**梯形的面积的教学设计**

 郑英华

**教学内容：**教科书第98~99页例1、例2，课堂活动和练习二十第1~2题。
**教学目标：**1、运用已有经验推导出梯形的面积计算公式，并能应用这个公式解决生活中的简单问题。
        2、培养学生的动手操作能力和初步的逻辑思维能力，发展学生的创新意识。
         3、在探究过程中让学生获得成功体验，坚定学生学好数学的信心。
**教具学具：**  教师准备多媒体课件。每个学生准备一把剪刀和若干形状大小相同的梯形。

|  |
| --- |
| **活 动 流 程** |
| 第一课时 |
| 活动内容 | 学生活动与学法 | 教师活动与教法 | 设计意图 |
| 一、复习 | 生：我们是用郭补法，把平行四边形的一个角剪下来，补在平行四边形的另一个角上。生：平行四边形的底等于长方形的长，平行四边形的高等于长方形的宽，因为长方形的面积＝长×宽，所以平行四边形的面积＝底×高。生：把两个完全一样的三角形拼成一个平行四边形。生：三角形的底等于平行四边形的底，三角形的高等于平行四边形的高。生：三角形的面积＝底×高÷2生：回答。生：都经历了转化和推导两个过程。生：把它们转化成我们以前学习过的图形。生：第二个过程是推导。 | 师：孩子们，在今天学习的开始，我们一起来回忆在以前的学习当中，我们是如何研究平行四边形和三角形的面积计算公式的。我们首先来回忆一下我们是怎样研究平行四边形的面积计算公式的。（课件显示）师：是这样的吗？这个平行四边形和长方形之间有什么关系？ 教师板书：所以平行四边形的面积＝底×高然后让学生齐读。师：我们又是怎样研究三角形的面积计算公式的呢？（课件显示）师：是这样的吗？这两个三角形和平行四边形有什么关系？师：三角形的面积计算公式是什么？师：为什么要除以2？教师板书：三角形的面积＝底×高÷2，并让学生齐读。师：通过刚才的回顾，孩子们说说我们研究平行四边形和三角形的面积计算公式都经历了哪两个过程？师：怎样转化的？师：把平行四边形转化成长方形，把三角形转化成平行四边形。（并板书转化）第二个过程是什么呢？师：我们是利用要研究的图形和学习过的图形之间的关系来推导要研究的图形的面积公式。师：这节课我们同样用转化和推导这两个过程来研究梯形的面积计算公式。（揭示课题） | 为学生学习新课作铺垫 |
| 二、教学新知 | 生动手拼一拼，画一画，剪一剪。 生交流。（可能说出以下几种情况）生1：转化为平行四边形。生2：通过画一画，把梯形分成两个三角形生3：通过画一画把梯形分成一个平行四边形和一个三角形。生4：把梯形下面的两个角剪下来，拼在上面形成一个长方形。生：有。生：拼成的平行四边形的底是梯形的上底与下底的和。生：梯形的高等于平行四边形的高。生：两个完全一样的梯形组成了一个平行四边形，所以两个梯形的面积等于一个平行四边形的面积。生：能。生交流汇报。白色的三角形的底是梯形的底，三角形的高是梯形的高，黄色的三角形的底是梯形的底，它的高是也梯形的高，所以梯形的面积：上底×高÷2＋下底×高÷2生：一样。生：梯形的面积＝（上底＋下底）×高÷2是上底×高÷2＋下底×高÷2简便算式。学生先独立完成，再分组验证。生：能。学生齐读题，再列式计算，最后集体订正。 | 1. 让学生把梯形转化为以前学习过的图形。

师：首先我们要经历第一个过程转化，你们能把梯形转化为哪些以前我们学习过的图形呢？孩子们把准备好的梯形，通过拼一拼，画一画，剪一剪的方法，把梯形转化为以前我们学习过的图形，动手吧。师：谁愿意来告诉老师和同学你是怎样把梯形转化为以前我们学习过的图形？（课件显示）师：这两个梯形有什么特征？师（课件显示）师（课件显示）师（课件显示）师：今天我们已经把要研究的梯形转化为以前学习过的图形，下面我们要经历第二过程-推导。1. 引导学生推导梯形的面积计算公式。

（1）师生共同研究。师：那么我们如何利用梯形和这些图形的关系推导出梯形的面积公式?你们有没有信心完成？师：我们选择其中的两种图形来研究。我们首先研究由两个完全一样的梯形拼成的一个平行四边形的这种情况。（课件显示）教师引导学生回顾梯形各部分的名称。师：由于两个梯形是完全一样的，那么它们的高是一样的（课件显示）。请孩子们想一想，这两个梯形和平行四边形有什么关系？师板书：上底＋下底师：还有什么发现？生回答后问其他同学是不是？师：还有什么发现？师：平行四边形的面积＝ 底 × 高两个梯形的面积＝（上底＋下底）× 高梯形的面积＝（上底＋下底）×高÷2教师板书：梯形的面积＝（上底＋下底）×高÷2师小结：咱们经过转化、推导成功地推研究了梯形的面积公式。我们一切来回忆一下研究过程，我们先把梯形转化为以前我们学习过的平行四边形，咱们再利用梯形和平行四边形的关系推导出了梯形的面积公式。让学生齐说：梯形的面积＝（上底＋下底）×高÷2（2）小组合作研究。师：你们能把梯形分成两个三角形的这种情况研究出梯形的面积公式吗？看来孩子们都想试试，请小组合作完成。 教师板书：上底×高÷2＋下底×高÷2并让学生说说这个算式表示的要是。师：刚才这个同学们利用梯形和三角形的关系推导出了梯形的面积公式：上底×高÷2＋下底×高÷2，这个公式和我们刚才推导出来的公式一样吗？师：为什么一样？师：上底×高÷2＋下底×高÷2里面都有高÷2，我们可以用上底＋下底的和来×高÷2，因此，这两个公式是一样的。同学们用学过的方法推导出了梯形的面积公式，这个公式对吗？我们验正一下。3让学生验证公式是否正确师：（课件显示题）提出要求：左边的孩子用公式计算，右边的孩子用拼一拼，数方格的方法来计算。师小结：通过刚才的计算，验证了我们推导出来的梯形的面积公式是完全正确的。1. 学习例2

师：孩子们在计算中利用了方格图来帮助你们计算，你们能直接运用公式计算吗？师：咱们一起来试试。（课件显示题）先让学生齐读题，再让学生列式计算，最后集体订正。师：咱们很快就能运用梯形的面积公式进行计算了，你觉得利用公式计算有什么好处？ | 让用学生经历转化和推导这两个过程来研究梯形的面积计算公式能运用梯形的面积公式进行计算 |
| **三、全课小结** | 指名回答。 | 师：这节课你学会了什么？ | 谈收获 |
| 四、巩固练习 | 生独立完成，指名板演。 | 课件出示题。 | 巩固知识 |