**长方形和正方形的面积计算**

教学目标：
1.经历长方形和正方形面积计算公式的推导过程，理解并掌握这两个面积计算公式，能运用公式进行长方形和正方形的面积计算，并能用来解决简单的实际问题。
2.在学习活动中发展观察能力、操作能力、空间想象能力和抽象概括能力，培养符号感。
3.进一步激发探索数学问题的兴趣和欲望，进一步培养合作意识和合作能力。
教学重点：长方形和正方形面积计算公式的推导。
教学难点：运用长方形和正方形的面积计算公式解决实际问题。
教学准备：课件
教学过程：
一、谈话引入
1.出示两组长方形，第一组等宽不等长，第二组等长不等宽。
2.问：每组中两个长方形哪个面积比较大，你是怎么看出来的？
3.谈话：通过我们对两组长方形的观察，发现长相等的两个长方形，宽比较大的面积比较大；宽相等的两个长方形，长比较大的面积比较大，这说明了长方形的面积与它的长和宽有关系。那么有什么关系呢？这节课我们就来研究长方形的面积计算，同时也研究正方形的面积计算。
二、交流共享
1.教学例4。
谈话：请同学们拿出自己准备好的边长是1厘米的正方形卡片，四人小组合作摆出3个不同的长方形。然后一起看一看摆成的每个长方形的长是多少厘米，宽是多少厘米，用了多少个1平方厘米的正方形，面积是多少，再分别填写在表格里。
 学生小组合作摆长方形，互相交流，各自填表。
 展示部分小组填写的表格。
 问：每个长方形中正方形卡片的个数你们是数出来的，还是算出来的，说给大家听听。表中长方形的面积的平方厘米数与所用卡片的个数有什么关系？
2.教学例5。
 （1）出示例5左图，谈话：要求你们量出这个长方形的长和宽，再量出它的面积，想一想，量长和宽用什么工具？量面积用什么量？怎样量？
 学生动手测量例5左图。
 谈话：你测量的长方形的长和宽各是多少？面积是多少？在小组内交流。
 （2）出示例5右图，谈话：这幅图你打算怎样测量它的面积？每人各自在书上测量，如果面积单位不够用，自己想办法解决，如果无法解决可与同学商量。
问：这个长方形的长、宽各是多少厘米？面积是多少平方厘米？你是怎样量面积的？（可以沿着长摆一行，共5个面积单位；沿着宽摆一列，共用4个面积单位，说明每行5个面积单位，可以摆4行，一共20个面积单位，面积是20平方厘米。
3.教学例6。
出示题目。谈话：这个长方形已经量出了它的长和宽，你能利用刚才量长方形面积的经验，想象出这个长方形的面积怎样量并说出它的面积吗？
 在小组内交流想法，并汇报。
4.归纳长方形的面积计算公式。
 谈话：通过刚才的一系列操作活动，你们是不是发现了长方形的面积与它的长和宽的关系。怎样计算长方形的面积？在小组内讨论。
 指名回答，根据回答板书：长方形的面积＝长×宽
 讲述：这就是长方形的面积计算公式。为了更简明，我们还可以用字母表示这个公式，S＝a×b。在这个公式里，S表示什么？a表示什么？b呢？
 问：计算长方形的面积需要知道哪两个条件？你能运用长方形面积计算公式，解释一下刚上课时我们讨论的两组图形为什么宽相等、长越大面积越大，长相等、宽越大面积越大吗？
5.探索正方形的面积计算公式
问：运用长方形的面积计算公式能不能计算正方形的面积？根据正方形的特点和边的名称，你认为用什么公式计算正方形的面积更合适？
 学生讨论后回答教师板书：正方形的面积＝边长×边。
 问：如果用a表示正方形的边长，你能用字母表示出正方形的面积公式吗？计算正方形的面积需要几个条件？什么条件？
三、反馈完善
1.完成教材第67页“试一试”。
先让学生说出要求的图形的面积公式，再列式解答。
2.完成教材第68页“想想做做”第1题。
（1）集体读题，明确已知条件和所求问题。
（2）学生独立完成，指名板演，集体订正，说说所运用的面积计算公式。
3.完成教材第68页“想想做做”第4题。
出示题目，明确要求。
谈话：现在让你估计长方形和正方形的面积，你打算怎么估计？
指名说说估计的方法和结果，以及测量和计算的结果。
4.完成教材第69页“想想做做”第7题。
先组织学生读题，理解题意，再组织学生在小组内讨论：怎样剪下最大的正方形？并让学生用纸片和剪刀动手试一试。教师根据学生的汇报画出剪下的图形。
小结：要从一个长方形上剪下最大的正方形，那么这个正方形的边长与长方形的宽相等。
5.完成教材第69页“想想做做”第10题。
教师先组织学生读题，理解题意，并在小组中讨论：要求这个长方形的面积，必须先求出什么？使学生明白要计算这个长方形的面积，必须先求出这个长方形的长和宽。
四、反思总结
通过本课的学习，你有什么收获？ 还有哪些疑问？