

扇形统计图

[教学内容]《义务教育教科书（五·四学制）·数学（五年级下册）》91~93页。

[教学目标]

1. 引导学生结合实例认识扇形统计图，能联系扇形的大小和百分数意义，对扇形统计图提供的信息作简单的分析，认识扇形统计图的特征。
2. 在理解、分析扇形统计图的过程中，解决简单的实际问题。
3. 经历数据的整理、描述和分析的过程，感受统计在现实生活中的作用，发展数据分析观念。

[教学重难点]认识扇形统计图，结合实例体会扇形统计图的特征。

[教学准备]教具：多媒体课件；学具：统计图、统计表。

[教学过程]

一、创设情境，提出问题

师：同学们，知道第30届奥运会上中国获得多少枚金牌吗？对，在这次奥运会上我国的体育健儿共获得了38枚金牌。大家看！这是第30届奥运会中国体育代表团金牌榜。根据金牌榜提供的信息，你能提出什么问题？

课件出示信息窗1情境图。

预设1：游泳项目获多少枚金牌？

预设2：重竞技项目获金牌数占总金牌数的百分之几？

预设3：哪个项目获金牌数最多？哪个项目获金牌数最少？

.....

师：同学们提到的问题都与各种项目获金牌数情况有关，所以我们先来解决这个问题“各种项目获金牌数的情况怎样？”。

板书：各种项目获金牌数的情况怎样？

【设计意图】本环节教学中，充分运用教材提供的情境图，利用“第30届奥运会我国获得金牌情况”这一现实素材，抓住学生丰富的爱国情感和对此话题浓厚的兴趣，激发学生主动提出问题，从而让学生在解决自己所提出问题的过程中感受统计的必要性。

二、解决问题，探究方法

（一）针对问题，收集数据

师： 解决这样的问题需要用到哪方面的知识呢？

引导学生想到用统计知识来解决。

师： 解决这个问题我们首先需要对原始数据进行整理、统计。你打算怎样统计？

预设 1： 用统计表，根据体育项目进行分类统计。

预设 2： 条形统计图。

板书： 统计表 条形统计图

引导： 大家看，在金牌榜上出现的体育项目既多又分散，比如说水上项目就有游泳、跳水、划艇等。我们可以把某些项目进行归类，请看大屏幕：

课件出示归类标准（见图 1）

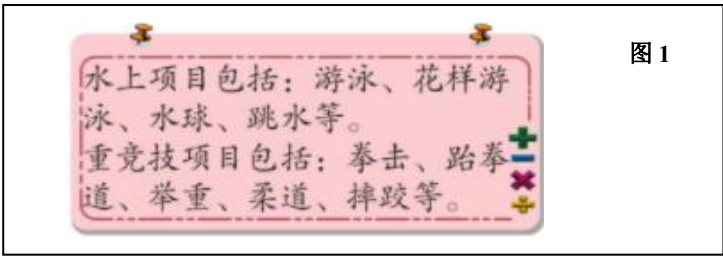


图 1

师： 下面小组内进行分类统计。可以选用统计表，也可以选取统计图来表示统计结果。

学生小组合作进行数据统计。

（二）整理数据，学习方法

实物展台展示学生完成的统计表（见图 2）

项 目	射击	水上	球类	竞技体操	重竞技	其他
数量（枚）	2	11	9	4	7	5

图 2

师： 观察统计表，你能获得什么信息？

预设： 可以清楚地看出每类项目获金牌的数量。

小结： 统计表可以让我们清楚地知道每类项目获金牌的数量。

实物展台展示条形统计图（见图 3）



图 3

师：看这张条形统计图，你从中知道了什么？你是怎么看出来的？

预设 1：通过条形统计图，可以看出水上项目获金牌数最多，因为表示水上项目的竖条最高，表示数量最多。

预设 2：可以看出射击类项目获金牌数最少，因为表示射击类项目的竖条最短，表示数量最少。

小结：条形统计图能直观的看出各个项目获得金牌数的多少，而且能一眼就看出谁多谁少。

师：刚才我们用统计表和条形统计图表示出了各种项目获金牌数的情况。之前还有同学提到举重项目获金牌数占金牌总数的百分之几。这个问题怎么解决呢？

预设：用重竞技项目金牌数除以总金牌数，用 $7 \div 38$ 。

追问：球类项目呢？它获金牌数占金牌总数的百分之几？

预设：用球类项目获金牌数除以金牌总数，也就是用 $9 \div 38$ 。

课件出示复式统计表空栏（见表 1）

第 30 届奥运会我国获得金牌情况统计表						表 1
项目	射击	水上	球类	竞技体操	重竞技	其他
数量（枚）	2	11	9	4	7	5
占金牌总数的百分数						

小结：用每种项目获得的金牌数分别除以金牌总数，就得到了各种项目获得金牌数占金牌总数的百分之几。

课件出示各项目金牌数占金牌总数的百分数（见表 2）

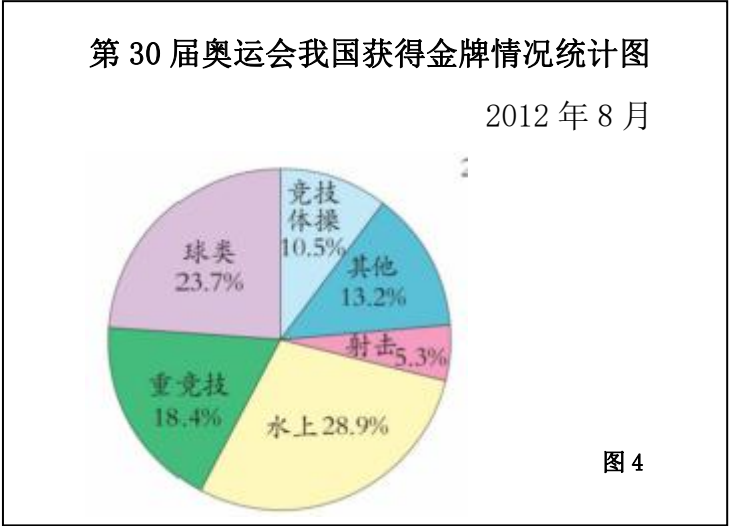
第 30 届奥运会我国获得金牌情况统计表						表 2
项目	射击	水上	球类	竞技体操	重竞技	其他
数量（枚）	2	11	9	4	7	5
占金牌总数的百分数	5.3%	28.9%	23.7%	10.5%	18.4%	13.2%

（三）分析比较，归纳特征

1. 解读扇形统计图

谈话：同学们，对于各种项目获金牌情况，我们还可以用这样的统计图来表示。
课件出示扇形统计图（见图 4）。

师：见过这种统计图吗？知不知道它叫什么统计图？



预设：扇形统计图。

（板书课题：扇形统计图）。

师：知道为什么叫扇形统计图吗？

预设：圆内有大大小小的扇形。

师：正如同学所说的，圆内确实有大大小小不同的扇形。你能看出哪个扇形最大吗？

师：为什么表示水上项目的这个扇形最大？

预设：因为水上项目获得金牌数占金牌总数的百分比最大，是 28.9%。

师：能不能完整地说一说这个 28.9%表示什么？

预设：水上项目获金牌数占总金牌数的 28.9%。

师：为什么表示射击类项目的这个扇形最小？

预设：因为射击类项目获金牌数占金牌总数的百分数最小，是 5.3%。

师：这个 18.4%表示什么呢？

预设：表示重竞技项目金牌数占金牌总数的 18.4%。

2. 对比分析, 体会特征

师：看来，扇形统计图能清楚地看出哪种项目获的金牌数最多，哪种项目最少。
我们前面画的条形统计图也能看出谁多谁少，大家来比较一下这两种统计图，想一想，
扇形统计图还能清楚地告诉我们什么？先小组讨论一下。

汇报交流。

小结：扇形统计图还可以清楚地表示出各部分与总数之间的关系。这一点在条形统计图中可体现不出来。在实际统计应用中，我们可以根据统计需要选择合适的统计图。

追问：同学们再来看这个扇形统计图，整个圆表示的是什么？圆内大小不同的扇形表示什么？

小结：整个圆表示中国获金牌总数，大小不同的扇形表示各项目获金牌数占总金牌数的百分比。

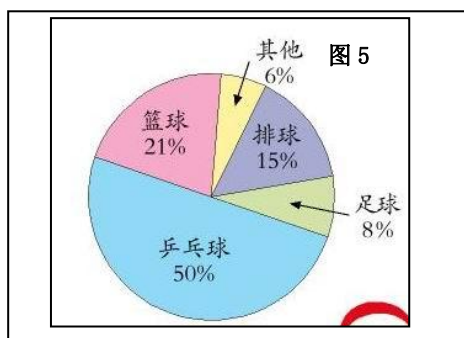
板书：整个圆 总数 圆内大小不同的扇形 各部分所占总数的百分比

【设计意图】在学生对扇形统计图基本特征进行充分分析、体会后，教师引导学生再对条形统计图和扇形统计图进行比较，使学生发现扇形统计图独有的特征，即扇形统计图可以清楚地表示出各部分与总数之间的关系，继而能够提炼出扇形统计图中整个圆表示总数，圆内大小不同的扇形表示部分占总数的百分比，让学生对扇形统计图特征及作用形成一个完整的认识。

三、自主练习，应用方法

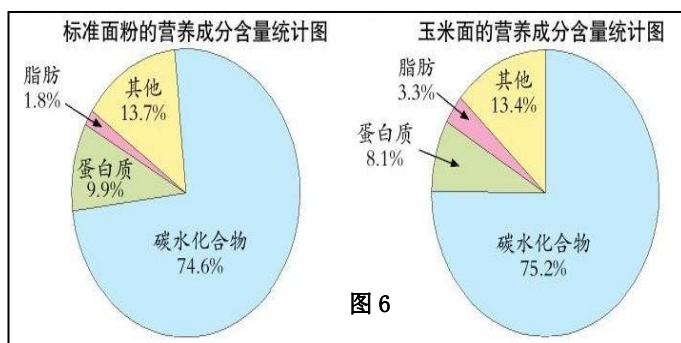
1. 出示自主练习 94 页第 5 题（见图 5）

师：六年级同学要自发组织一项球类比赛。为了尊重同学们的意见，先做了调查。这是调查情况统计图。从这张扇形统计图中，你读懂了什么？



2. 出示自主练习 94 页第 4 题（见图 6）

同等质量的标准面粉和玉米面脂肪含量哪个多？碳水化合物呢？



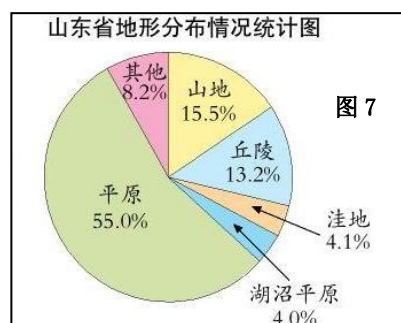
3. 出示自主练习 94 页第 2 题（见图 7）

师：请看大屏幕。

（1）说说你了解了哪些知识？

（2）山东省的总面积为 15.67 万平方千米，平原的面积是多少 万平方千米？

（3）你还能提出什么问题？



【设计意图】此环节教学中，给学生提供大量有关扇形统计图的素材。这些素材具有较强的现实性，充分体现了数学与生活的联系，如山东省地形分布情况、我们平时吃的标准面粉和标准玉米粉脂肪和碳水化合物的含量、组织球类比赛的调查情况统计等等。通过对这些素材的分析，既能让学生对扇形统计图的特征、作用有更深入的理解，同时还能使学生充分感受统计在现实生活中的作用，从而发展学生的统计观念。

四、总结全课，整理方法

师：同学们，40 分钟不知不觉就过去了。这节课我们一起认识了扇形统计图，你有哪些收获，又有哪些启发？

【设计意图】课的最后，老师与学生一起回顾本节课学到的数学知识、探究方法等。在梳理知识的同时，进一步强化对扇形统计图以及统计知识的运用。

[板书设计]

