**《认识小数》教学设计**

**教学内容：**苏教版义务教育教科书《数学》三年级下册第87页

**教学目标：**

1.结合长度和人民币的单位，通过实验，认识一位小数的含义，知道十分之几可以写成零点几，并能根据十分之几写出相应的小数。

2.在获得小数初步认识的过程中，感受十分之几和一位小数间的联系，积累数学活动经验，培养比较、分析、抽象、归纳等思维能力。

3.在数学实验中丰富“十进制”的含义，体会“十分”与“十进”的联系，实现数的拓展；在主动参与思考、交流讨论等数学学习活动，提高学习数学的能力。

**教学过程：**

**一、情境创设**

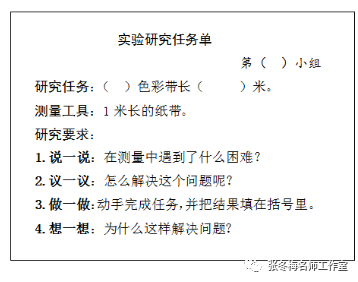
同学们，你们知道我们生活馆的下一堂课要学做什么吗？请看（图片）。

用彩带折花朵。为了折出大小不同的花朵，总务处的老师需要提前采购不同规格的彩带。每种彩带各长多少米呢？请同学们帮忙测量。但是今天课堂上，老师没有带米尺，只有一些1米长的纸带，你们能完成任务吗？

**二、实验探究**

（一）实验研究一

**1.小组活动。**



**2.交流分享。**

⑴小组1：

引导学生在互动中相互质疑并理清：

a.由0.1引出课题，板书课题：认识小数。

b.0.1米是什么意思？（结合实验操作的过程解释，并明确：1分米=1/10米=0.1米）

c.是怎么想到要把1米分一分？为什么要十等分？（板书：“十等分”）

⑵小组2：

引导学生在互动中理解0.7米的意思。

⑶全班交流：

a.比较两个小组解决问题的过程，有什么相同的地方？

强调“十等分”：解决问题最关键的工作是“十等分”。

b.都是把1米平均分成10份，为什么红彩带长0.1米，而绿彩带长0.7米呢？（初步感悟：有几个0.1就是零点几）

c.有小组的彩带长是其中的8份呢？9份呢？

**3.实验小结**

回忆刚才的实验过程，当测量的物品长度“不满1米”时，我们是怎么解决的？

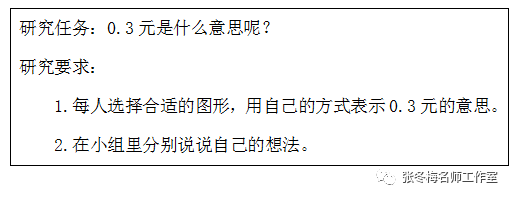
（需要把1米“十等分”，看看彩带有其中的几份长，就是零点几米。）

**【设计意图：这个实验中的测量工具是1米长的纸条，其实是一把没有刻度的“米尺”，学生用这把特别的米尺测量不满1米的彩带时，遇到了困难——无法精确地测量出彩带的长度。怎么办呢？根据已有的经验，学生很快想到1米=10分米，可以把1米平均分成10份，看看彩带有几分米，再思考是多少米。1分米=1/10米是已有的经验，而有的孩子还知道这也是0.1米，于是，实验中“十等分”的具身行动，真实地帮助学生理解0.1米的意义。小数跟分数相比，价值在于位值计数，前一位是后一位的10倍，这里“十等分”的实验操作，强调的正是十进制位值计数的内涵。】**

（二）实验研究二

**1.生活场景。**

其实在生活中，我们经常用到小数。橡皮每个0.3元，0.3元是什么意思呢？这将是我们的又一个实验研究。



**2.交流分享。**

⑴学生汇报不同的表示方法。

生1：1元=10角，我把10角平均分成10份，3角就是其中的3份，是3/10元，也是0.3元。

生2：我把这个正方形看作1元，平均分成10份，其中的3份就表示3角，是3/10元，也是0.3元。

生3：我把这条线段看作1元，平均分成10份，其中的3份就表示0.3元，其实就是3角。

生4：我把这个圆看作1元，平均分成10份，每份是1角，是1/10元，也是0.1元，3份就是0.3元

生5：我把这个长方形看作1元，平均分成10份，其中的3份就是3/10元，也是0.3元，也就是3角。

生6：我把10个正方形看作1元，平均分成10份，其中的3个正方形就表示3角，是3/10元，也是0.3元。

⑵老师在每组中放的图形不止这些啊，有些图形为什么你们没选呢？（因为它们没有平均分成10份，不方便表示。）看来，你们为了解释清楚0.3元的意思，又请了谁帮忙啊？（再次强调“十等分”）

⑶观察这么多不同的表示方法，为什么都能表示0.3元呢？

⑷6角呢？9角呢？

【**设计意图：“实验研究二”依然从生活经验出发，利用已有经验“1元=10角”来理解0.3元的意义。跟“实验一”不同，这里要求学生结合图形，反过来解释0.3元的意思，学生需要先确定把什么看作“1元”，再确定“十等分”中的3份。学生也许早就有0.3元就是3角的生活经验，但经过“确定1元——十等分——找到其中3份表示0.3元”这样完整的实验过程，才真正理解为什么0.3元就是3角。而“为什么不同的方法都能表示0.3元”的追问，帮助学生提炼：把“1元”平均分成10份，其中的3份就是0.3元，这是一次认知的升华。**】

**三、抽象概括**

**1.读一读、议一议。**

观察这些分数和小数，有什么发现？

十分之几米等于零点几米，十分之几元等于零点几元，十分之几就是零点几。

**2.练习中提升**

重点点评：

⑴ 第4幅图为什么是0.5。强调在脑海中进行“十等分”的过程。

⑵辨析：第2、3幅图完全不一样，为什么都用0.3表示？

再次体会零点几就表示十分之几。

**【设计意图：借助两次“十等分”的数学实验经历，以及长度单位间、人民币单位间的进率，再在观察与比较的基础上，抽象出“十分之几就是零点几，零点几就表示十分之几”的含义。但学生的认知往往不是一步到位的，安排4个图形用小数来表示涂色部分，正是为了巩固学生的认知。尤其是最后一个图形，更是考量了学生对“十等分”的理解与把握。课堂上，如有学生做错，也正好可以利用错误资源，通过辨析来强调“十等分”的重要性与关键性。】**

**四、实验研究三**

**1.扔纸飞机游戏。**

这些小数跟“1”比，都比1要——小。那小数真的都比1小吗？让我们一边游戏一边体会。

老师和一位同学现场比赛扔纸飞机。

我们的成绩分别是多少米呢？教室里有很多1米长的纸带，你们能想办法测量出两人的成绩吗？

**2.分组测量实验。**

分两大组先分别商量一下怎么办，然后一起合作完成任务，各测量出一个人的成绩是多少米。

**3.汇报实验成果。**

生1（小组一代表）：我们的这个纸飞机飞了3米2分米，也就是3.2米。

师：能解释一下为什么是3.2米吗？

生2（小组一代表）：我们的飞机先飞的这段是3米，这是一个整数，后面还飞了2分米，2分米是0.2米，3米和0.2米合起来是3.2米。

生3：（小组二代表）：我们的这个纸飞机飞了4米5分米， 4米就是4米，5分米是0.5米，合起来是4.5米。

师：我们来读一读这两个小数。这两个小数跟1比——？

生：都比1大。

师：是啊，小数可以比1小，也可以比1大。

**4.实验小结。**

老师注意到一个细节，你们刚才说不满1米，需要请“十等分”来帮忙，怎么现在超过1米了，你们在最后一段也把1米的纸条“十等分”了呢？

生5：我们的飞机先飞了3米，这是一个整数，可是它后面还有一小段，这一小段不满1米，我们就把最后这个“1米”的纸条“十等分”，才能知道这一小段是0.2米，这样可以知道一共是3.2米。

生6：我们觉得不是整米数，最后那不满1米的一小段都需要把1米“十等分”来测量。

**5.拓展认识。**

如果纸飞机飞出的米数也不是整分米数，那我们又该怎么办呢？

生7：继续把1分米十等分。

……

师：小数真是太有意思了，其实，关于小数还有许多值得我们研究的问题，那就让我们期待下节数学课吧。这节课就上到这儿了，同学们再见！

**【设计意图：这个测量实验，不仅让学生体会到小数也可以很大很大，更让让学生充分感受到，即使长度超过了1米，但只要不是整米数，为了解决最后的那“一小段”，就还得请“十等分”来帮忙。而“飞出的米数也不是整分米数又该怎么办”的思考，让大家认识到“十等分”的连续性，为认识“十进制”丰富的含义埋下伏笔。另外，这个实验，需要更多的同学一起参与、共同合作，很好地培养了学生的团队精神与合作能力。】**