《角的度量》教学设计

 吕倩

【教学内容】《角的度量》是苏教版四上第八单元第二课时的内容，教材的主要内容是怎样学好角的度量，学生在二年级下学期已经对角有了初步的认识，在此基础上进行教学，可以从多种学习方向上进行，从而培养学生观察、操作、交流的能力。

【教学目标】

1．学生通过观察和交流，认识量角器，了解量角器的基本构造，知道角的计量单位，初步学会用量角器量角。

2.通过用量角器量角，进一步认识角的大小，初步形成角的大小的空间观念。

3.感受到学习度量角的价值，体会数学与生活的联系。

【教学重点】让学生认识量角器的结构和功能，通过自己的探索、实践，总结出用量角器量角的方法，运用量角器量角。

【教学难点】在应用量角器进行度量角的大小情况下，怎样确定量角器对准角的顶点，边上是怎样放置的。

【设计思路】

第一环节：在观察交流中，体会统一度量单位的必要性。

第二环节：在丰富感知中，萌芽量角动态意识。

第三环节：在动手操作中，掌握量角的方法。

第四环节：在估-测-估中，提升实测的能力。

【教学准备】量角器

【教学过程】

1. **在观察交流中，体会统一度量单位的必要性**
1.创设情境，引入新知
教师出示两组角，请学生比较角的大小。

第一组：两个角大小很明显。（如下图）

师：像这样的角可以直接比较出大小。
第二组：两个角大小很接近。（如下图）

师：这两个角谁大谁小呢？该怎么办？
预设生1：可以把两个角叠在一起比较。
预设生2：可以用量角器来量一下角的度数。
2.借助单位比较
师：大家很聪明！用量角器量很方便。请学生取出量角器，自由交流，初步认识量角器的构成。

【设计说明】在图形测量的教学中，让学生感受到寻找统一、合适的单位作为测量标准的必要性，了解测量单位在生活中的实际意义，有助于学生初步感知测量的意义，理解测量的方法。先通过一个数学问题情境引入，让学生感受到比较角的大小有时可以直接用肉眼进行比较，有时可以用重叠法进行比较。当两种方法都不能用的时候就需要借助工具进行度量。引导学生从模糊比较到精确比较，引出测量的精确性，由此引出测量工具——量角器。学生一般在课前已经准备了量角器，知道量角器是一件测量角的大小的工具，于是先请学生初步认识量角器的构成，一则顺应学生的学习需求，二则了解学生的认识基础。

**二、在丰富感知中，萌芽量角动态意识**
1．认识量角器
师：观察量角器，说一说量角器上有什么？
引导交流：认识量角器的中心点、内外刻度线和0刻度线，每个学生在自己的量角器上找一找。
师：角的单位是什么？你能在量角器上找到1°角吗？
2.动态演示
（课件演示：将半圆平均分成180份等份，每一份所对应的角就是1°），动态的演示给学生以直观的感受和视觉的冲击。
师：感受一下，1°角大不大？半圆上有多少个这样1°的角。请你跟着老师一起在这个半圆上找个10°的角（课件动态演示：从右边0刻度线开始数出10个1°）你能用两根手指或手臂做出一个大约10°的角吗？
（老师和学生一起把手臂当成角的两条边，先两臂重合，再一个手臂不动，当成始边，另一臂慢慢展开，当终边）
师：还能大点吗？20°、30°……180°、……360°。引导学生发现：所有的角都可以看成是从0刻度线开始慢慢打开的。

【设计说明】在上述的想象活动中，学生都把角从0刻度线展开，这就帮助学生确定了0刻度线，也就找到了度量的起点和标准。不管0刻度线在左还是右，也不管是内圈刻度还是外圈刻度，只要从0刻度线开始，从小到大顺着往下读，就一定不会错。由静到动，一个别具匠心的细小环节，让学生印象深刻，体验了动静之间截然不同的两种表象，就不会简单地将角看成两条沉默的射线了。

**三、在动手操作中，掌握量角的方法**
师：现在同学们会在量角器上找角了，真了不起！老师这里画了一个角，你有信心量出它的度数吗？
（1）学生操作：用量角器量出下面这个角的度数。
（2）反馈
（3）思考：你是怎么量这个角的呢？
（4）小组交流：归纳量角的方法。
（5）学生汇报，教师根据学生所说进行演示。
（6）总结归纳：（板书：点对点、线对边、看刻度）
（7）练习：出示一个钝角，让学生量，量后校对，并总结注意事项。

（在量角时，一条边对准哪一条0刻度线，就读哪一圈的度数。可以先估计是哪一类角，然后再测量。）

【设计说明】课标指出：有效的数学学习活动不能单纯地依赖模仿记忆，动手实践、自主探索与合作交流也是学生学习数学的重要方式。如何量角是这节课的重难点，课堂上重视探索出量角方法的过程。利用小组合作归纳出量角的方法，并将量角方法形成口诀写成板书，可以加深学生对它的印象。最后再通过量一个钝角，解决内、外圈容易读错的问题。

**四、在估-测-估中，提升实测的能力**
1.估测意识
师：在刚才的练习中，通过测量，我们知道了∠2等于90°。你能估计∠1和∠3的大小吗？
生：∠1大约是30度，∠3大约是120度左右。
2.估测方法
师：你们在估计的时候有哪些好的办法呢？
生1：∠1大约有3个10度的角那么大，大约30度。（迭代）
生2：∠2大约有3个∠1的大小，所以∠1大约是30度。（对比）
生3：∠3比直角大一些，大约是120、130度左右。（对比）
生4：可以把∠3分成两部分，一部分是90度，另一部分和角1差不多大，所以大约是120度。（分解）
……
教师结合课件进行动态演示。

**【设计说明】**在图形测量教学中有意识地培养学生的估测意识，重视对估测方法的指导， 学生感悟到估测不是乱猜，而是估有所据。估测的过程，同时促进了学生对量角方法的理解，提高实测的准确率，有效减少读错内外圈刻度等错误。

**五、全课总结**

谈话：这节课学习了什么？你有哪些收获？