面积的含义

常州市新北区薛家实验小学 罗倩

**[课题]**

面积的含义/苏教版数学三年级下册

**[教材分析]**

从课程标准来看，图形测量属于“图形与几何”领域的一个重要学习内容，是小学数学核心内容之一。对于图形，人们往往除了关注它的样子，还要关注它的大小。一般来说，一维图形的大小是长度，二维图形的大小是面积，三维图形的大小是体积，图形的大小需要通过度量来确定，度量的关键是设立单位，而度量的实际操作就是测量。通过例1让学生直观感受物体的表面有大有小，揭示面积概念。再用“比大小”的活动，凸显出用方格（即单位）比较面积大小的方法，引导从度量的角度认识面积。通过在109页方格纸上“画一画”等活动再次感受方格（即单位）在理解面积概念中的重要作用，帮助体会面积是一个数量概念，单位数度量面积的主要工具。三个层次，由浅入深，循序渐进。

**[学情分析]**

二年级学习长度时，学生就已经学会了度量铅笔长度的方法，虽然形式不同，但都是让学生经历从用非标准单位测量长度，到认识标准单位，用标准单位尺子测量长度，通过这样的过程知道一个物体的长度是可以用一个长度重复测量的，理解长度其实就是多个小线段长度不断累加的结果。但是学习长度和面积后我们会发现，学生对周长和面积这两个概念极易混淆，产生困难的原因在于，学生认为图形的边框与图形的内部有着正相关的联系，也就是边框长，内部就大，进而推理出周长越长面积就越大。此外，学生能够比较图形大小，但不会刻画图形的大小，因而在本节课中要通过多种活动正确认识面积的含义。

**[目标预设]**

1. 通过直观比较两个图形的大小，初步感受面积的含义。在尝试描述图形大小的过程中，发现、使用、体会面积单位的意义，在对比辨析周长与面积中进一步理解面积的含义。
2. 在寻找度量面积的方法中，统一度量标准，培养创新意识和创新能力。
3. 通过具体问题情境探索寻找新的“单位”，直观地理解一维和二维图形，培养空间观念。

**[重点、难点]**

1.识面积的含义，学会比较物体表面及平面图形的大小。

2.理解面积的含义，探索比较面积大小的方法。

**[设计思路与理念]**

二年级认识长度，是对一维空间的度量，三年级认识面积，是对二维空间的度量，以后的认识体积，就是对三维空间的度量。虽然是不同的内容，但是学习的流程都是从认识概念-认识单位-用单位直接度量-用公式间接度量-实际应用，并且“单位”贯穿始终。本部分的设计侧重从测量的角度认识面积，理解面积就是面积单位的累加，从而正确区分周长和面积，能给学生更多的自主学习时间和空间。

**[教学方法]**

课堂教学与学生活动

**[教学过程]**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 教 学 过 程 | | | | |
| 时间 | 活动板块 | 教师活动 | 学生活动 | 交流方式 |
| 核心过程 | 一、操作感知物体的面 | **（一）故事导入**  分享山羊和狐狸选土地的故事。  揭题：这里“土地”的大小指的是土地“面”的大小。  **（二）找生活中的面，认识面积**  师：生活中到处都有面，比如这是数学书的封面，看老师用掌心来摸它的封面（边摸边说：这是数学书的封面）。谁来再摸一摸？  **师：找一找身边还有哪些物体的面？尽可能完整的摸一摸并说一说它的面。**  PPT展示各种各样的面。  师：老师也找到了物体的表面，仔细瞧，老师摸得对吗？（摸周长）  明确：周长是物体表面一周的长度，是一条线。  师：你能找一个比作业本封面大的面吗？  师：和同桌一人找一个物体表面比一比它们的大小。  揭题：我们就把物体表面的大小叫作它的面积，今天我们就来学习面积的含义。  师：数学书封面的大小就是数学书封面的面积，你能像老师这样说一说数学书封面的面积吗？自己说一说什么是黑板面的面积？  师：同桌合作找一找并说一说身边其他物体的面积（可以下座位找一找）  **师：生活中也有很多的面积。同桌两人一人选一个说一说他们的面积？**  **师:你能比较枫叶面和钟面的面积吗？**  **师：你是怎么比出来的？**  师：刚才我们找到了物体表面的面积，其实平面图形也有面积。  拿出学习单，选择一个或几个涂一涂。  为什么大家都不选择最后一个？  师:平面图形的大小也叫作它的面积。  师：你能说说其他我们学过的平面图形的面积吗？  小结：现在你们知道什么是面积了吗？  小游戏：下面哪些问题与面积有关？有关的用“√”手势表示，无关用“×”手势表示（师示范）  （1）体育课绕着操场跑了2圈。  （2）放学后值日生拖地。  （3）在菜地周围围了篱笆。  （4）在绘本上给房子涂上颜色。 | 学生回答  学生评价  学生寻找并体验摸物体表面  学生反驳  学生找对应的面  同桌互说  指名说  指名说  指名说  读一读  生手势回答 | 交流：第一块土地比第二块大。  预设1:摸的非常完整。预设2:他摸完整了吗？应该怎么摸？  交流：从上到下或从左往右依次摸。自己修正或请学生帮助。  预设：这是桌子的面、这是黑板的表面、这是文具盒的上面……  交流:大家都找到了物体的表面(板书:物体表面)  交流: 物体表面也是有大小的。（板书：大小）  （板书:面积）  板书课题：面积的含义  交流：数学上我们把这种方法叫作观察法  （板书：观察法）  小结：像这样一眼就能比较出来的，我们可以用观察法。  预设：它有缺口，涂不满，没有大小……  小结：是的，首尾相连的图形才有面积。  板书：平面图形  预设：三角形、平行四边形、正方形……  预设：物体表面或平面图形的大小叫作它们的面积。  再次理解：周长是物体表面一周的长度。他是一条线，而面积是一个面。 |
|  | **二、探索平面图形的面积比较方法** | **探索操作**  **（屏示：动物王国部分平面图）**  **师：小动物们在动物王国给山羊和狐狸举办了生日派对。这是动物王国部分的平面图，你们能试着去比一比他们的面积吗？**  师：用观察法比较出图形的面积大小的同学朝老师挥挥手。用重叠法比较出图形的面积大小的同学向老师点点头。  师：狐狸非要跟山羊争论一下谁家的面积大，这时还能用重叠法吗？  师：大家都用数方格法验证一下他们的结果。  师：你是怎样一下子数出来多少格的?  小结：刚才我们通过选一选、比一比、说一说找到了比较面积大小的3种方法。如果给你两个图形，应该用什么方法才能更好的比较面积？ | 生比较,交流  活动要求   1. 选一选：同桌两人各选择一个你喜欢的区域   2、比一比：和同桌比较所选区域面积的大小（可以借助学具比较）  3、说一说：（一人操作一人说）我用的（ ）方法，发现（ ）的面积比（ ）的面积……  生操作，交流 | 预设：长方形的面积最大，圆形的面积最小。  预设1：我们用观察法,发现( )面积比( )面积大  预设2:我们通过重叠，发现( )面积比( )面积大  交流：当差异不明显的时候我们可以用重叠法来比较面积的大小。  预设3:用数方格比较出来  交流：当用观察和重叠难比较时，可以用数方格的方法。  交流：我数出一排有（ ）个，有这样的（ ）排，所以用几乘几就可以了。 |
|  | **三、练习运用** | 1.出示4个图形  师：老师要来考考大家，这里用刚才的哪种方法比最合适？  师：这里又不是整块的，你是怎么数出来的？  2.出示：猜猜谁最大？  **师：老虎大王也给山羊和狐狸准备了礼物，让他们进行选择，如果你们是狐狸，你会选择哪一个？**  **A房间：贴了8块长方形地砖**  **B房间：贴了16块长方形地砖**  **果然狡猾的狐狸跟大家一样，可是忠厚的山羊却赢得了更大的房间，这是为什么呢？我们来看一看。**  师：在采用数格子法时需要注意些什么？  3. 画一画  师：新来动物王国的小猴子想要一个面积等于12个方格的家，请同学们自由创作吧！  师：观察一下，什么是不同的，什么是相同的？  4、听一听  面积的由来 | 生操作汇报  指名回答  学生创作  同桌交流 | 预设1：这两块合起来就是1块。  预设2：沿着梯形的高剪。  交流：看来，剪一剪、拼一拼也是帮助我们思考的好方法。  你很会思考，不但注意到了格子的数量，还注意到了格子的大小。  交流：看来用数格子的方法时也一定得注意格子大小要统一。  生：形状不同，面积的大小相同  交流：不管画的是什么形状，因为统一了格子的大小和数量，所以画出来的图形面积都相等。 |
|  | **四、总结** | 师：通过今天的学习，你有哪些收获？  师：后面我们还会学习更多有关面积的知识。 | 指名回答 | 认识了面积，物体表面或平面图形的大小叫做它们的面积。  我们还学会了用观察法、重叠法、数方格的方法来比较面积的大小。 |

**[作业布置]**

找一找生活中物体的面积，摸一摸并说一说。

**[板书设计]**

面积的含义

物体表面

大小 面积 观察法

平面图形 重叠法

数格子法