

# 点燃数学学习之光，营造适合聋生的课堂氛围

## ——以聋校五年级下册数学第一单元《轴对称》教学为例

曹梅子

(盐城市特殊教育学校, 江苏 盐城 224000)

**摘要:**近几年聋校的生源状况与以前相比有了很大不同,单纯听力障碍的学生越来越少,听力兼视力障碍、听力兼智力障碍等多重障碍的学生占比例越来越大,学生的数学学习主观能动性越来越低。为了激发学生数学学习内驱力,转变学生的学习方式,针对聋校五年级学生的身心特点,选用合适的教学方法点燃聋生心中的沟通无碍、思维活动化、容错扬长之光,营造尊重、愉悦、包容的数学课堂氛围,让每一位聋生都能真正参与数学课堂活动。

**关键词:**聋校教学; 课堂教学; 课堂氛围

莎士比亚曾说:“一千个读者眼中就会有一千个哈姆雷特。”

正如我们聋校数学课堂教学中,每一个聋生的数学学习基础、知识经验、兴趣爱好等都不一样,学生个体的差异性就决定他们在同一课堂中接受获得知识的程度不一样。要想让每一位聋生在班级授课中得到适合的数学教育,学有所得,就要教师选用合适的教学方法点燃每一位聋生心中的数学学习之光,让每一位聋生都能真正参与数学课堂活动。

### 一、点燃沟通无碍之光,营造尊重的课堂氛围

#### (一) 探析聋生数学认知起点

《聋校数学课程标准》指出,聋生的认知发展水平和已有的经验是数学课堂教学的基础。本班五年级有6名听障学生,1名是听力障碍兼视力障碍,1名是听力障碍兼智力障碍,芳芳和小雨(文中出现人名皆为化名)是听障学生可以佩戴助听器,其他学生听力损失严重基本无听力。学生之间数学学习基础差异较大,芳芳、彭彭数学学习基础扎实,思维活跃,课堂上爱表现;小雨是听力障碍兼视力障碍的多重障碍学生,座位安排在第一排,数学学习基础一般,反应较慢,课堂上怕举手发言;小郑是听力障碍兼智力障碍的多重障碍学生,注意力较分散,座位安排在第一排中间,数学基础较薄弱,能进行百以内的加减法计算,乘除法计算难度大,怕思考,课堂上爱表现但又怕答错;静静、小芝数学基础弱,20以内加减法计算仍会混淆,乘除计算难度大,课堂上想表现但也怕答错。《轴对称》是人教版聋校五年级下册第一单元图形的运动(二)第一课时内容,在此之前学生已经初步认识轴对称图形及对称轴的定义,但由于班级聋生长时记忆较弱,低年级学习过的内容已记忆不清,并且学生自主复习知识的习惯还未完全养成,想要在课前让学生完成自主复习的目标很难。对于小雨、小郑、小芝、静静这样的学生在课堂上要重点关注,注意教学语言的运用,多鼓励、多引导学生主动表达。

基于学情差异,教学目标分层如下:A组(芳芳、彭彭)在情境中进一步认识对称轴及其轴对称图形的特点,并能画出轴对称图形的对称轴,说一说画对称轴的方法;通过猜一猜、折一折、看一看、数一数等活动,探索轴对称图形的特点,提高动手操作、归纳概括的能力;感受在生活中轴对称图形的应用,初步建立空间观念。B组(小雨、小郑)在老师的引导帮助下认识对称轴及其轴对称图形的特点,并能画出轴对称图形的对称轴,用语言复述轴对称图形的特点。C组(小芝、静静)在老师的引导帮助下认识对称轴及其轴对称图形的特点,并能通过手势动作提示画出轴对称图形的对称轴。因此,了解学生的认知起点是课堂教学沟通无碍的前提。

#### (二) 采用自然手语沟通方式

部分聋校教师认为,把口语译为手语比把聋生的手语译为书面语容易。这可能是部分教师翻译一句话时,每个字或每个词都按照书面语语法顺序翻译,然而聋生在理解教师的手语时,视觉占优势,使用聋人习惯用的手语语序理解教师的教学手语。聋人打手语语法语序与健听人书面语语法语序不同,教师上课的内容学生可能看不懂或理解有误差。例如:“这副眼镜不要扔掉”,教师可能会打手语“这/眼镜/不要/扔掉”,聋生会理解成“这眼镜不要了,丢掉”,其实聋生能理解的手语译为“这/眼镜/保留”。因此,教师要理解聋生的自然手语,与聋生多沟通,课堂上才能沟通无碍,营造出尊重的课堂氛围,学生才会畅所欲言。

#### (三) 选取生活化素材导入新知

生活中数学应用无处不在,利用学生身边熟悉的事物复习旧知更有成效。通过提问“老师眼镜有点看不清,请同学们帮我选一选这副眼镜合适么?为什么?”,直观的实物眼镜和眼镜图片很快激起学生的兴趣,让学生思考“这副眼镜左右不对称,不美观,左右对称的图形是美观漂亮的,我们以前学习过美观对称的的图形是什么呢?”,自然地引出“轴对称图形”,唤醒学生已有的轴对称图形的初步认识和对称轴的感性认识,为学习新知奠定基础。同时,引导学生思考“前面我们初步认识了轴对称图形,你们能说一生活中哪些图案是轴对称图形吗?”进一步感受轴对称图形在生活中的应用,体会数学的价值。思维活跃的芳芳很快想起生活中见过的美观对称图形“蝴蝶”,彭彭一抬头看到教室的“黑板”,怕举手发言的小雨发现教室“电灯”是轴对称图形,爱表现的小郑睁大眼睛在教室到处寻找轴对称图形,一找到“课桌”立刻激动地举手回答,他那比其他同学先回答的兴奋表情仿佛一下子带动了整个课堂氛围,所有的同学都在教室里寻找轴对称图形,大家学习交流得非常愉悦,完全摆脱了以往无精打采与教师一问一答的互动模式。所以选择合适的生活化素材导入新知是沟通无碍的基础,有利于营造出尊重的课堂氛围,激发学生数学学习的内驱力。

### 二、点燃思维活动化之光,营造愉悦的课堂氛围

#### (一) 任务活动驱动思维

教学过程可以通过学生的活动体现,使学生的思维活动具体化。一方面通过多感官(手动、眼动、脑动)参与活动,另一方面根据学生和数学教学内容的特点设计相应的教学活动,让学生去经历、去体验、去猜测、去验证、去交流讨论才能学有所得。《轴对称》新知探究环节设计两个活动。

第一个活动是通过猜、折、画,找出对称轴。任务一让学生

猜一猜松树图是否是一个轴对称图形。任务二是对折松树图，指出图中的折痕，先回顾轴对称图形的定义，然后让学生折一折松树图，看松树图是否能完全重合；这时，鼓励学生大胆表达自己的想法，学生们通过动手操作都能轻易发现这个松树图折痕两边的图形一模一样，对折后能够重合，接着化抽象为形象，引导芳芳、彭彭一边动手操作一边说出轴对称图形和对称轴的定义，其余的学生可以一边动手操作一边感受轴对称图形和对称轴的定义。任务三是画对称轴。先让学生想一想，怎样才能画出轴对称图形的对称轴呢？学生自行尝试探究对称轴的画法，教师巡视指导。接着让学生说一说自己的想法？有的学生画出了对称轴，却不知道如何表达，有的学生只是随意画在中间看着像对称轴，并不知道画对称轴的方法，有的学生画的对称轴是条线段。画对称轴是本课时的重难点，教师可以示范找到了对称轴上的两个点，引发学生思考如何利用两点画出对称轴，再想一想为什么这样就能画出对称轴，回顾以前的知识点“对称轴是折痕所在的直线，平面上两个点能够确定一条直线。”因此，只要找到对称轴上的两个点，这条对称轴就唯一确定了，通过小步子的活动任务启发引导学生突破本课时的重难点。

第二个活动是通过找、数、说，探索轴对称图形的特点。任务一找出点A的对应点A'，点B的对应点B'，连接对应点，能发现对应点连线和对称轴的位置关系是垂直的。接着鼓励学生质疑对应点的连线与对称轴是否垂直，引导学生用数学学具思考验证的方法。思维活跃的芳芳很快想到用三角板测量。学生们都很喜欢动手操作活动，都把手举得高高的想要用希沃课件里的三角尺验证位置关系，通过验证，学生们能直观地观察到三角板的直角与它们的夹角重合。彭彭还能想到用量角器测得它们的夹角是 $90^\circ$ ，验证出对应点的连线与对称轴互相垂直。任务二请同学们继续观察松树图，通过数一数，尝试发现对应点A、A'与对称轴之间的距离关系。爱表现的小郑听到用数一数的方法，他立刻发现A点到对称轴的距离是3个小格，A'点到对称轴的距离也是3个小格，但不会用语言完整表达，甚至数学基础较好的芳芳和彭彭也没有养成用语言完整表达的习惯，教师要在平时的课堂教学中鼓励引导学生用自己的语言表述想法。根据同学们的观察，对应点A和A'到对称轴的距离是相等的。接着继续观察松树图，询问是否还有类似的发现，想表现的静静发现点B和点B'是一组对应点。它们到对称轴之间的距离都是2个小格，也是相等的。平时很少发言的静静能把自己的发现用语言表达是很大的进步，可能静静表达的还不够完整，但她勇于思考，敢于发言的表现要及时鼓励，教师要注意评价的语言具体化。然后引导芳芳、彭彭用自己的语言小结“轴对称图形上对应点到对称轴的距离是相等的”，再鼓励学生找几组对应点验证结论。任务三请学生说一说轴对称图形的特点，提升学生数学表达能力。芳芳、彭彭适当放手让他们尝试用自己的语言表达方式说出轴对称图形的特点，小雨、小郑在教师帮助引导下能用语言复述轴对称图形的特点，小芝、静静能指着图形并说出垂直、距离相等特点。活动环节层层递进、环环相扣，立足学情差异，开展分层教学，符合班级学生的认知特点和年龄特征。学生在猜、折、画等活动过程中，画出了对称轴，充分提高了学生动手、动脑能力；在教师引导下经历了轴对称图形特征的探索过程，在观察中思考、在总结中提升，进一步培养了学生的观察、概括能力。

### (二) 游戏活动灵活运用

活动凸显知识本质的特征，以游戏活动构建快乐课堂。在希沃白板课堂授课模式中，通过趣味竞赛的形式让学生判断下面哪

些图形是轴对称图形。多彩的画面和趣味的竞赛吸引了所有学生的目光，随机选择同学进行竞赛，结果留有悬念，学生积极性更高。第一轮静静和小雨比赛，小雨每个图形都仔细观察是否有轴对称图形的特点，虽然速度慢一点但正确率高。静静观察速度快，正确率偏低，每次答错她就看大家一眼表示自己不小心看错了，很在意自己的比赛结果。教师要提醒她情绪平静下来，记住轴对称图形的特点仔细观察，鼓励她下次一定可以赢得比赛。第二轮小芝和芳芳比赛，结果竟然全部答对，平局的结果出乎意料，同学们情不自禁给小芝鼓掌，小芝红着脸笑了笑，这次比赛让小芝体验到了成功的喜悦和同伴的认同，激起了她学习数学的信心，也让大家看到她细心观察的优点。游戏活动营造了愉悦的课堂氛围，同学们都摩拳擦掌跃跃欲试。

### 三、点燃容错扬长之光，营造包容的课堂氛围

#### (一) 降低练习数量和难度

为了让教材内容更加适合班级学生学习，依据课标调整了教材内容，降低了练习的数量和难度，设计画出三角形、长方形、五边形等简单几何图形的对称轴的练习。让芳芳、彭彭画出图形的对称轴，鼓励他们从不同角度发现多条对称轴，并且说一说画对称轴的方法。小雨、小郑鼓励尝试画多条对称轴。小芝、静静只要求画出一条对称轴。在尝试的过程中，学生可能会急躁想快速画出对称轴，忽视了画对称轴的方法“找出两个对应点的中点并过中点与对应点连线垂直的直线”，教师巡视指导学生画对称轴的方法，对于学生的错误，可以提示轴对称图形的特点，让学生主动发现错误，正确画出轴对称图形的对称轴。

#### (二) 分层练习，潜能开发

从差异出发，实施有差异的分层练习，满足不同学生的学习需求。设计两项作业，学生选择自己喜欢的一项，第一可以按照图示要求动手对折3次剪出轴对称图形，再引发学生想象对折4次剪出的轴对称图形样子，尝试动手操作验证。第二在方格子上设计自己喜欢的美丽的轴对称图形。芳芳、彭彭动手操作能力强，他们两项作业都想尝试完成，小雨、小郑喜欢画画，他们选择画自己喜欢的轴对称图形。静静、小芝喜欢折纸，她们选择对折彩纸剪出轴对称图形。学生们根据自己的喜好选择了自己的喜欢的作业练习，完成作业的认真程度与积极性很高，并且及时巩固了轴对称图形的特点，进一步体会轴对称图形的美感，初步建立空间观念。

点燃聋生的数学学习微光，养成良好的数学学习习惯，营造尊重、愉悦、包容的数学课堂氛围，需要长期坚持，期待将成烈焰之势。教师对待不同的学生可能有不同的思考和教学方法，还需要以后进一步探讨研究。总之，好的课堂教学要落实课标，基于学情，用好教材，适合学生的课堂教学才是一堂好课。

#### 参考文献：

- [1] 孟春芳. 基于儿童立场的生活语文教学设计——以生活语文新教材二年级下册《我家真干净》一课为例[J]. 现代特殊教育, 2020(21): 4.
- [2] 姚琳琳. 聚焦数学素养培养, 优化生活数学课堂教学——以人教版生活数学二年级《2减几》教学为例[J]. 现代特殊教育, 2020(09).
- [3] 邢国林. 聚焦思维可视化, 发挥聋生视觉认知优势——以聋校数学《位置与方向(二)》教学为例[J]. 现代特殊教育, 2020(04).
- [4] 邢国林. 良好的沟通, 让聋校数学学习“更有温度”[J]. 文理导航, 2019(03).