**周长的单元教学**

1.从“长度”到“周长”

（1）生活变式和表象：准备学习单，单上有铅笔比长短、同学比高矮（已有经验）、马路上的限高、操场的跑道长、腰围、门框线等不同的生活表象，让学生找出这些生活中的词汇分别指的是哪里的长度。学习单要注意长度的差异性、代表性、多样性。

（2）抽象、分类：这些不同地方的长度你能分分类吗？学生会有不同的分类方法，比如平面的（操场上的）、垂直的（门上的），粗的、细的，都算对！也可能出现封闭的、不封闭的。如果没有出现，则教师自己在PPT上将长度分成两类，并说数学家们把这些长度这样分成分两类，猜猜看，为什么？

（3）小结、命名：让学生充分地说两类长度的不同，最后得出“一周的边线”“头围相接的总长”就是周长。注意，这里一定要允许学生用自己的话、生活中的话来说对“周长”的理解。

——这一层次的教学，是以上位概念“长度”同化下位概念“周长”。须知，孩子能分辨长度的不同、面积的大小、体积的差异是生存的本能，因为，人就是其所处空间的产物。当然，特别接近的量的比较以及超出人体感知限度的极大量、极小量的比较，需要借助工具或者数学换算。因此，由长度同化周长，既是数学的，也是符合“常理”的。

此外，还要说明，哪怕是“由‘长度’同化‘周长’”的教学，何尝不是“教师的套路”？今天的孩子，比如读课外书遇到“周长”概念，很有可能搜索一下就知道定义了，而这，也是我们成人“求知”的常态。因此，跳出教师的套路，我们要考虑一堂课哪些非上不可，哪些可以为孩子的学习增值。

2.从“周长”到“周长公式”

在归纳出出周长的内涵之后，可以进行如下的教学：

（1）呈现大量的不规则图形：这一类图形有曲，有直，有的曲直合一，有的来自生活，有的来自教材，要求出它们的周长，怎么算？——就是各边之和，一周总长。

这一环节，可以出现几个生活中的、和教材标准周长模型不一样的图形，比如霓虹广告灯管的“6”字形，求其总长度。以此强化的是，周长求法有统一思想，即所有边线之和，而在生活中，还有变式。

（2）呈现大量规则图形：圆形、心形、筝形、三角形、长方形、正方形……n边形，它们的周长怎么求？猜猜看算法一样吗？——这是整体处理规则图形，让孩子们感受到形状不一样，计算方法才不一样，计算公式的差异是因为要计算的图形的差异带来的，“形”影响“数”。由此，也建构出“周长公式”的区间：各边之和（a1+a2+……an）以及一边之长乘以边数（a·n），特例是圆形。

（3）处理“立体的”周长：给立体的东西镶边，抽象出其图形；或者长方涉及两个垂直的面的外围的6条棱的图形。——从平面到立体，强化概念的完整性，也是正视生活中的常情。

（4）小结：周长的计算思想是不变的，但算法会变；算法变，是因为图形变。大概念：数学就是服务于出现的不同的问题。

以上教学也是让学生建立一种整体的、结构的观点。其实，不仅长度、周长、周长公式，面积、面积公式也适合进行“单元的”整体考虑。如此，学生能感知到数学是有相对统一的模式的，是“变化中不变的”思想、方法和公式。而这，正是数学学科需要让孩子感受到的核心思维方式。