人教版数学四年级下册《三角形内角和》教学设计

教学目标：

1、利用量、拼、折等方法，探索发现三角形内角和是180°。

2、能利用三角形的内角和与其中两个内角的度数，准确求出第三个内角的度数。

教学重难点：

重点：探索发现三角形内角和是180°

难点：运用三角形内角和解决实际问题。

教法：组织引导法

学法：观察操作法、小组合作学习法

教具：多媒体课件、三角尺、量角器

学具：剪好不同类型的三角形

教学过程：

一、定向导学

1、故事引入

在一个直角三角形里住着三兄弟，平时它们非常团结。可是有一天，老二突然不高兴，发起脾气来，它指着老大说:“你凭什么度数最大，我也要和你一样大!”“不行啊!”老大说:“这是不可能的，否则，这个家就再也围不起来了……。”“为什么呢?”老二很纳闷。

同学们，你们知道其中的奥秘吗？这节课我们一起来学习《三角形的内角和》。老师相信，通过本节课的学习，你们一定能探索到其中的奥秘。

2.出示学习目标

1 利用量、拼、折等方法，探索发现三角形内角和是180°。能利用三角形的内角和与其中两

2 个内角的度数，准确求出第三个内角的度数。

二、自主学习

1、什么是三角形的内角呢？（我们把三角形的三个角分别标上∠1 、 ∠2 、 ∠3，∠1 、 ∠2 、 ∠3就是三角形的三个内角。）

2、什么是三角形的内角和呢?

(∠1 、 ∠2 、 ∠3的和就是三角形的内角和。）

3、三角形的内角和究竟是多少度呢？同学们拿出三角尺算一算三角尺的三个内角和是多少度？

三、合作交流

是不是所有三角形的内角和都是180°呢？

1、小组合作：用量一量、撕拼、折一折的方法求出不同三角形的内角和。

（小组活动，组长汇报。）

2、实际操作

（1）量一量：

通过测量，可以得出三角形的三个内角分别是72°、48°、60°，因为72°＋48°＋60°＝180°，所以锐角三角形的内角和是180°。

可以得出三角形的三个内角分别是116°、26°、38°，因为116°＋26°＋38°＝180°，所以钝角三角形的内角和是180°。

通过测量，可以得出三角形的三个内角分别是90°、26°、64°，因为90°＋26°＋64°＝180°，所以直角三角形的内角和是180°。

（2）拼一拼：

通过撕拼的方法，可以发现三角形的三个内角可以拼成一个平角，所以锐角三角形的内角和是180°。

钝角三角形，通过撕拼，它的三个内角也可以拼成一个平角，所以钝角三角形的内角和是180°。

直角三角形，同样的方法可以得到直角三角形的内角和也是180°。

（3）折一折的方法来求三角形的内角和是多少度？

通过折一折，可以发现锐角三角形、钝角三角形、直角三角形的三个内角都正好拼成180°，所以我们得出三角形的内角和是180°。

3、 你知道吗？

同学们，你们知道吗？这了不起的结论是法国著名数学家帕斯卡在12岁时就发现的，我们一起了解：帕斯卡与“三角形内角和”的故事。

帕斯卡与“三角形内角和”的故事

帕斯卡:(1623-1662)是法国著名的数学家、物理学家、哲学家和散文家。帕斯卡没有受过正规的学校教育。

12岁时帕斯卡发现任何一个三角形内角和都是180度，后来在其父精心地教育下，帕斯卡很小时就精通欧几里得几何，通过不断的自学探究，帕斯卡成了非常有成就的数学家、物理学家和哲学家。

老师相信，只有你们善于发现探索生活中的数学问题，未来的数学家就在你们中间。

4、同学们，我们已经知道三角形的内角和是180°，已知两个内角的度数，怎样求出第三个内角的度数？

（用三角形的内角和180°减去已知的两个内角的度数，就得到第三个内角的度数。）

四、质疑探究

一个等腰三角形顶角是50°，它的一个底角是多少度？

（为什么这样做？）

五、小试身手

**快乐填写。（开火车）**

1、三角形的内角和是(180°)。

2、在三角形中，已知∠1=25°∠2=40°，∠3=(115°) 。

3、一个三角形的两个内角分别是35°、80°，第三个角是(65)这是一个(锐角)三角形。

4、在一个直角三角形中，已知一个锐角是30°，另一个锐角是(60°)。

**对号入座。（继续开火车）**

1、等边三角形，一个角是(B)度。

A、45° B、60° C、90°

2、一个等腰三角形，顶角是110°，它的一个底角是(C)度。

A、110° B、70° C、35°

**火眼金睛。（抢答）**

1、钝角三角形的内角和大于锐角三角形的内角和。(X)

2、一个三角形的三个内角度数是:80°、75°、35°。(X)

3、直角三角形的两个锐角和是90度。(√)

4、把一个三角形分成两个小三角形，每个小三角形的内角和都是90度。(X)

5、把两个完全一样的直角三角形拼成一个大三角形，大三角

形的内角和是360°(x)

爸爸给小红买了一个等腰三角形的风筝，它的一个底角是70°，它的顶角是多少度？（指名回答）

六、课堂总结

同学们，通过学习你有哪些收获？

三角形的内角和是180°

用三角形的内角和180°减去已知的两个内角的度数，求出第三个内角的度数。

板书：             三角形的内角和

三角形内角和是180°