**案例格式**

**教材版本：**苏教版

**教学内容：**五（下）第36～37页例1，“试一试”和“练一练”，练习一第1～5题。

**教学目标：**

1.使学生初步理解单位“1”和分数单位的含义，经历分数意义的概括过程，进一步理解分数的意义。

2.使学生在说明分数所表示的意义的过程中，进一步理解分数的意义。

3.在实际情景中能够灵活运用分数的意义，感受分数与生活的联系，增强学习数学的信心。

目标制定依据

**1.教材分析：**

苏教版全套教材共安排了三次“认识分数”。前两次分别在第一学段的三年级（上册）和（下册），主要是借助直观形成对分数的初步认识，本单元是第三次，侧重抽象地认识和理解分数的意义。三年级（上册）主要教学把一个物体平均分成几份，用分数表示其中的一份或几份；三年级（下册）主要教学把一些物体组成的整体平均分成几份，用分数表示其中的一份或几份。在本单元的教学中，要利用学生的已有经验，逐步抽象出分数的意义。

第一，借助直观图，唤起对分数的已有经验。教材先出示四幅直观图，平均分成了几份，让学生用分数表示图中的涂色部分。这四幅图被平均分的对象分别是一个物体、一个图形、一个计量单位和许多物体组成的一个整体，为学生概括单位“1”提供不同的素材。在学生用分数表示后，还要结合直观图说说每个分数表示的意义。

第二，抽象出单位“1”。对单位“1”的认识是理解分数意义的重要内容，也是分数意义由直观层面发展到抽象层面的体现之一。教材借助上面提供的素材，让学生有意义地接受单位“1”的概念。把自然数1作为建立单位“1”的台阶有两个原因：一是被平均分的对象都是1个，1个用自然数1表示，学生容易接受；二是由自然数1抽象成单位“1”，降低了认知坡度。教学时，可以举一些例子，让学生说说能否看成单位“1”。比如，一个学生、一个小组的学生、一个班级的学生、全校的学生等，让学生更充分地体会单位“1”具有很强的概括性，可以根据具体情境来判断。借此，让学生更明确分数与整数1之间的关系。

第三，结合直观图，用单位“1”表达分数的意义。分数的意义中，除了单位“1”比较抽象外，还应概括出都是把单位“1”平均分成若干份，表示这样的一份或几份。教材通过大象博士的问题，再结合直观图，让学生用“上面的分数是把单位‘1’平均分成几份，表示这样的几份”这样的方式来描述，为进一步抽象分数的意义作好铺垫。

第四，抽象出分数的意义。在学生结合直观图，从单位“1”的角度对分数的意义有了进一步认识后，可以引导学生用自己的语言尝试概括分数的意义。引导的方法是让学生比较这些分数的共同点，即都是把单位“1”平均分的，都表示这样的一份或几份；不同点，即分的份数不一样，告诉学生可以用“若干份”来表示。同时，教学分数单位的概念。

1. **学生分析:**

学生对于分数在生活中，在平时的数学学习中都有一定的接触，对于分数的基本概念也有了一定的认识，本节课主要是要让学生能理解单位“1”，在这这个高度抽象概括分数的意义。这是一个难点，要给与学生大量的材料感知。并且学生在大量举例的时候，要注意学生言语之间的差异，教师可以给与一定的帮助和支撑，最后的分数的意义分数单位也是学生新认识的概念。

**教学过程：**

**（一）开放情境，激活分数的理解**

1．创造研究素材，丰富对单位“1”的理解。

教师板书：，请学生读一读，并用自己喜欢的方式表示这个分数的意思。

并列呈现资源：

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

资源1:

资源2:

（1）未命名 （2）小时

1米

资源3：

提问：仔细观察，他们是怎样表示的，有什么相同点和不同点？

想一想，四人小组进行交流。

交流相同点：都是平均分成4份，表示这样的一份。（强调平均，相机板书）

交流不同点：

资源（1）：一个和多个的区别

你观察的真仔细，关注到了一个和多个的区别，先来看多个物体的情况：（指导多个物体的的正确表示方法）把一个整体平均分成4份，表示这样的1份的数就表示。对于第一类，同学们都明白：把一个图形平均分成4份，表示这样的1份的数就表示。（拓展一个图形）对于第二类，他们是怎样表示的，谁来说说看：把一个单位平均分成4份，表示这样的1份的数就表示。（拓展计量单位）

资源（2）：一个图形和一个计量单位的区别

你观察的真仔细，是的，这些都是把一个图形平均分成4份，表示这样的1份的数就表示。（拓展一个图形）而这些是把一个单位平均分成4份，表示这样的1份的数就表示。（拓展计量单位）

提问：这些呢？他们是怎样表示的？把一个整体平均分成4份，表示这样的1份的数就表示。（指导多个物体的的正确表示方法）

总结：看来我们不仅可以表示一个物体的，还可以表示多个物体组成的一个整体的，但是刚才我发现，同学们几乎都是把4个物体看成一个整体，进行平均分，能不能把5个物体，6个物体，或更多的物体看成一个整体进行平均分呢？

2.调动已有经验，拓展对一个整体的认识。

好的，老师带来了9个圆，请学生从中任选几个，表示出它们的，当然，1个圆的情况，4个圆的情况，我们刚才已经研究过了，现在不再选择（在练习纸上完成）。

过程中指导：如果表示了一种，还有别的表示方法，可以在第2份练习纸上表示。

1. 并列出示资源：8个圆的，2个圆的，9个圆的。（或者6个圆的）

仔细观察：他们分别是把几个圆看成一个整体，平均分成4份，每份是多少？同桌互相说一说。

小结：是的，2个，4个，6个，8个或更多的物体都可以看成一个整体，把这个整体平均分成4份，表示这样的一份的数就表示。

总结：在数学上，一个图形、一个物体、一个计量单位或由许多物体组成的一个整体，都可以用自然数1来表示，这里的1具有特殊的意义，既可以表示1个还可以表示多个物体构成的一个整体，所以我们把它叫做单位“1”。（板书）

刚才我们是把1个圆，1米，多个圆组成的整体看成单位1,来平均分，想一想：生活中还可以把什么看做单位1来平均分。同桌互相说一说。

是的，全班的学生，地球的表面积，…这些都可以看成单位1，把单位1平均分成4份，表示这样的1份的数就表示，这就是这个分数的意义。一起读一读。

**（二）抽丝剥茧，抽象分数的意义**

1.规范表达中生成分数的意义。

快速反应：老师写分数，你也能像这样规范地表达吗？

    

学生按照要求说，第1个个别说，后2个同桌互相说一说，再个别交流，最后2个在表述过程中自然抽象出分数的意义。

分子分母都用若干份你觉得好不好？为了区分我们一般这样来表达：把单位“1”平均分成若干份，表示这样的1份或几份的数。

一起规范表达，把单位“1”平均分成若干份，表示这样的1份或几份的数叫做分数。这就是分数的意义。如果用字母来表示的话，我们可以写成

2.材料分析中理解分数单位。

像、、这些都表示其中的一份。像这些表示其中一份的数，叫做分数单位。除了、、这3个分数单位，你也能说几个分数单位吗？个别交流几个，再同桌互相说几个，说说的分数单位，有几个这样的分数单位。

即时练习：同桌合作，一人写分数，一人说出它的组成。

看来同学们学的真不错，生活中这样的分数很多很多，我们一起看一看：课件出示

这里是把什么看做单位1,进行平均分，每个分数表示什么含义。同桌互相说一说，再个别交流。

**（三）变式巩固，内化概念的核心**

1.异质练习，感受单位“1”不同带来的不同。

你们说的真棒，老师还带来了一些苹果，在你们的练习纸上，数一数，这里是把几个苹果看作单位1的，你能表示出这些苹果的吗？分一分，涂一涂。（同桌异质：有一半学生苹果总数是18个，还有一半学生苹果总数是24个。）



提问：同样是拿出这些苹果的，为什么个数不一样呢？同桌互相说说看。

是的，总数不一样，其实就是单位1不一样，所以这些苹果的也就不一样。这是老师故意设计的。现在我们让单位1统一。

2．差异资源，感受平均分的方式不同带来的不同。

在你们的练习纸上都有这样的12个苹果为一个整，其中的6个涂色，你能用分数表示涂色部分吗？单位1相同了，涂色部分也相同了，怎么写出的分数会不同呢？（学生得出不同的结果）要求学生说说对每种结果的想法。



虽然单位1相同，但是分法不同，所以分数单位就不同，所以写出的分数也就不同，当然这几种表示方法都是可以的。

3.游戏感悟，体悟分数的文化内涵。

看来同学们掌握的都不错，今天的课已经接近尾声了，下面我们一起做个游戏：

教师从口袋里拿出一块橡皮，问：我拿出了总数的九分之一，你知道我一共有几块橡皮？

现在我口带里还有8块橡皮，把这些橡皮平均分给2个小朋友，每人分的几分之几？用哪个分数表示更确切？

现在我口袋里还有4块橡皮，再拿出，还剩几块？再拿呢？再拿呢……这样不断地拿下去能拿完吗？

这么多的它们表示的大小一样吗？为什么？

小结：正像古人所说：一日之锥，日取其半，万世不竭。《庄子 天下篇》

**案例评析：**

1．教学目标——立足基础，适度拓展

对分数意义的基本概念和概念获得的过程是学生后继学习的保证，这是本节课教学的核心追求。同时，要关注学生之间的差异，帮助不同层面的学生获得不同的发展。因此，我将目标定位在：（1）使学生初步理解单位“1”和分数单位的含义，经历分数意义的概括过程，进一步理解分数的意义；（2）使学生在说明分数所表示的意义的过程中，进一步理解分数的意义；（3）在实际情景中能够灵活运用分数的意义，感受分数与生活的联系，增强学习数学的信心。其中的第一个目标是底线，第二个目标是能力培养的载体，而第三个目标则是将虚化的目标具体化的重要过程。

2．教材处理——尊重教材，创建学材

教材本身具有较好的科学性和系统性，是广大教育工作者智慧的结晶。因此，我们要用好教材，能根据学生的具体特点，灵活地整合教材、开发教材，创建适合每一位学生的学材。因此，我结合对学生的具体分析对教材作了以下调整：（1）例1的处理。例1是学生在三年级时就已经熟练掌握，现在再来做一遍可以说是重复劳动，学生也没有新鲜感，于是我把聚类分析的素材进行了进一步丰富，用开放式的问题激起学生对分数的丰富而有差异的理解。（2）课后习题的处理。如果完全按照书本一题一题地讲做，一是形式单一，机械割裂，学生也会很无趣，二是达成的目标比较单一，缺乏对学生学习兴趣、学习态度的关注和培养。于是我对课后习题进行了重组，并补充了一些更利于概念深化的习题。

3．学法设计——找准起点，促进发展

本节课主要是要让学生在原有的基础上能理解单位“1”，并抽象概括出分数的意义。这是一个难点，需要大量的材料感知，更需要带领学生从概念的几个要素出发分别进行感知和抽象，再汇聚成一个整体的认识。因此，提供怎样的学习材料是很关键的，这需要从学生的认知层面和精神需求去分析，如果还是选着三年级那种类型的材料，对于学生而言要求太低，如果材料过于抽象，学生又难以理解，所以找准学生起点，精心选着材料是关键。我带来了9个圆，以这样一种开放式的情境激发学生从中寻找不同的整体作为单位“1”，并从中找到对应的1份。包括练习中不同数量苹果的提供，同样12块橡皮的不同取法，都以简单孕育着丰富，以变化化归成不变，在教学过程中，要充分做到重心下移，让每位学生多说、多想、多动手，促进思维水平的提高，鼓励学生用自己想到的方法，用自己独特的思路，促进其个性的发展，并利用这些差异资源推动整个课堂教学的进程。最终促进学生对概念的深刻而清晰的理解，更为学生的自主探究提供了方法指导和过程指导。

4.教学评价——整体开放，多维评价

新课部分由1/4贯穿整个部分，不仅体现了整体性的设计，更好的帮助学生把握住分数意义的本质。习题的改编也使整个过程更具整体性，每个环节之间的衔接更自然，更具层次性，递进性。例题的开放，能够适合不同层次的学生。习题的开放，使学生在解答2、3两题时生生之间会形成冲突，在冲突中加深对分数本质的理解，特别是对单位“1”的理解。