一、故事引入，初步体验转化。  
曹冲，字仓舒，他是三国时魏王曹操的小儿子，天资聪慧，思维敏捷，五六岁时的智力已和成年人不相上下。大约在曹冲十岁的时候，有一次，吴王孙权派人给曹操送来一-头大象。大象生长在南方的丛林里，北方人极少看到。因此，曹操带着儿子们和文武官员一起前往观看。大伙儿看着这庞然大物，纷纷议论。谁都想知道它的重量，但哪儿有那么大的秤呢?曹操也很想知道大象的重量，就问文武百官说:“你们谁能想办法称出它的重量?”文武大臣你看看我，我看看你，一个个束手无策。这时，曹冲上前对曹操说:“父王，我有一个办.法，可以称出大象的重量。”曹操知道曹冲一向聪明过人，平常也很喜欢他，就说:“你说说看，用什么办法?”曹冲说:“用一只大船，先把大象安置在大船上，在大船吃水的深度刻上一个记号，然后把大象牵上岸。再把一些石块装到船上，让船沉到原来刻上记号的深度。只要称一称石块的重量，就可以知道大象的重量了。”曹操听了，连声称赞说:“好!这个办法好!"于是，曹操马.上让人准备船只和石块，果然很快就称出了大象的重量。后来，“曹冲称象"这一典故，用来称颂人年幼聪颖，才智过人。(雅雅)这个故事让你联想到什么？将求不规则物体的体积转化成求水的体积，用到了一个重要的策略——转化。  
二、观察交流，明确转化的策略  
1、出示例1：  
师：这两个图形像什么啊？你觉得这两个图形的面积相等吗？仔细观察图形，你准备怎样比较这两个图形的面积。  
师：思考后再在小组里交流自己是怎样想的。  
学生可能有两种想法：（1）数方格计算每个图形的面积后再比较。提醒学生把方格线补画完整。（2）将两个图形分别转化成长方形，再比较它们的面积。  
如果学生说出这一种想法，则引导用数方格的方法要注意什么？  
如果没有学生说出第二种想法，则引用书上：能否把原来的图形都转化成长方形，再比一比。  
自己在方格纸上画一画。结合学生回答实物投影演示学生方法。   
交流：（1）第一个图形是怎样转化成长方形的？你是怎样想到把上面的半圆进行平移的？上面的半圆向什么方向平移了几格？（2）第二个图形是怎样转化成长方形的？你是怎样想到把左右两个半圆进行旋转的？左右两个半圆分别旋转了多少度？（3）现在你怎样看出这两个图形的面积相等吗？比较面积是否相等什么可以变什么不能变？  
小结：刚才我们在解决这个问题时，为什么要把原来的图形转化成长方形？（原来的复杂，转化后简单便于比较）   
 板书：不规则     规则  
二、回顾转化实例，感受转化的价值  
引导：实际在以往的学习中，我们曾经多次运用转化的策略解决过哪些问题？小组在一起讨论。  
学生充分列举，教师根据学生回答出示教材图示。  
曾经在推导很多图形的面积或体积公式时用过转化策略  
学生小组交流后汇报时引导学生说清楚什么变了什么不能变，结合课件演示。   
（1）推导三角形面积公式时，把两个完全一样的三角形拼成一个平行四边形，就把求三角形面积的问题转化成求平行四边形的面积。  
（2）一个三角形通过切割、旋转也能把它转化成一个平行四边形（也就是等积变形），从而求出它的面积。  
（3）推导梯形面积公式时……  
（4）推导圆形面积公式时，通过切拼把圆转化成长方形来求面积。  
（5）推导圆柱体积公式时，也把圆柱通过切拼转化成长方体求体积。  
（6）推导圆锥体积公式时，又把圆锥转化成圆柱来求体积。  
师：这些运用转化的策略解决问题的过程有什么共同点？（把新问题转化成熟悉的或者已经解决过的问题。）  
板书：新知    旧知  
小结：转化是一种常见的、极其重要的解决问题的策略。在我们以往的学习中，早就运用这一策略分析并解决问题了。以后再遇到一个陌生问题时，你会怎样想？  
师：不仅在求面积、体积而且在求周长的问题上，我们也曾经运用转化策略。引导学生回忆圆周长的测量方法。（三角形内角和等）  
通过刚才同学们举的许多例子证明转化的思路对我们学习空间与图形帮助很大，实际在我们学习的计算中也多次用到了转化的思路，想想看在哪用到过的？（小数乘法与分数除法等等）  
三、练习运用转化的策略  
教师相机引导完成“练一练”及练习中有关运用转化策略的问题。   
空间与图形的领域  
1.练习十六第1题     
出示方格纸上的两个图形，让学生思考怎样计算右边图形的周长比较简便。这里什么变了什么不能变？  
引导学生明确：可以把这个图形转化成长方形计算周长。  
提问：如果每个小方格的边长是1厘米，右边图形的周长是多少厘米？  
2.练习十六第2题   用分数表示图中的涂色部分  
先独立看图填空，再交流是怎样想到转化的方法的，以及分别是怎样转化的？什么变了什么没变？  
3.练一练  
指导完成“练一练”平移方法。  
4.练习十六第3题  
先独立解答，再交流和评点。 