北师大版小学数学三年级上册第六单元

《**0 × 5 ＝ ？**》教学设计

**（一个乘数中间或末尾有0的乘法）**

**教学内容：**

北师大版小学数学三年级上册第六单元第五课时《0X5=？》（一个乘数中间或末尾有0的乘法）第60-61页。

**教材、学情分析：**

本节课开始初步理解“0乘任何数都得0”的道理，这是0的重要数学性质之一，探索并掌握一个乘数中间或末尾有0的乘法的计算方法。这是乘法中一种比较特殊的类型。学生对0有这样的认识：0表示什么都没有与表示起点。计算时可以用0来占位，在运算中加减0都得还得原来的数等。对于0在乘除中的重要作用还是不理解。

**教学目标：**

1.知识与技能：在探索交流的过程中，知道0乘任何数都得0，学会一个乘数中间或末尾有0的乘法的计算方法，能正确进行计算。

2.过程与方法：经历与他人交流各自算法的过程，初步学会表达自己的想法。

3.情感态度与价值观：发现0乘任何数都得0的过程中，感受数学学习的快乐和惊奇，进一步激发探索数学的愿望。

 **教学重点：**

探索并掌握“0和任何数相乘都等于0”。

**教学难点：**

学会一个乘数中间或末尾有0的乘法的计算方法。

**教学准备：**

多媒体课件

**教学过程：**

**一、创设情境**

（1）情境导入，同学们好，夏天到了，很多水果都熟了，那同学们最喜欢吃什么水果呢？老师最喜欢吃苹果，老师这里准备一些苹果同学们请看？

1.课件出示5个盘子，每盘放3个苹果，提问：根据图意，你能提出什么数学问题？

学生：有5个盘子，每盘有3个苹果，一共有几个苹果？（用加法怎么列式？用乘法怎么列式？）

学生列出算式：3＋3＋3＋3＋3=15（个），3×5=15（个）

3×5表示几个几相加？（5个3相加）所以3×5=15。

（同理每盘2个苹果……、每盘1个苹果……）

2.我们来做一个小游戏，请同学们眨一下眼睛，看，发生了什么变化？（盘子一个苹果也没有了）你还能用加法和乘法列式出来吗？

学生列出0＋0＋0＋0＋0与0×5两个算式。

3.提问：同学们，你们知道“0”表示什么含义吗？**【利用双师教学视频复习0的表示含义，时长27秒。】**

4.0×5表示什么意思？这就是今天我们学习的课题。

板书：0×5=？

1. 推理归纳。

1.提问5个0相加得多少？

学生：5个0相加得0。

2.根据0×5=0的推理，然后指名学生回答口算结果。（0×6=0，7×0=0，0×9=0）

另加两道题：99×0=？ 09999=？

9999是个大数，0×9999表示9999个0相加。

让学生举例，积等于0的算式。

3.通过刚才的口算，你发现了什么？(小组讨论）

引导学生归纳“0和任何数相乘都等于0”或者“0乘任何数都得0”的结论。并让学生读一读。

设计意图：借助已有的知识经验，学生根据乘法的意义深刻体会到0×5表示0＋0＋0＋0＋0，通过交流探究，交流体验，用自己发现的规律得出结论，树立了学习的信心。

**二、合作/自主探究**

1.同学们对“0和任何数相乘都等于0”这知识掌握得很好，那么老师一道题考考大家？80×2=？

2.看来这道题难度不大，那老师加大难度，我们运用这个规律一起来学习乘数中间或末尾有0的乘法。（课件出示教材例题。）

3.先让学生交流算法。全班交流时，要让学生体验算法多样化。

（1）探究乘数末尾有0的计算方法；计算240×2

学生在交流过程中可能会出现以下几种算法：

方法一：用一位数依次去乘多位数每一位上的数，因为第一个乘数个位上是0，乘2后还是得0，所以积的个位上也是0。用竖式计算如下：

 2 4 0 这一方法学生可能会出现的错误： 2 4 0

× 2 **【用教学视频演示学生写错过程，** × 2

4 8 0 **时长22秒。】** 4 8 2

方法二：（简便写法）把240乘2看成24个十乘2，先算24×2，写竖式时把第一个乘数十位上的4和一位数2对齐，得出48表示48个十，这时再把第一个乘数末尾的0落下来。用竖式表示如下**【方法二用双师教学视频讲解列竖式过程，时长1分16秒。】**

2 4 0

 × 2

4 8 0

设计意图：利用双师教学视频加深学生对简便算法的认识和理解，能够熟练正确进行计算。

（2）探究乘数中间有0的乘法的计算方法；计算203×3

方法分析：其中一个乘数中间有0的乘法，用竖式计算时，同样按三位数乘一位数的方法列竖式，相同数位对齐，从个位乘起，中间的0参与计算。如果有进位，必须加上进位数。列竖式计算如下：

2 0 3

 × 3

 6 0 9

教师重点引导学生认识并掌握竖式算法，可先请学生板书竖式计算的书写过程，发现问题，进行有针对性的指导。

4.刚才我们已经学习了乘数末尾有0的乘法与乘数中间有0的乘法计算。老师得检验一下大家是否都学会了。接下来完成130×5与208×7。

5.让学生独立计算后，再让学生公布各自的答案，**【利用双师教学视频讲解计算方法演示列竖式过程，时长2分50秒。】**

6.课堂小结；同学们通过观察上面的视频你发现了什么？（小组讨论）

总结需要注意的：

（1）一位数乘末尾有0的数，可用0前面的数先相乘，在积末尾填上与乘数末尾相同数目的0。

一是：一位数的书写位置。这个一位数应该与多位数0前面的那个数字对齐。

二是：积末尾0的个数。多位数末尾有几个0，就在积的末尾添上几个0。

1. 乘数中间有0的乘法：相同数位对齐，从个位算起，用一位数依次去乘多位数每一位上的数，在与中间的0相乘时，如果没有进位，要在这一位上写0占位，如果有进位，必须加上进位数。

设计意图：通过自主探究、合作学习，引导学生自己小结、概况，同时，加深对计算方法的理解语印象。鼓励学生多发表自己的想法，促使思维的发散。

**三、巩固练习**

1.算一算，你发现了什么？

2.完成教材61页练一练练习。

**四、归纳总结**

1.同学们，通过今天的学习，你学会了什么？

**板书设计**

 0×5=？

（一个乘数中间或末尾有0的乘法）

0+0+0+0+0= 0×5= 0乘任何数都得0

2 4 0 2 0 3

 × 2 × 3

4 8 0 6 0 9