|  |
| --- |
| 名 |

|  |
| --- |
| 精 |

2025年3月份理论学习及反思

经历再创造过程 形成结构化认知

**——“分数的初步认识”教学思考与实践**

◇刘 燕

【课前思考】

基于分数的特殊性，认识分数教学的着力 点往往都放在分数的份数定义和用分数表示倍 比关系上 。现行教材的编写，分数的初步认识， 主要通过具体的操作、画图等活动帮助学生感 悟分数的分母、分子与平均分成的份数、表示的 份数之间的对应关系；分数的再认识，则通过大 量例子引导学生概括分数的份数定义 。对于分 数含义的教学，初步认识及再认识都只教学分 数表示倍比关系 。这样安排有其合理性：一来 “份数定义 ”对于分数尤为重要，是理解分数表 示量及倍比关系的基础；再则，分数的广泛应用 以及应用优势也主要体现在表示倍比关系上。

这样关注分数特殊性的教学，其教学效果 是：学生对分数的份数定义以及表示倍比关系 掌握良好，但后续学习中，学生对于分数表示 量的含义难以理解 。具体表现在两方面：一是 当用分数表示数量时，学生难以理解分数表示 量的具体含义，判断不出量的多少；二是当用 分数表示“率 ”时，其所对应的量究竟是多少让 许多学生感到困扰 [1] 。 为解决这一问题，教师 会花大量时间教学生找单位“1 ”，从而计算分 数所对应的量 。 可是部分学生很难正确找到 单位“1 ”，还有许多学生虽然能找到单位“1 ”， 也能算出分率对应的量，但只是按照程序找和 算，对什么是单位“1 ”，以及为什么要找单位 “ 1 ”缺乏深入的理解。

用整体性、结构化的视角分析教学内容，可 知分数的产生源于表达比 1 小的量的需要 。人 们在创造分数的过程中，创造了“把 1平均分 ” 产生新的计数单位的方法，借助与 1 的倍比关 系，表示出比 1 小的量的多少。

师

品

本节课力图引导学生经历分数的“再创造 ” 过程：需要表达比 1 小的量—借助“把 1平均分 ” 表达—用分数表达。

以核心问题“如何表达比 1 小的数量 ”为引 领，引导学生在想办法表达的过程中，发现可以 通过把 1平均分刻画出量的多少，进而为了方 便表达，创造出用分数表达比 1 小的量。

通过“再创造 ”分数，引导学生感悟分数是 对比 1 小的数量的抽象，分数借助把 1 平均分刻 画出数量的多少，从而使得分数的认识与自然 数的认识在数本质上形成统一的整体，在“1 ”是 基本的计数单位上形成一致 。在表达数量上由 比 1 大，扩展为比 1 小；计数方法上由“1 ”的叠 加，进阶为“1 ”的“平均分 ”。

【教学实录】

一、创设游戏情境，表达物体量的多少

师：今天熊二来到我们的课堂，它想和同学 们玩个游戏——“我说你拿，默契配合 ”。熊二 喜欢吃饼，可是它想吃多少饼只有讲台上的同 学看得到，由讲台上的同学说给全班听，看同学 们能否默契配合，拿出的饼的数量和熊二想吃 的同样多。

二、由表达比 1 大的量过渡到表达比 1 小的 量，感悟数本质的一致性

1. 表达数量 1 个、2 个和 3 个。

教师出示 1 个饼只给讲台上的学生看。

讲台上的学生：熊二想吃 1 个饼。

座位上的学生独立操作 、展示出 1 个圆片 表示 1 个饼。

教师出示给所有人，验证大家配合成功。 接下来，表达数量 2 个和 3 个。（略）

2. 表达数量半个。

教师出示半个饼给讲台上的学生看。

讲台上的学生想了片刻有了办法。

讲台上的学生 1：熊二想吃一半。

座位上的学生纷纷惊讶：啊？ 一半？

讲台上的学生 2：想吃半个。

座位上的学生窃窃私语之后，陆续将 1 个 圆片折出一半。

三、表达比 1 小的量，体会“1”与“平均分 ” 的价值，感悟计数方法的进阶

1. 感悟“半个 ”是借助“1 ”与“平均分 ”表达 出来的。

教师出示半个饼给全班学生看，祝贺学生 配合成功。

师：你们有半个饼吗？

生：没有，我们有 1 个饼，用 1 个饼就可以折 出半个了！

师：是怎么折出半个的？

生：把 1 个饼分成 2 份。

师：是这样分的吗？（出示不平均的 2 份）

生：不是，2份要同样多才是半个，要“平均分”。

师：半个，就是把 1 个平均分成 2 份，其中的 1 份 。如果我们不说“半个 ”，还可以怎么说？

生：把 1 个饼平均分成 2 份，熊二想吃其中 的1份。

2. 感悟“半个的半个 ”也是借助“1 ”与“平均 分 ”表达出来的。

教师出示 个饼给讲台上的学生看，如图

1，他们愣住了，表示需要帮忙。



图1

帮忙的学生 1：像西瓜一样。

座位上的学生困惑：像西瓜一样？（尝试折， 大小不一）

帮忙的学生 2：像蛋糕一样。

座位上的学生再次困惑：像蛋糕一样？（尝 试折，仍然大小不一）

讲台上的学生着急地说：一半，再折一半，

名



|  |
| --- |
| 师 |

|  |
| --- |
| 精 |

教师给全班学生看，祝贺学生配合成功。

师：这半个的半个是怎么折来的？

生：把 1 个平均分成 4 份，其中的 1 份。

师：（出示不平均的 4 份）这样分可以吗？

生：不行，要“平均分 ”，每份同样多，才和熊 二想吃的一样。

师：半个的半个，就是把 1 个平均分成 4 份， 其中的 1 份。

师：如果我们不说“半个的半个 ”，还可以怎 么说？

生：把 1 个饼平均分成 4 份，熊二想吃其中 的1份。

3. 感悟当“半个 ”不能表达时，仍可以借助 “ 1 ”与“平均分 ”表达。

教师出示 个饼给讲台上的学生看，如图 2，他们又愣住了。



图2

座位上的学生猜：半个的半个的半个？

讲台上的学生摇头：更大，像西瓜一样。

座位上的学生困惑：和刚才一样？

讲台上的学生摇头：比半个更小，比半个的 半个更大。

座位上的学生困惑：还是不知道有多大呀。

师：看来这次真的很难说清 ，我给你们看 看，大家一起想怎样才能讲得清。

教师出示给全班学生看，全班学生发出感 到意外的惊叹声。

师：请同学们讨论一下，究竟应该怎么说给 别人听？

组 1：比半个的半个多半个的半个的半个。

全班同学笑 。教师请学生折叠比较，发现 不是同样多，全班学生发出遗憾的叹息。

师：看来这次“半个 ”已经帮不上忙了，怎么



品

平均分！

座位上的学生折出了  。

|  |
| --- |
| 名 |

师



|  |
| --- |
| 精 |

品

办呢？

组 2：老师，您能借我们 1 个饼比一比吗？ 师：好吧，我就给你 1 个饼比一比。

学生重合比较，如图 3，并给全班同学看。



图3

组 2：现在是把 1 个饼平均分成 3 份，熊二 想吃其中的 1 份。

全班给予掌声认可。

师：当“半个 ”不能表达出多少时，还可以用 这句话帮忙，我们只要说“把 1 个饼平均分成 3 份，熊二想吃其中的 1 份 ”，别人就知道有多少 了 ！要想说清熊二想吃多少饼，这句话中哪些 词语很重要？

生 1：“分成 3 份 ”很重要。

生 2：“吃 1 份 ”很重要。

生 3：“平均分 ”也很重要 ，因为如果不是 “平均分 ”就不知道有多少。

师：是的，如果不是“平均分 ”，1 份的大小 可能这么少，也可能这么多，还可能那么多，（图 略）1 份的大小不能确定 。而“平均分 ”，每份都 是同样多，1 份的大小可以确定。

四、引发用数表达的需要，创造分数，表达 比 1 小的量

1. 创造  。

师：以前比 1 多的时候，我们用 1、2、3 等很 快就能说清熊二想吃多少饼，现在比 1 少，要说 很长一段话才能说得清，如果也能用一个数表 达出熊二想吃多少饼该多好呀！ 可以用一个什 么样的数呢？

生 1：用 3。

师：为什么是 3？

生 1：因为要平均分成 3 份。

生 2：可是用 3 别人会误以为是 3 个饼呀。

生3：用1，因为只吃其中的1份。

生 4：那别人也会以为吃 1 个饼。

师：看来既要用 3 也要用1。

生 5：用 31。

生 6：不行，更多了，还以为是 31 个饼呢。

生 7：用 13。

生 8：会以为是 13 个饼，也不行！

师：看来横着写是不行的，会混淆。

生 7：那就竖着写。

生：（齐）三分之一。

师：（笑）原来你们早就知道这个数呀 。对， 我们就用这个数“  ”表示“把 1 个饼平均分成 了 3 份，取其中的 1 份 ”，这样就不必说那么长的 一句话了 。我们可以说，吃了这个饼的三分之

一，也可以简单地说，吃了三分之一个饼。 板书：这个饼的 ； 个饼。

2. 创造  和  。

师：这半个饼，能不能也用一个数表示？

生：（小组讨论后汇报）下面写 2，上面写 1， 二分之一。

师：为什么是二分之一？

生：因为把 1 个饼平均分成了 2 份，其中的 1 份是熊二想吃的。

师：这个数应该怎么写？ 怎么读？

生： ，读作二分之一。

接下来，创造  ，略。

3. 认识分数。

师：像 这样的数都是分数 。分数 由上、下两部分组成，中间有一条线叫分数线， 表示平均分 。分数线下面的数叫分母，你们知 道分母表示什么吗？

生：表示把 1 平均分成了多少份。

师：分数线上面的数叫分子，这个分子 1 你 们知道表示什么吗？

生：表示其中的 1 份。

4. 体验分数表达的优越性。

师：现在再请你说说熊二想吃多少个饼吧。

教师任意出示  、 、个饼，学生说分数 表达数量，感受分数表达的简洁与便利。

师：看，现在我们要告诉别人熊二想吃多少 饼多方便呀，是谁帮了我们？

生：（齐）分数！

五、在丰富的情境与多样化游戏中巩固分 数的认识

1. 丰富认识分数的情境，进一步感悟物体 数量比 1 小的时候可以用分数表示。

师：生活中有时候许多物体的数量都不足1。

（1）下面物体的数量是多少？ 你还能举出

生活中物体数量是  的例子吗？

教师出示 1 个蛋糕的一半，让学生体会 1 个 蛋糕的  是  个蛋糕 ，然后分别出示 1 个西 瓜、1 杯水、1 个梨等，图略。

（2）下面的西瓜又分别是多少呢？ 你还能 举出生活中其他用分数表示的例子吗？

教师出示 1 个西瓜的 ，让学生体会 1 个

西瓜的 是 个西瓜，图略。

2. 游戏“我说你拿 ”。

（1）（如图 4）哪块苹果是 个？

① ②

图4

（2）（如图 5）哪块比萨是 个？

① ②

图5

（3）（如图 6）哪段木条是 米？

1米

1米

图6

3. 游戏“我拿你说 ”。（略）

4. 熊二用分数表示图 7 中的阴影部分，它 表示的对吗？ 说说理由 。题（3）的阴影部分应 该用哪一个分数表示？

（1） （2） （3）



图7

5. 熊二不想吃整整一块巧克力，你建议它 吃多少？ 是几分之几块？请用图来表示。

六、总结

师：同学们，这节课我们学习了分数 。在学 习分数之前我们已经学习了很多数，为什么还 要学习分数呢？

生：比 1 小的时候 ，以前的数就不能表示 了，所以要学习分数。

生：因为用分数说很简便，不用说那么长的话。

师：对呀 ，用一个简单的分数就可以替代 “把 1 个饼平均分成 3 份，取其中的 1 份 ”这么长 的话 。要想确定比 1 小的数量是多少，上面这 句话中的哪些词很重要？

生：分成 3 份、其中的 1 份、平均分、1 个。

师：同学们，这节课我们共同想办法，创造 出用“几分之一 ”表示不足 1 个物体的数量 。不 过刚才也有一位同学提出了这样的问题：如果熊 二想吃图 8 这么多的巧克力，该怎么表示呢？课 后同学们想想办法，下节课我们再一起探讨。



图8

参考文献：

[1]刘燕 . 基于大观念的“分 数的意义”单元教学整合思考[J]. 小学教学（数学版），2020（7/8）.

（作者单位：广东中山市教

育教学研究室）

反思：本节课力图引导学生经历分数的“再创造 ” 过程：需要表达比 1 小的量—借助“把 1平均分 ” 表达—用分数表达。

以核心问题“如何表达比 1 小的数量 ”为引 领，引导学生在想办法表达的过程中，发现可以 通过把 1平均分刻画出量的多少，进而为了方 便表达，创造出用分数表达比 1 小的量。

通过“再创造 ”分数，引导学生感悟分数是 对比 1 小的数量的抽象，分数借助把 1 平均分刻 画出数量的多少，从而使得分数的认识与自然 数的认识在数本质上形成统一的整体，在“1 ”是 基本的计数单位上形成一致 。在表达数量上由 比 1 大，扩展为比 1 小；计数方法上由“1 ”的叠 加，进阶为“1 ”的“平均分 ”。