**一节课一个“小活动”**

遵循“大空间活动”设计的原则，可以将原本一节课中教师循循善诱的几十个、上百个指向某些事实、缺乏思考性和探索性的问题，浓缩在一个“活动”中。这个活动要能承载丰富的教育目标；要能够提供学生的探索空间；要适合每一个孩子个性化的、独特的学习路径。此外作为一个活动，还要包括以下三要素：“要做什么事情”“有哪些可用资源”“完成到什么程度”。

下面以长方体的体积教学为例，说明大空间活动设计的方法。

探究活动一：猜一猜长方体的体积和长、宽、高有什么关系？这个题目就暗含着长方体的体积是和长、宽、高有关系的。然后用一些棱长为1厘米的小正方体，摆出3个不同长方体，记录长、宽、高。记录之后发现结论体积等于长、宽、高的乘积。

用“大空间活动”的标准来看，它不够“完整”，因为“体积和什么有关”的思考被教材代替了。再看丰富性，每个学生摆出的长方体虽然不同，看起来很丰富，但这个“丰富”是长方体规格的丰富，而不是思维方式的丰富，也不是思维路径的丰富。“挑战性”也因为学生自主探究空间不足而降低，况且，有很多孩子课前已经知道体积公式，干脆省去了探究过程，直接按照已经知道的计算公式填写表格——这是典型的假探究。

探究活动二：

“要做什么事情”——找到给定三个长方体的体积；

“有哪些可用资源”——被测三个长方体和测量工具1立方厘米的小正方体若干；

“完成到什么程度”——得到三个被测的体积以及获得结果的方法

该活动为了满足完整性的需求，采用了“退”的方式，离“长方体体积公式”这一结果远一点。体积不就是对空间大小的度量吗？活动设计为“度量”活动，在度量体积的过程中发现规律，从而得到体积计算方法。

课堂上学生呈现出丰富的解决问题策略：可以进行填充、复制、测量、计算等活动得到体积；仅就填充而言，又可以完全填充，部分填充，只在长、宽、高上摆放填充等不同方法。挑战性体现在不同材料带来的难度，第一个空心框架，第二个实心木块，第三个需要空间想象中的长方体，三个材料难度逐渐增加，随之而来的是学生需要分析被测物体的特点，找到适当的方法。

上面的策略可以称之为改造教材中的活动，改造的目的是增加活动的挑战性并适应学生的差异性。当然活动设计的策略因内容、学生情况不同而不同，“制作年历，学习年、月、日”这节课教师独辟蹊径，在完成制作任务的过程中运用历法知识，操作中不乏思考。“慢一点走进周长”则充分体现教师对于数学本质的理解和把握，表面上看是“顾左右而言他”的活动，恰是这样的“谈认识”暗含了“周长”概念的本质。