**《四边形内角和》**教学设计

 贺州市八步龙山小学 廖建江 2016.5.19

**教学内容：**课本68页例7及相关练习。

**教学目标：**

1．知识目标：探究并了解四边形的内角和。

2．能力目标：通过引导学生自主探究四边形内角和，培养学生探究问题的方法与能力；让学生尝试从不同角度寻求探究问题的方法并能有效地解决问题，训练学生的发散性思维和培养他们的创新精神。

3．情感目标：通过实例引入，使学生体验数学来源于生活，又服务于生活，唤起学生学数学的兴趣和应用数学的意识。在自主探究、合作交流的过程中，感受数学活动的重要意义和合作成功的喜悦，提高学生学习的热情和合作意识。

**教学重点：**经历探究发现和验证“四边形的内角和是360度”这一规律的过程。

**教学难点：**如何引导学生参与到探索四边形的内角和的过程；探索多边形内角和时，如何把多边形转化成三角形。

**学具的准备：**量角器、不同类型的四边形

**教具的准备：**多媒体实物投影仪、课件

**教学过程：**

一、复习导入

1.上节课我们学习了三角形的内角和，谁来说说三角形的内角和是多少？我们是如何验证的？

学生反馈：三角形的内角和是180度，分别通过拼一拼、量一量等方法进行验证。

2.课件出示一个四边形

师：三角形的内角和是180度，那这个四边的内角和是多少度呢?是否也和三角形一样？四边形的内角和是否也是一个固定不变的数？今天这节课我们就一起来研究四边形的内角和。

板书课题：四边形的内角和。

二、互动新授

1.研究特殊四边形的内角和。

（1）课件出示一个长方形

师：你知道这个长方形四个内角分别是多少度吗？那它的内角和是多少？

师生交流后明确：长方形的内角和是360度。

（2）课件出示一个正方形

师：长方形的内角和是360度，那正方形呢？

师生交流后小结：长方形、正方形的内角和是360度，长方形、正方形是特殊的四边形。

3、研究一般四边形的内角和。

（1）猜一猜：猜一猜其它四边形的内角和是多少度？同桌互相说说自己的看法。

（2）操作、验证一般四边形内角和是360度。（每个学生拿出老师发的四边形）

A.先独立思考，你想怎样验证？

B.再小组合作探究，运用多种方法验证。

可以运用量一量、分一分、剪一剪、拼一拼等方法进行验证。学生在体验中感悟，在感悟中提高。

C.最后汇报，展示你的验证方法。

（3）汇报交流

师：谁愿意来给大家介绍你们小组是用什么方法来验证四边形内角和的？

汇报预测：

A.量角求和

我们小组的方法是用量角器测量出四个内角的度数，再求出它们的和。

师：你们的方法是分别测量四个内角的度数，那你们测量的四个的度数分别是多少？内角和是360度吗？同学们觉得这个小组的方法怎样？

师生交流后明确，用量角求和的方法可能会出现误差。

师：能不能因此否定我们刚才的猜想呢？还有不同的方法吗？

B.拼角求和

由于有了三角形学习的经验，学生很快就想到：我们小组想到把四个角分别剪下来，再拼在一起，刚好拼成一个周角，所以四边形内角和是360度。

为了让全班学生能够真切、清晰地看到剪接的过程，我利用多媒体课件进行了演示。

C.分角求和

我们可以把四边形转化成已经学过的图形来计算它的内角和。可以连接四边形的一条对角线，把四边形分成两个三角形，一个三角形的内角和是180度，所以四边形内角和是360度。

课件演示：180°+180°=360°

4.回顾与反思：通过刚才的观察、思考、推理，你们想到了3种不同的验证方法，得到同一个结论，四边形内角和是360度。你认为哪种方法最简便、最直接。

生：第三种

师：对。转化思想是一种基本的思想方法，利用它可以把生疏问题转化为熟悉问题。下面我们就用转化的方法来解决这个问题。

三、巩固拓展：

1.应用知识：课本68页的“做一做”

你能想办法求出右边这个图形的内角和吗？

学生完成后汇报他们的不同做法老师给予肯定。

2.拓展提升：课本69页第4题。

画一画，算一算，你发现了什么？

3.课本70页第7题。

说说你的发现。

四、课堂小结：

师：通过今天这节课的学习，你有什么收获？