“双师教学模式”----《3的倍数的特征》的教学设计

凭祥市连全小学农虹霞

设计说明：本课设计是根据“双师教学资源平台”南宁市江南小学麻文珍老师执教的五年级下册《3的倍数的特征》的教学设计，结合本班学生年龄特点，学情特点，重新设计了本课教学过程，上课所用的PPT也是用了麻文珍老师上课用的PPT来修改而成。

**【教学目标】**

1.通过观察、猜想、比较、验证等一系列数学活动，自主探索并理解掌握3的倍数的特征。学会判断一个数能否被3整除。

2.在具体的探索活动中，培养自主探索的意识，发展初步的推理能力。

3. 培养学生分析、判断、概括的能力。培养发展学生分析、观察、比较、操作、概括、猜测、验证、归纳的能力。

4．在参与学习活动的过程中，体验成功的喜悦，增强学习数学的兴趣。

**【教学重难点】**

**重点：**掌握找3的倍数的方法。

**难点：**理解3的倍数的特征。

**【教学过程】**

一、设疑引新：

师：这里有3张卡片3，4，5，请你用这3张卡片组成一个是2的倍数的三位数?（两种：354，534）问：为什么？（学生回答后，课件出示2的倍数特征。）

师：写成一个是5的倍数的三位数呢?（345，435。）问：为什么？（学生回答后，课件出示5的倍数特征。）

（设计意图：采用组数的方法复习2和5的倍数的数的特征，为学习新的内容打下基础，同时激发学生的学习兴趣。）

问：如果要写出一个3的倍数，这数太大了，我们不好观察，假如可以拿走一个数，摆出一个两位数，你拿走哪个？

（学生可能会受2，5的倍数的特征的干扰，猜想个位上是3，6，9的数是3的倍数，写出53，43这两个数来，但可能很快就发现不对）

（设计意图：学生会很自然地想到“看个位上的数”。把学生已有的知识经验作为教学起点，通过对比引起学生的思维碰撞，促使学生克服思维定势的影响，激发学生的探索欲望。）

问：检验一下，这两个数是3的倍数吗？（不是）

（出示100数表）我们一起在百数表里找一找，看看前10个3的倍数。

3×1=3 3×2=6 3×3=9 3×4=12 3×5=15 3×6=18

3×7=21 3×8=24 3×9=27 3×10=30……

3的倍数的个位数字有什么特征？猜想一下能不能只看个位就能判断呢？（不能）

看来刚才写成53、43的想法是错误的，只依靠个位上的数还不能确定是不是3的倍数，那么3的倍数到底有什么特征呢?　大家想不想知道？好,这节课我们就一起来研究3的倍数的特征。老师相信你们一定能在动手实践、动脑思考中找出答案。板书课题：3的倍数的特征。

（设计意图：通过设置小“陷阱”，让学生自己推翻假设，引发认知矛盾，并再次创设问题情境让学生进行探究，有效地避免 “2和5的倍数的特征”的思维定势，进一步激发学生的求知欲望。）

**二、新课讲授**

1、活动中发现规律:

（1）上表中哪些数是3的倍数？把它们圈起来。

（2）横着看，圈起来的前10个数，个位分别是哪些数字？判断一个数是不是3 的倍数，只看个位行吗？

（3）斜着看，你发现了什么？

2、验证。

（1）启发：根据刚才的操作，我们都认为3的倍数的特征就是各数位上的数字之和。（板书）一个数各个数位上数字之和是3的倍数的数，这个数就是3的倍数。

（2）说理验证：你知道为什么这个想法是对的吗？我们一起看看书里怎么说的吧。课件：（第13页）

24=2×10+4=2×（9+1）+4=2×9+2+4

2485=2×1000+4×100+8×10+5

=2×（999+1）+4×（99+1）+8×（9+1）+5

=2×999+4×99+8×9+2+4+8+5

引导学生观察：划线部分都是3的倍数，剩下部分正好是这个数各个数位上的数的和，所以只要剩下的部分也是3的倍数，也就是各个数位上的数的和也是3的倍数，那么这个数就是3的倍数了。

（3）验证：

比如45和 54 ，45=4×9+4+5，再举一个学生写的例子，引导学生理解：其实任何一个数都可以写成这样的两个部分，一个部分就是3的倍数，另一部分就是剩下的部分，也就是各个数位的数的和。如果这个和是3的倍数，就可以确定这个数是3的倍数。

（设计意图：根据数的拆分来进行验证说理，让学生观察、比较、交流，进一步丰富前两次活动得出的结论，促使学生主动地发现规律，深入理解相应的知识，明白对于事物的规律要透过现象看本质。）

3、归纳总结。

现在谁能归纳一下3的倍数有什么特征呢?

师生共同归纳：3的倍数，它的各位上数的和一定是3的倍数。否则，这个数就不是3的倍数。

4、“做一做”，指导学生完成教材第10页“做一做”

 接下来我们看看课本的练习，做一做。

下面用数字卡片摆出的数中，哪些是3的倍数？在每个数后面增加一张卡片，使这个三位数成为3的倍数。在□中填几，这个数就是3的倍数。

问：还能填其他数吗？能说说你的想法吗？

也就是说，依据3的倍数的特征，我们可以把前两个数位上的数加起来，看剩下的还要加上多少才是3的倍数，那就填几。

师：这样的方法叫做“弃3倍数法，也就是先去掉3的倍数或者相加得3 的倍数的一些数，再根据剩下的数判断是不是3 的倍数。

这些数字可以交换位置吗？（把填的数字插入不同位置，板书。）

用这个办法来判断再大的数也能看出来。课件出示：3796306933631

请你试一试，问：你能不能改一改其中的某个数字使它成为3的倍数？

问：为什么不改其中的3、6、9和0呢？（因为0、6、3、9每一个数都是3的倍数，所以只要改1和7这两个数就行了。）

请你用今天学到的本领快速判断出来下面这些数是不是3的倍数。

（设计意图：通过趣味性练习，既让学生内化3的倍数的特征，又让学生能从中轻松获得知识，而且层层深入体会知识的延伸性，感受到数学的奇妙和乐趣。）

**三、课堂小结**

这节课我们一起研究了3的倍数的特征。想一想我们是怎样研究的？

(引导学生回想学习过程)

现在我们怎样判断一个数是不是3的倍数？（观察各个数位上的数的和或者用“弃3”法能更快判断）

大家课后可以用这节课学习的方法，试着研究一下9的倍数有什么特征？

**四、布置作业**

第11页练习三，第4题。

 第12页练习三，第8题、第10题、第11题。

**【板书设计】**

**3的倍数的特征**

一个数各位上的数的和是3的倍数，这个数就是3的倍数。

弃3的倍数法