《轴对称图形》反思

本节课初步教学对称现象和轴对称图形。通过学习，意在让学生体会生活中的对称现象，初步认识轴对称图形，并能根据其特征准确进行判断，同时在活动中让学生领略轴对称图形的美妙和神奇，感悟数学与生活的联系。三年级孩子第一次接触轴对称图形，四年级和中学还将进一步进行研究，对三年级孩子来说，这初始的第一课，如何激发学生的学习需求，把握好教学的尺度，提升学生的数学素养，是我们在备课时，着力思考和深入研究的问题。

一、把握知识的生成点。

虽然本节课是孩子第一次接触轴对称图形，但是对于对称现象，学生却并不陌生，再加上从幼儿开始，学生就有机会进行折纸、剪纸等活动，有时也会用“对称”来描述一些现象，因此我们认识到学生学习轴对称图形有着丰厚的生活经验。但物体的对称特点与轴对称图形是两个不同的概念。“对称性”是某些物体的特征，“轴对称”是部分平面图形的特征。正如天安门是对称的物体，画下来的天安门图形才是轴对称图形，天安门这个物体不是轴对称图形。因此找准知识的生长点，帮助学生正确地建立相关概念，并能主动灵活地应用概念进行判断分析，是本节课的重点所在。

我们在备课的过程中，充分尊重学生的基础性资源，从生活中收集了大量的对称物体，如人民大会堂、故宫、巴黎埃菲尔铁塔、伦敦塔桥、蝴蝶、奖杯、向日葵……让学生在静静的欣赏中，在同类物体的观察比对中，主动发现它们的共同特征：即这些物体都是对称的。在学生充分认识了生活中的对称现象之后，我们又通过多媒体课件的演示，将生活中常见的一些物体画了下来，让学生真切地体验从立体到平面，从具体到抽象的过程。这样的设计充分调动了学生的经验储备，符合学生的认知规律，学生在熟悉的生活场景中体悟到，今天这堂课研究的不再是生活中对称现象，而是平面图形的对称。

“对折”是“轴对称图形”的研究方法，以往教学中，教师一般都会直接要求同学进行下列操作活动：请你们先把图形对折，再观察一下这些图形对折后有什么特点。这样的做法显然忽视了学生学习的主动性，漠视了学生学习的心理需求，如果没有要动手折一折的强烈愿望，学生只能处在被动接受的状态，因为老师要我们折，所以我要折一折，至于为什么折，学生是茫然而盲目的。怎样才能激发学生主动学习的欲望？课堂上，我们先引导学生回顾：我们以前学过不少平面图形，像长方形、正方形等，在研究这些平面图形的时候，我们都采用了哪些研究方法？借助学生对平面图形已有的研究经验，调动学生的学习方法储备，促使他们主动寻求既有的研究方法解决问题，提出本节课的研究方法——“对折”，这样的处理使接下来学生的操作活动，目标变得清晰起了，同学们带着明确的方法和活动目标进行活动，感受学习材料的特征，习得知识的过程自然而流畅，凸显了数学学习方法价值。

对于判断常见平面图形是不是轴对称图形，我们也采用了先自由发表想法，再在意见产生分歧时，及时跟进：怎样才能知道它们中到底哪些是轴对称图形呢？由此，学生主动的利用轴对称图形的特征，寻求解决问题的方法，学习活动的开展完全顺应了学生学习的实际需求，学生学得深入而快乐。

二、找准研究的聚焦点。

轴对称图形的教学，要求学生利用初步的概念进行判断，通过判断哪些图形是轴对称图形，哪些图形不是轴对称图形，加强对概念的理解，因此课堂上不可避免的会涉及到一系列学过的平面图形：如长方形、正三角形、平行四边形、等腰梯形等，这里只对图形个案，即只对这个三角形、这个梯形、这个平行四边形和这个长方形进行判断，不对一类图形的整体进行判断。但学生在判断时总是会说“三角形是轴对称图形”、“平行四边形不是轴对称图形”等诸如此类并不科学的结论，教师面对这种情况，也总是只能在学生得出结论后一再强调：要说“这个三角形”是轴对称图形，“这个平行四边形”不是轴对称图形，更有甚者，会出示各种类型的三角形和平行四边形，让学生判断，从而归纳出：不是所有的三角形都是轴对称图形，也不是所有的平行四边形都不是轴对称图形。这样的处理常常会让学生摸不着头脑，产生疑惑，无形之中增加了学习的难度，拔高了学习的要求。怎样避免这样的尴尬？课上我们给每个平面图形都注上了序号，学生在猜想判断、研究交流时，就自然而然地从关注图形本身是不是轴对称图形，聚焦到了判断轴对称图形的方法和得出结论的过程上来，这样的处理看似简单实则经过了精心的设计，序号的使用既避免了让整堂课的教学目标被拔高，也凸显了三年级同学学习轴对称图形的价值和意义。

三、关注能力的提升点。

数学课仅仅有生活味是远远不够的，做足“数学味”才是数学课的根本。

1.让思维外化。

数学是思维的体操，语言是思维的外壳。爱因斯坦曾经指出：“一个人的智力发展和他形成概念的方法，在很大程度上是取决于语言的。”虽然本课是轴对称图形的初始学习阶段，对孩子的要求比较低，但是如果在判断轴对称图形的过程中，只要求学生简单的凭借感觉判断，显然并没有着眼于发展孩子数学思维能力的提升。因此，我们在备课过程中，总是尽量多的考虑学生语言表达所需要的支架与拐棍。课上，我们着力营造出分享交流的平台，让合作小组在操作活动后，充分展示出自己的想法，通过教师点评、生生互评的方式，鼓励学生将思维过程用外化的语言来表达，课堂上预留充分的时间和空间让学生阐述观点，提出困惑，当学生的数学表达不顺畅时，我们适时采用同伴互助、教师点拨的方式，努力实现学生数学素养的提升，而课堂也因为丰厚的数学表达，绽放出浓浓的“数学味”。

2.让概念内化。

“轴对称图形”是个比较长的名字，它的特征——对折后能完全重合，也是相对较长的一段话，几次试教中发现，孩子对概念的识记总是困难重重，怎样将新的数学概念纳入到学生的知识系统之中？我们认识到小学生获得概念的认知心理活动过程是：“充分感知——建立表象——抽象概念——形成概念”，针对孩子的年龄特征，我们做了各种尝试：我们精心准备了各种学具，创设活动，让学生在“折一折”、“看一看”、“想一想”、“指一指”等实践活动中，充分感悟轴对称图形的特征；我们利用多媒体精心制作了动画，演示出图形对折的过程，深化学生对“完全重合”特征的理解；我们设计了简练而精美的板书，以突出轴对称图形概念的本质特征：为了真正打开学生的心扉，我们在课堂上预留充分的时间，让孩子用自己的语言来解释“完全重合”的含义；我们设计了图形分类的活动，通过“不完全重合”图形与”完全重合”图形的比较，深化学生对对折后两边“完全重合”的理解；课上，我们请孩子来领着大家读一读注上拼音的“轴”字，化解了由于生字对名称识记的干扰……学生在动手、动眼、动口的多感官参与下，数学概念慢慢地建立起来，原来艰涩的概念，开始变得顺畅而熟悉起来，当概念潜入孩子的意识之中，课堂才真正洋溢起数学之味。