# 多边形教案6篇

来源：网络 作者：心旷神怡 更新时间：2024-02-25

*教案是上课的流程，是上好一节课的重要前提，作为教师，一定要学会制定好全面的教案，这也是最基本的才能，小编今天就为您带来了多边形教案6篇，相信一定会对你有所帮助。多边形教案篇1第三课    三角形面积的计算教学目标：1．理解三角形面积公式的推...*

教案是上课的流程，是上好一节课的重要前提，作为教师，一定要学会制定好全面的教案，这也是最基本的才能，小编今天就为您带来了多边形教案6篇，相信一定会对你有所帮助。

多边形教案篇1

第三课    三角形面积的计算

教学目标：

1．理解三角形面积公式的推导过程，正确运用三角形面积计算公式进行计算．

2．培养学生观察能力、动手操作能力和类推迁移的能力．

3．培养学生勤于思考，积极探索的学习精神．

教学重点:理解三角形面积计算公式，正确计算三角形的面积．

教学难点:理解三角形面积公式的推导过程．

学具准备：每个学生准备三种类型三角形(每种类型准备2个完全一样的)和一个平行四边形。

教学过程：

一、激发：1．出示平行四边形

1.5厘米

2厘米

提问：(1)这是什么图形?怎样计算平行四边形的面积。 （板书：平行四边形面积＝底×高）

(2)底是2厘米，高是1.5厘米，求它的面积。

(3)平行四边形面积的计算公式是怎样推导的?

2．出示三角形。三角形按角可以分为哪几种?

3．既然平行四边形都可以利用公式计算的方法，求它们的面积，三角形面积可以怎样计算呢?（揭示课题：三角形面积的计算）

教师：今天我们一起研究“三角形的面积”（板书）

二、指导探索

（一）推导三角形面积计算公式．

1．拿出手里的平行四边形，想办法剪成两个三角形，并比较它们的大小．

2．启发提问：你能否依照平行四边形面积的方法把三角形转化成已学过的图形，再计算面积呢？

3．用两个完全一样的直角三角形拼．

（1）教师参与学生拼摆，个别加以指导

（2）演示课件：拼摆图形

（3）讨论

①两个完全一样的直角三角形拼成一个大三角形能帮助我们推导出三角形面积公式吗？为什么？

②观察拼成的长方形和平行四边形，每个直角三角形的面积与拼成的平行 四边形的面积有什么关系？

4．用两个完全一样的锐角三角形拼．

（1）组织学生利用手里的学具试拼．（指名演示）

（2）演示课件：拼摆图形（突出旋转、平移）

教师提问：每个三角形的面积与拼成的平行四边形的面积有什么关系？

5．用两个完全一样的钝角三角形来拼．

（1）由学生独立完成．

（2）演示课件：拼摆图形

6．讨论：

（1）两个完全相同的三角形都可以转化成什么图形？

（2）每个三角形的面积与拼成的平行四边形的面积有什么关系？

（3）三角形面积的计算公式是什么？

7、引导学生明确：

①两个完全一样的三角形都可以拼成一个平行四边形。

②每个三角形的面积等于拼成的平行四边形面积的一半。（同时板书）

③这个平行四边形的底等于三角形的底。（同时板书）

④这个平行四边形的高等于三角形的高。（同时板书）

(3)三角形面积的计算公式是怎样推导出来的?为什么要加上“除以2”？（强化理解推导过程）

板书：三角形面积＝底×高÷2

（4）如果用s表示三角形面积，用a和h表示三角形的底和高，那么三角形面积的计算公式可以写成什么？

（二）教学例1

红领巾的底是100cm，高33cm，它的面积是多少平方厘米？

1．由学生独立解答．

2．订正答案（教师板书）

三、质疑调节

（一）总结这一节课的收获，并提出自己的问题．

（二）教师提问：

（1）要求三角形面积需要知道哪两个已知条件？

（2）求三角形面积为什么要除以2？

四、反馈练习

（一）下面平行四边形的面积是12平方厘米，求画斜线的三角形的面积．

（二）计算下面每个三角形的面积．

1．底是4.2米，高是2米；

2．底是3分米，高是1.3分米；

3．底是1.8米，高是.1.2米；

（三） 判断

1、 一个三角形的底和高是4厘米，它的面积就是16平方厘米。（ ）

2、等底等高的两个三角形，面积一定相等。 （ ）

3、两个三角形一定可以拼成一个平行四边形。 （ ）

4、三角形的底是3分米，高是20厘米，它的面积是30平方厘米。（ ）

五、作业：85页做一做和练习十六1题

板书设计:

三角形面积的计算

因为：平行四边形的面积=底×高，    例1… …

三角形面积=拼成的平行四边形的一半，  100×33÷2=1650（cm）

所以三角形面积=底×高÷2

s=ah÷2

课后反思：

第四课时

教学内容：三角形面积计算的练习（练习十八5～10题）

教学要求：

1.是学生比较熟练地应用三角形面积计算公式计算三角形的面积。

2.能运用公式解答有关的实际问题。

3.养成良好的审题、检验的习惯，提供正确率。

教学重点：运用所学知识，正确解答有关三角形面积的应用题。

教具准备：展示台

教学过程：

一、基本练习

1.填空。

（1）三角形的面积＝             ，用字母表示是        。

为什么公式中有一个“÷2”？

（2）一个三角形与一个平行四边形等底等高，平行四边形的底是2.8米，高是1.5米。三角形的面积是（         ）平方米，平行四边形的面积是（          ）平方米。

2、练习十六2题

二、指导练习

1.练习十六第6题：下图中哪两个三角形的面积相等？（两条虚线互相平行。）你还能画出和它们面积相等的三角形吗？

⑴生用尺量一量这两条虚线间的距离，搞清这两条虚线是什么关系？

⑵看看图中哪两个三角形的面积相等？为什么？

⑶分组讨论如何在图中画出一个与它们面积相等的三角形，并试着画出来

2.练习十六第7题

（1） 让学生尝试分。

（2） 展示学生的作业

可能有 ： a、根据等底等高的三角形面积相等这一结论，只要把原三角形分成4个等底等高的小三角形，它们的面积就必然相等。而要找这4个等底等高的小三角形，只需把原三角形的某一边4等份，再将各分点与这边相对的顶点连接起来即可。

b、也可把原三角形先二等分，再把每一份分别二等分。

3、练习十六9\*

让学生抓住涂色的三角形的底只有平行四边形底的一半，它的高和平行四边形的高相等，平行四边形的面积=底×高，三角形的面积=（底÷2）×高÷2，所以三角形的面积等于48÷4

4.练习十六第3题：已知一个三角形的面积和底，求高？

让学生列方程解和算术方法解，算术方法176×2÷22，要让学生明确176×2是把三角形的面积转化成了平行四边形的面积。

三、课堂练习：练习十六第8\*题。

四、作业：练习十六第4、5题。

课后反思：

多边形教案篇2

一、素质教育目标

(一)知识教学点

1.使学生把握四边形的有关概念及四边形的内角和外角和定理.

2.了解四边形的不稳定性及它在实际生产,生活中的应用.

(二)能力练习点

1.通过引导学生观察气象站的实例,培养学生从具体事物中抽象出几何图形的能力.

2.通过推导四边形内角和定理,对学生渗透化归思想.

3.会根据比较简单的条件画出指定的四边形.

4.讲解四边形外角概念和外角定理时,联系三角形的有关概念对学生渗透类比思想.

(三)德育渗透点

使学生熟悉到这些四边形都是常见的,研究他们都有实际应用意义,从而激发学生学习新知识的爱好.

(四)美育渗透点

通过四边形内角和定理数学,渗透统一美,应用美.

二、学法引导

类比、观察、引导、讲解

三、重点·难点·疑点及解决办法

1.教学重点:四边形及其有关概念;熟练推导四边形外角和这一结论,并用此结论解决与四边形内外角有关计算问题.

2.教学难点:理解四边形的有关概念中的一些细节问题;四边形不稳定性的理解和应用.

3.疑点及解决办法:四边形的定义中为什么要有“在平面内”,而三角形的定义中就没有呢?根据指定条件画四边形,关键是要分析好作图的顺序,一般先作一个角.

四、课时安排

2课时

五、教具学具预备

投影仪、胶片、四边形模型、常用画图工具

六、师生互动活动设计

教师引入新课,学生观察图形,类比三角形知识导出四边形有关概念;师生共同推导四边形内角和的定理,学生巩固内角和定理和应用;共同分析探索外角和定理,学生阅读相关材料.

第一课时

七、教学步骤

复习引入

在小学里已经对四边形、长方形、平形四边形的有关知识有所了解,但还很肤浅,这一章我们将比较系统地学习各种四边形的性质和判定分析它们之间的关系,并运用有关四边形的知识解决一些新问题.

引入新课

用投影仪打出课前画好的教材中p119的图.

师问:在上图中你能把知道的长方形、正方形、平行四边形、梯形找出来吗?(启发学生找上述图形,最后教师用彩色笔勾出几个图形).

讲解新课

1.四边形的有关概念

结合图形讲解四边形,四边形的边、顶点、角,凸四边形,四边形的对角线(同时学生在书上画出上述概念),讲解这些概念时:

(1)要结合图形.

(2)要与三角形类比.

(3)讲清定义中的关键词语.如四边形定义中要说明为什么加上“同一平面内”而三角形的定义中为什么不加“同一平面内”(三角形的三个顶点一定在同一平面内,而四个点有可能不在同一平面内,如图4—2中的点.我们现在只研究平面图形,故在定义中加上“在同一平面内”的限制).

(4)强调四边形对角线的作用,作为四边形的一种常用的辅助线,通过它可以把四边形问题转化为三角形来解(渗透化归思想),并观察图4-3用对角线分成的这些三角形与原四边形的关系.

(5)强调四边形的表示方法,一定要按顶点顺序书写四边形如图4—1.

(6)在判定一个四边形是不是凸四边形时,一定要按照定义的要求把每一边都延长后再下结论如图4-4,图4-5.

2.四边形内角和定理

教师问:

(1)在图4-3中对角线ac把四边形abcd分成几个三角形?

(2)在图4-6中两条对角线ac和bd把四边形分成几个三角形?

(3)若在四边形abcd如图4-7内任取一点o,从o向四个顶点作连线,把四边形分成几个三角形.

我们知道,三角形内角和等于180°,那么四边形的内角和就等于:

①2×180°=360°如图4—6;

②4×180°-360°=360°如图4-7.

例1已知:如图4—8,直线于b、于c.

求证:(1) ; (2) 。

本例题是四边形内角和定理的应用,实际上它证实了两边相互垂直的两个角相等或互补的关系,何时用相等,何时用互补,假如需要应用,作两三步推理就可以证出.

总结、扩展

1.四边形的有关概念.

2.四边形对角线的作用.

3.四边形内角和定理.

八、布置作业

教材p128中1(1)、2、 3.

九、板书设计

四边形有关概念

四边形内角和

例1

十、随堂练习

教材p122中1、2、3.

多边形教案篇3

教学目标

知识与技能：经历探索多边形的外角和公式的过程;会应用公式解决问题;

过程与方法：培养学生把未知转化为已知进行探究的能力，在探究活动中，进一步发展学生的说理能力与简单的推理能力.

情感态度与价值观：让学生体验猜想得到证实的成功喜悦和成就感，在解题中感受生活中数学的存在，体验数学充满着探索和创造.

教学重点：多边形外角和定理的探索和应用.

教学难点：灵活运用公式解决简单的实际问题;转化的数学思维方法的渗透.

教学准备：多媒体课件

教学过程

第一环节 创设情境，引入新课(5分钟，学生理解情境，思考问题)

问题：(多媒体演示)清晨，小明沿一个五边形广场周围的小路，按逆时针方向跑步。

(1)小明每从一条街道转到下一条街道时，身体转过的角是哪个角?

(2)他每跑完一圈，身体转过的角度之和是多少?

(3)在上图中，你能求出∠1+∠2+∠3+∠4+∠5的结果吗?你是怎样得到的?

第二环节 问题解决(10分钟，小组讨论，合作探究)

对于上述的问题，如果学生能给出一些合理的解释和解答(例如利用内角和)，可以按照学生的思路走下去。然后再给出“小亮的做法”或以“小亮做法”为提示，鼓励学生思考。如果学生对于这个问题无法突破，教师可以给出“小亮的做法”，或引导学生按“小亮的做法”这样的思路去思考，以便解决这个问题。

小亮是这样思考的：如图所示，过平面内一点o分别作与五边形abcde各边平行的射线oa′，ob′，oc′，od′，oe′，得到∠α，∠β，∠γ，∠δ，∠θ，其中，∠α=∠1，∠β=∠2，∠γ=∠3，∠δ=∠4，∠θ=∠5.

这样，∠1+∠2+∠3+∠4+∠5=360°

问题引申：

1.如果广场的形状是六边形那么还有类似的结论吗?

2.如果广场的形状是八边形呢?

第三环节 探索多边形的外角与外角和(10分钟，全班交流，学生理解识记)

1.多边形内角的一边与另一边的反向延长线所组成的角叫做这个多边形的外角。

2.在每个顶点处取这个多边形的一个外角，它们的和叫做这个多边形的外角和。

探究多边形的外角和，提出一般性的问题：一个任意的凸n边形，它的外角和是多少?

鼓励学生用多种方法解决这个问题，可以参考第二环节解决特殊问题的方法去解决这个一般性的问题。

方法Ⅰ：类似探究多边形的内角和的方法，由三角形、四边形、五边形…的外角和开始探究;

方法Ⅱ：由n边形的内角和等于(n-2)180°出发，探究问题。

结论：多边形的外角和等于360°

(1)还有什么方法可以推导出多边形外角和公式?

(2)利用多边形外角和的结论，能否推导出多边形内角和的结论?

第四环节 巩固练习(10分钟，学生利用知识独立解决问题)

例1一个多边形的内角和等于它的外角和的3倍，它是几边形?

随堂练习

1.一个多边形的外角都等于60°，这个多边形是几边形?

2.右图是三个不完全相同的正多边形拼成的无缝隙、不重叠的图形的一部分，这种多边形是几边形?为什么?

挑战自我：

1.在四边形的四个内角中，最多能有几个钝角?最多能有几个锐角?

2.在n边形的n个内角中，最多能有几个钝角?最多能有几个锐角?

挑战自我的2个问题，对于新授课上的学生而言，难度是比较大的。因为之前不管是多边形的内角和还是外角和，基本上都是利用等式，从“正向”解决的。而这里要解决的问题，在解决的过程中，需要用到简单的不等式知识和“反证”的思想，对于初次接触这些的学生而言，难度是比较大的。教师要注意讲解的方式方法。

第五环节 课时小结(3分钟，学生加深记忆)

多边形的外角及外角和的定义;

多边形的外角和等于360°;

在探求过程中我们使用了观察、归纳的数学方法，并且运用了类比、转化等数学思想.

第六环节 布置作业：

习题4.11

a组(优等生)第1，2，3题

b组(中等生)1、2

c组(后三分之一生)1

多边形教案篇4

教学目的

使学生能熟练灵活地利用三角形内角和，外角和以及外角的两条性质进行有关计算。

重点：利用三角形的内角和与外角的两条性质来求三角形的内角或外角。

难点：比较复杂图形，灵活应用三角形外角的性质。

教学过程

一、复习提问

1.三角形的内角和与外角和各是多少?

2.三角形的外角有哪些性质?

二、新授

例1.在△abc中，∠a=12∠b=13∠c，求△abc各内角的度数。

分析：由已知条件可得∠b=2∠a，∠c=3∠a所以可以根据三角形的内角和等于180°来解决。

做一做：如图,在△abc中，ad⊥bc，ae平分∠bac，∠b=80°，∠c=46°

a

bdea

(1)你会求∠dae的度数吗?与你的同伴交流。

(2)你能发现∠dae与∠b、∠c之间的关系吗?

(2)若只知道∠b-∠c=20°，你能求出∠dae的度数吗?

分析：(1)∠dae是哪个三角形的内角或外角?

(2)在△ade中，已知什么?要求∠dae，必需先求什么?

(3)∠aed是哪个三角形的外角?

(4)在△aec中已知什么?要求∠aeb，只需求什么?

(5)怎样求∠eac的度数?

三、巩固练习

1.如图，△abc中，∠bac=50°，∠b=60°，ad是△abc的角平分线，求∠adc，∠adb的度数。

2.已知在△abc中，∠a=2∠b-10°，∠b=∠c+20°。求三角形的各内角的度数。

四、小结

三角形的内角和，外角的性质反映了三角形的三个内角外角是互相联系与制约的，我们可以用它来求三角形的内角或外角，解题时，有时还需添加辅助线，有时结合代数，用方程来解比较方便。

多边形教案篇5

一、教学任务分析

1、教学目标定位

根据《数学课程标准》和素质教育的要求，结合学生的认知规律及心理特征而确定，即：七年级的学生对身边有趣事物充满好奇心，对一些有规律的问题有探求的欲望，有很强的表现欲，同时又具备了一定的归纳、总结表达的能力。因此，确定如下教学目标：

（1）．知识技能目标

让学生掌握多边形的内角和的公式并熟练应用。

（2）．过程和方法目标

让学生经历知识的形成过程，认识数学特征，获得数学经验，进一步发展学生的说理意识和简单推理，合情推理能力。

（3）．情感目标

激励学生的学习热情，调动他们的学习积极性，使他们有自信心，激发学生乐于合作交流意识和独立思考的习惯。。

2、教学重、难点定位

教学重点是多边形的内角和的得出和应用。

教学难点是探索和归纳多边形内角和的过程。

二、教学内容分析

1、教材的地位与作用

本课选自人教版数学七年级下册第七章第三节《多边形的内角和》的第一课时。本节课作为第七章第三节，起着承上启下的作用。在内容上，从三角形的内角和到多边形的内角和，层层递进，这样编排易于激发学生的学习兴趣，很适合学生的认知特点。

2、联系及应用

本节课是以三角形的知识为基础，仿照三角形建立多边形的有关概念。因此

多边形的边、内角、内角和等等都可以同三角形类比。通过这节课的学习，可以培养学生探索与归纳能力，体会把复杂化为简单，化未知为已知，从特殊到一般和转化等重要的思想方法。而多边形在工程技术和实用图案等方面有许多的实际应用，下一节平面镶嵌就要用到，让学生接触一些多边形的实例，可以加深对它的概念以及性质的理解。

三、教学诊断分析

学生对三角形的知识都已经掌握。让学生由三角形的内角和等于180°，是一个定值，猜想四边形的内角和也是一个定值，这是学生很容易理解的地方。由几个特殊的四边形的内角和出发，譬如长方形、正方形的`内角和都等于360°，可知如果四边形的内角和是一个定值，这个定值是360°。要得到四边形的内角和等于360°这个结论最直接的方法就是用量角器来度量。让学生动手探索实践，在探索过程中发现问题\"度量会有误差\"。发现问题后接着引导学生联想对角线的作用，四边形的一条对角线，把它分成了两个三角形，应用三角形的内角和等于180°，就得到四边形的内角和等于360°。让学生从特殊四边形的内角和联想一般四边形的内角和，并在思想上引导，学习将新问题化归为已有结论的思想方法，这里学生都容易理解。课堂教学设计中，在探究五边形，六边形和七边形的内角和时，让学生动手实践，设置探究活动二，为了让学生拓宽思路，从不同的角度去思考这个问题，这个活动对学生的动手能力要求进一步提高了，学生对这个问题的理解稍微有些难度，但学生可根据自己本身的特点来加以补充和完善。在教学设计中，要求根据小组选择的方法探索多边形的内角和。首先，小组内各个成员对所选择的方法要了解，能够把掌握的知识运用到实践中；再者，小组内各个成员需要分工协作，才能够顺利的把任务完成；最后，学生还需要把自己的思维从感性认识提升到理性认识的高度，这样就培养了学生合情推理的意识。

四、教法特点及预期效果分析本节课借鉴了美国教育家杜威的\"在做中学\"的理论和叶圣陶先生所倡导的\"解放学生的手，解放学生的大脑，解放学生的时间\"的思想，我确定如下教法和学法：

1、教学方法的设计

我采用了探究式教学方法，整个探究学习的过程充满了师生之间，学生之间的交流和互动，体现了教师是教学活动的组织者、引导者、合作者，学生才是学习的主体。

2、活动的开展

利用学生的好奇心设疑、解疑，组织活泼互动、有效的教学活动，鼓励学生积极参与，大胆猜想，使学生在自主探索和合作交流中理解和掌握本节课的内容。

3、现代教育技术的应用

我利用课件辅助教学，适时呈现问题情景，以丰富学生的感性认识，增强直观效果，提高课堂效率。探究活动在本次教学设计中占了非常大的比例，探究活动一设置目的让学生动手实践，并把新知识与学过的三角形的相关知识联系起来；探究活动二设置目的让学生拓宽思路，为放开书本的束缚打下基础；培养学生动手操作的能力和合情推理的意识。通过师生共同活动，训练学生的发散性思维，培养学生的创新精神；使学生懂得数学内容普遍存在相互联系，相互转化的特点。练习活动的设计，目的一检查学生的掌握知识的情况，并促进学生积极思考；目的二凸现小组合作的特点，并促进学生情感交流。

以上是我对《多边形的内角和》的教学设计说明。

多边形教案篇6

稍复杂的方程

例1（列方程解形如ax±b=c的问题）

（1） 把解方程和用方程解决问题有机结合，在解决问题的过程中解较复杂的方程。

（2） 结合平时司空见惯的现实素材（足球上两种颜色皮的块数）引出，这种问题用算术方法解决思考起来比较麻烦。

（3） 解方程的过程其实是由解若干基本方程构成的（y-20=4，2x=24），需要强调把2x看成一个整体。

（4） 可以列出不同的方程，如2x－4=20，关键是使学生理解数量关系。

练习十二

素材比较丰富，渗透许多常识教育、国情教育，如动物的奔跑速度、华氏温度与摄氏温度的关系，天安门广场面积、干旱地区的年降水量等。

例2（列方程解形如ax±ab=c的问题）

（1） 根据不同的思路列出不同的数量关系，进而列出不同的方程。

（2） 两个方程之间有内在的联系，从2x＋2.8×2＝10.4到（2.8＋x）×2＝10.4实际是运用了初中的“合并同类项”，而从后者到前者实际是“去括号”的过程。

（3） 第一种解法只是在例1的基础上多了一步，可自行解决。

（4） 第二种解法的重点是要把小括号里的看成一个整体，可认为是2y＝10.4和2.8＋x＝5.2的组合。

（5） 教学时，可改变条件，先从2x＋2.8×3＝13.2引入，再把3千克梨改成2千克梨，再在此基础上列出第二个方程。

例3（列方程解形如ax±bx=c的问题）

（1） 此类问题称为“和差、和倍、差倍问题”，用算术方法解比较难。

（2） 有两个未知数，但是两个未知数之间存在和差关系或倍数关系，因此其中一个未知数可以用另一个未知数的形式来表示。

（3） 重点是设谁是x，一般为了解方程方便，设倍数关系中的单位量为x。当然，也可任意设，只是解答起来比较困难。教学时，可能有学生设海洋面积为x亿平方千米，列出的方程是x＋x÷2.4＝5.1，只是解方程的方法超出学生的接受范围，教师适当引导即可。

（4） 解方程的过程就是一个乘法分配律进行合并同类项的过程。

（5） 求海洋面积时可以根据不同的数量关系用不同的方法求（地球总面积－陆地面积、陆地面积的2.4倍）。

练习十三

可鼓励学生列出不同的方程，从不同的角度思考。如第6题，如果设第一个自然数是x，则方程为x＋（x＋1）＝97，如果设第二个自然数是x，则方程为（x－1）＋x＝97。第8题，利用不同的已知信息可列出不同的方程，如利用“我比你大24岁”，则方程为3x－x＝24，如利用“妈妈今年的年龄是我的3倍”，则方程为x＋24＝3x。

四、教学中需注意的问题

1. 关注由具体到一般的抽象概括过程，培养学生初步的代数思想。

2. 用好教材资源，适当扩展联系实际的范围。

3. 重视良好学习习惯的培养。（字母相乘的写法、验算等）

4. 正确看待解方程方法的改变。

一、教学内容

※平行四边形的面积  ※三角形的面积  ※梯形的面积  ※组合图形的面积

到本单元结束，多边形面积的计算就基本学完。组合图形的面积在义务教育的教材中是选学内容。本单元安排在平行四边形、三角形和梯形面积计算之后学习，学生在进行组合图形面积计算中，要把一个组合图形分解成已学过的平面图形并进行计算，可以巩固对各种平面图形特征的认识和面积公式的运用，有利于发展学生的空间观念。

二、 教学目标

1．利用方格纸和割补、拼摆等方法 ，探索并掌握平行四边形、三角形和梯形的面积计算公式。会计算平行四边形、三角形和梯形的面积。

2．认识简单的组合图形，会把组合图形分解成已学过的平面图形并计算出它的面积。

三、编排特点

1．加强知识之间的联系，促进知识的迁移和学习能力的提高。

在认识这些图形时是按照四边形和三角形分类编排，学习这些图形的面积计算则以长方形面积计算为基础，以图形内在联系为线索，以未知向已知转化为基本方法开展学习。安排顺序：

2．体现动手操作、合作学习的学习方式，让学生经历自主探索的过程。

各类图形面积公式的推导均采用让学生动手实验，先将图形转化为已经学过的图形，再通过合作学习的方式，探索转化后的图形与原来图形的联系，发现新图形的面积计算公式这样一个过程。同时按照学习的先后顺序，探索的要求逐步提高。

平行四边形面积的计算，是先借助数方格的方法，得到平行四边形的面积；再引导学生将平行四边形转化为一个长方形，推导出平行四边形的面积计算公式。三角形的面积计算就直接要求学生将三角形转化为已学过的图形推导出面积计算公式。到梯形面积的计算，要求学生综合运用学过的方法自己推导出面积计算公式。

每一种图形教材均没有给出推导的过程和计算公式，以便于学生从多种途径探索，自己得出结论，从而给教师和学生都留以较大的创造空间。

3．注意练习的探索性，形式多样化，以促进学生对知识的理解和灵活运用。

练习的编排减少了直接用公式计算的习题，安排了较多的应用问题、变式题、用间接条件求面积及画一画、分一分的操作性习题，并安排的一定数量的思考题。习题的探索性加强，例如过去直接要求量出图形底和高的长度求出面积，现在则要求学生自己想办法求出图形的面积。

另外本单元还安排了两个“你知道吗？”，介绍我国古代数学著作和数学家对平面图形面积的推导和计算方法，丰富学生对我国数学史的认识。

四、具体编排

主题图

设计了一幅街区图。由小精灵提出观察的要求：“你发现了哪些图形？你会计算它们的面积吗？”这样把本单元教学与已有图形的认识联系起来，引入面积计算的教学。学生通过观察主题图去发现图形，巩固和加深了对已学过的图形特征的认识，并可把学习的内容与学生生活实际紧密联系，使学生体会到自己生活的空间就是一个图形的世界。

教学时可以利用主题图作为新旧知识过渡的桥梁，引导学生仔细观察，充分发表意见。有条件的地方可以将主题图做成多媒体课件。

平行四边形的面积

编排意图：

教材分三个步骤安排。

（1）引入。从主题图中学校大门前的两个花坛（一个长方形，一个平行四边形）引入一个实际问题：两个花坛哪一个大？也就是要计算它们的面积各有多大。长方形的面积学生已经会计算，从而提出如何计算平行四边形面积的问题。

（2）用数方格的方法计算面积。这是一种直观的计量面积的方法，在学习长方形和正方形面积计算时学生已经使用过，但是像平行四边形这样两边不成直角的图形该如何数？对学生讲是一个新问题。教材给出提示，不满一格的都按半格计算。教材安排同时数一个长方形和一个平行四边形的面积，再对它们的底（长）、高（宽）和面积进行比较，暗示这两个图形之间的联系，为学生进一步探寻平行四边形面积的计算方法做准备。

（3）探究平行四边形面积计算公式。提出“不数方格能不能计算平行四边形的面积呢？”通过学生动手操作，用割补的方法把一个平行四边形转化为一个长方形，找出两个图形之间的联系，推导出平行四边形面积的计算公式。

最后把面积计算公式用字母表示。

教学建议：

（1）结合引入环节进行长方形面积计算和平行四边形概念的复习。

（2）数方格和填表环节要让学生独立完成，然后让学生交流一下是怎样数的和数的结果。有的学生可能用把斜边上的不满一格的两个格拼成一个方格的方法，也应给以肯定。要组织学生对填表的结果进行讨论，学生比较容易发现两个图形的底与长、高与宽和面积分别相等。教师可以进一步提问：根据你的发现你能想到什么？培养学生联想、猜测的能力，同时为下一步的探究提供思路。

（3）探究平行四边形的面积公式是本课的重点。可以用提出假设--动手实验--推导--概括的步骤开展探究活动。

第一步根据上面的讨论提出假设：是否可以把平行四边形变成一个长方形来计算出它的面积？

第二步组织学生动手实验，要求每个学生准备一个平行四边形和一把剪刀。教师注意巡视和进行个别指导。学生一般会出现以下两种割补的方法，都应给以肯定。

第三步小组讨论：观察拼出的长方形和原来的平行四边形你发现了什么？这是本课教学的关键，也是学生学习的难点。有些学生可能不知怎样去思考。可以出示一些问题引导学生思考。积计算公式吗？

第四步进行全班交流，要求学生叙述出自己的推导过程。

在此基础上利用多媒体课件或教具进行演示（如第81页的图），注意在演示过程中显示平移的方法。

练习十五

第2题要求学生自己想办法求出平行四边形的面积，有一定的探索性。学生需要先画出平行四边形一边上的高，再量出底和高的长度，最后应用公式进行计算。

第3题是逆用公式的题目，已知平行四边形的面积和底，求高。引导学生依据乘除法的互逆关系学会灵活运用公式。

第5题认识等底等高的平行四边形的面积相等。先不要学生计算，引导学生讨论它们的面积相等吗？并说明理由。（两个平行四边形共底，根据平行线间的距离处处相等，它们的高也相等）。

第8\*题是选作题。要求出小平行四边形的面积，必须知道它的底和高的长度，题中没有给出。但从 、 是大平行四边形上下两边的中点，可以推出小平行四边形的底是大平行四边形底长的一半，它们的高相等，所以小平行四边形的面积是大平行四边形面积的一半，即48÷2＝24（cm2）

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！