑梯是直的，这线也是直的，陡不陡怎么比？是看角度吗？”吴靖洪问：“那k是负数往下溜，跟滑梯往下滑一样，但滑梯坡度是正的啊？”教室里开始争论滑梯的角度和直线方向。我懵了，才发现自己这个“滑梯比喻”又把一个抽象概念包装成了另一个需要想象的概念，还引起了方向混淆。光想着找“形象”说法，结果却越说越乱。正如：有些课，上着上着，学科素养就不见了。

于是，我立马决定用技术来直观展示斜率，叫了梅恩豪上来在希沃白板的工具中输出函数。他输入y=0.5x+1，屏幕上出现一条平缓上升的直线；我又让他输入y=2x+1，屏幕上立刻出现一条更陡峭上升的直线。可还没等我深入讲解k的几何意义，梅恩豪觉得好玩，直接在输入框里把第一个函数的k值改成了-2！屏幕上那条平缓的线“唰”一下变成了陡峭下降的直线！“哇！掉下去了”“怎么变这么陡还往下掉”，学生们惊呼。我正想抓住机会解释负斜率的陡峭程度，梅恩豪又手快，把y=2x+1的k值改成了4——那条陡峭上升的线瞬间变得几乎垂直！学生炸锅了。我赶紧上去想调回正常值，一慌又点错了按钮，两条线绞在一起，图像乱成一团糟。本想靠技术直观展示不同k值对应的陡峭程度，结果制造了更大的混乱和对概念本身的质疑。

乱哄哄的教室里，我想让课堂快速平静下来，于是我询问哪个学生还有不同看法或问题，许馨月马上提问：“老师图像是变陡了，可是这个‘陡’到底是个什么数？它与k值到底是什么关系？”这一问，可砸得我心里一沉。原来在我忙着搞技术演示和找“形象”比喻的时候，像她这样的学生连斜率k最核心的数学定义与几何意义都还没建立起清晰联系，只是模糊地感觉“陡了”或“平了”。我以为是“创新”和“直观”，反倒把最该深挖的概念本质给忽略了。

课中巡视时，我发现许馨月的草稿纸上画了好几个坐标系，都尝试画不同k值的直线，旁边写着“陡”“平”“怎么算”。痛点即起点，许馨月关于陡的程度怎么算的困惑，不就是我这节课最该开始的地方吗？课堂上的那些乱不正是最大的学习资源吗？

随后，我把黑板擦干净，画了一个大大的坐标系，让学生在同一个坐标系中分别通过列表、描点、连线画出y=x、y=2x、y=0.5x时三条函数的图像，然后对比分析图像的陡峭程度，寻找规律。教室里特别安静，大家都在自己的坐标纸上认真地计算变化量、求k值、观察图像的陡峭程度。就在此刻，“斜率k是纵坐标变化量除以横坐标变化量，它决定了图像的陡峭程度和方向”，这个核心概念好像一下子在学生眼前扎下了根。

那堂混乱的公开课给了我莫大的收获。它让我不再死盯着要上出一堂“完美”的课，而是把心思放在学生真实的思考过程中，放在那些最基础也最要紧的概念本质理解上。失败之所以有用，就是因为它硬生生地把我们拽回到那条真正的路上——那条让学生自己动手计算、亲眼观察、真正理解概念本质的路。

（作者单位系湖北省阳新县枫林镇初级中学）

当一堂公开课偏离了预设

□韩效杰

观课笔记

开启文言文学习的大门

□刘琳

文言文主要是以先秦时期的口语为基础形成的书面语言，随着历史的变迁，文言文和口语的差别逐渐扩大。对于学生来说，学习文言文有一定难度。语文教师正是要将一把把语言文字“密钥”找出来，运用课堂教学艺术将“密钥”传递给学生，帮学生打开文言文学习的大门。如何发现文言文学习的奥秘，如何品味文字背后的深情，山东师范大学教授潘庆玉执教的《湖心亭看雪》课例给了我们一个很好的启发。

密钥一：“陌生化”文言现象。文言文教学应特别关注“陌生化”文言现象，包括名词、动词、特殊句式等，它们是学生理解的难点所在。教师抓住陌生化的文言现象，发掘背后深层、隐秘、尚未被“开掘”的审美价值，对于文言文学习有重要意义。

在《湖心亭看雪》中，教师抓住陌生文言现象“更定”一词切入教学。“更定”亦叫定更，古时一夜分五更，每更两小时，更定是一更开始，即晚上八时开始。如果你是更夫，面对寒冷的雪后天气，你会吆喝什么？无外乎不要外出、小心滑倒、注

意保暖等，可张岱却独往湖心亭看雪。怎样的心境才能有这样的做法？学生会到张岱独自前往湖心亭的孤独闲适之情，初步感受人物形象。

密钥二：“易忽略”文言字词。《湖心亭看雪》作为张岱的代表作，被称为古今描写西湖“最漂亮的文章”，学者栾保群评价《陶庵梦忆》为“才子之文”“妙言妙语”。教师在教学中应落实到炼字炼句、章法考究处。

文中“天与云与山与水，上下一白”中的“与”字，看似平常，却意蕴丰厚，让读者的眼睛跟着作者一层一层地欣赏雪景，体会作者闲适雅致、物我交融的心境。下文中“与余舟一芥”中也有“与”字，以及作者在船上，为什么用“一点、一粒”如此微小的量词来形容？学生通过联系上下文等方法体会到，作者仿佛跳出景物把自己看作景的一部分，再次体会作者物我交融的心境。

密钥三：“层级式”语感训练。语感是人们对语言文字或语文现象的敏感度和迅速领悟的能力。获得文言文语感没有捷径，最好的方法

就是多读多背。教师在教学中要有意识地培养学生朗读背诵的能力。

教学第一段，教师先采用默读的方式，让学生初步感知文本。然后学生朗读，教师指导朗读语气，注意赏雪时舒缓的心境，朗读时要慢下来。学生通过多种形式朗读，慢慢触碰文字。在完成文本理解性学习后，师生配乐朗读。教师不止于此，进一步提出背诵要求，在课堂最后，学生根据提示语背诵全文。通过多层次语感训练，学生走进文本，进一步提高了对语言文字的领悟能力。

密钥四：“全方位”知人论世。《孟子·万章下》：“颂其诗，读其书，不知其人可乎？是以论其世也。”意思是吟咏古人的诗，读他们的书，不知道他们到底是什么人，可以吗？所以要研究他们所处的社会时代。

学生受生活经验所限，教师补充张岱写这篇文章时的相关资料。首先是三个时间，看雪时张岱36岁，明朝灭亡时张岱48岁，本文写于明亡后的一段时间。紧接着补充了张岱写这篇文章时西湖真正的样子“半壕半剩，瓦砾齐肩，蓬蒿满目

……”“余生不辰，阔别西湖二十八载，然西湖无日不入吾梦中……”等文字。教师又抓住“客此”的“客”，很多诗人是因远离家乡，客居外地而忧愁，是空间上的远离故土。可是张岱的“客”呢，是历史的乡愁，是再也回不到故国的



（作者单位系山东省济南泉景中学小学部）

“三维复述法”的突围之路

□杨通远

促认识，转化复述促创新。

我把三张“任务清单”拍在讲台上：“首先用自己的话复述朱自清的春色图，然后解述他语句使用的技法，最后仿朱自清的语句创述夏景。同学们敢不敢？”这个挑战让学生眼前一亮。

原味复述的乡土革命。我所谓的“原味复述”是一种通过语言转化实现深度学习的方法。其核心并非简单背诵，而是通过“术语转译—逻辑遵循—场景再现”的三重认知加工，将学术文本转化成个体知识体系中的活性成分。

要用农家阿婆都听得懂的话描述春风。我这个看似简单的要求，立刻在课堂掀起微型风暴。苗族学生阿彩的银镯在空中划出弧线：“春雨打在瓦棱上叮叮咚咚，是老天爷在唱花灯敲花鼓哩！”当她说出奶奶的谚语“雷公打鼓天炒豆，娃崽莫住田埂走”时，我突然顿悟——文字在乡谚里获得了新的生命。

最震撼的是学生阿强的表演。他蹲在椅子上突然吹一口气：“呼

——这风会让老牛尾巴打卷儿！”全班大笑时，他认真解释：“真的！昨儿春风把油菜花吹得直点头！”教室里突然安静，我感到朱自清的铅字在乡野叙事中有了温度。就这样，在大家七嘴八舌的玩笑中，《春》的文字突然有了新的味道：“桃树杏树梨树，你挤我，我挤你，开满花，红的像鸡冠，粉的像落霞，白的像雪片。花里带着甜味，闭上眼睛，树上仿佛结满桃子杏子梨子。蜂子千千万万在花底说唱，蝴蝶飞来飞去，野花遍地是：杂样儿，有名字的，没名字的，散在草丛里像眼睛，像星星，还眨呀眨的。”

原味复述使阅读课有了不同寻常的滋味。

技法解述的“手术”现场。“技法解述”是文本分析的显微操作，其本质是显性技法的结构化剥离与隐性思维的逆向工程。它不同于传统的修辞赏析，而是通过解剖文本的“技术基因”，将作者的创作密码转化为可复制的认知模型。

这一过程既是对文本物质性

的拆解（如句式、节奏、意象），更是对创作心智的透视（如逻辑推演、情感编码、认知策略）。比如，朱自清“野花遍地是：杂样儿，有名字的，没名字的，散在草丛里像眼睛，像星星。”以“散”字为银针，刺破静态的画面——野花不是被刻意摆放的棋子，而是被春风随意抛洒的星屑。“像眼睛”让花朵有了窥探人间的灵性，“像星星”则将草地抬升成倒悬的夜空。草丛成为天地交界的绒毯，让具象与虚幻在针脚间交织，使用的核心技法是“动词+双重比喻+空间拓展”。

当学生明白了这一技法，大家仿述起来就更容易了：“旧书页里的银杏叶标本，蜷着身子像褪色的蝴蝶，像被月光晒干的吻，压在泛黄的段落间做时光的书签。”当拆解出核心技法“拟人化动词+形态叠词+动作可视”时，大家很快就仿述出“夏夜竹席沁着凉意，像老祖母摇蒲扇时哼出的童谣，蟋蟀声从草根处渗出来，染蓝了窗棂上的月光”。

转化复述的基因重组。我所

谓的“转化复述”是介于模仿与创造之间的文本再生艺术，其核心在于结构性框架的延续与符号系统的置换。它不同于简单的口头仿写，而是通过“形式基因”的遗传实现“内容突变”，即在保持原文基本骨架可见性的同时，赋予全新的血肉肌理。

当那个总在作文本上画刀剑的男孩按要求交来《夏》的仿写时，办公室里所有的老师都围了过来。他笔下不仅有“萤火虫提着灯笼夜巡江湖”，竟还能在句子旁用红蓝两色笔标注着技法来源——蓝色箭头指向《春》的拟人手法，红色波浪线勾连《水浒传》的江湖气韵。这个把钢笔咬出牙印的男孩，从口述到仿写，将朱自清的《春》模仿了个八九不离十：“夏夜是铺开的玄色锦缎，蝉鸣乃天地吐纳的呼吸。西瓜在藤蔓上打坐修炼，老槐树将须布阵，撒下满地雄兵。”穿汉服的文艺委员发现更深的秘密：“‘老槐树将须’化用了‘欣欣然张开了眼’，但朱自清写的是少女初醒，他写的是老侠客！”这个发现让学生突然意识到，文学基因可以像乐高积木般拆解重组。

当粉笔灰混着草籽的清香落进讲台裂缝，整个教室都成了春天的培养箱，标点符号在阳光里分裂出新的修辞胚胎。

（作者单位系贵州省印江县第一中学）