**《平均数》教学设计**

**【教学内容】**

西师版小学数学四年级下册第八单元第一课

**【教学目标】**

1.通过实际情境，体会平均数的意义及作用，能用自己的语言解释其实际意义，掌握平均数的计算方法。

2.在解决问题中培养学生分析、综合和说理能力。

3.初步渗透统计思想，体会数学的应用价值。

**【教学重、难点】**

重点：理解平均数的意义和作用。

难点：能运用求平均数的方法，解决生活中的实际问题。

**【教学过程】**

**一、观看视频，引入新课**

1.提问：你看过《最强大脑》吗？

2.观看视频,说一说这是什么比赛项目？（记数比赛）

3.引出例题，出示比赛规则和两个成绩统计表。

**二、课堂探究**

1.课件出示例1中的两个成绩统计表。

（1）仔细观察这两个组的成绩，说说你的发现？学生发表自己的意见，教师注意倾听，引导学生讨论同学的说法是否正确。

 预设：甲组有3人，乙组有8人，两组的人数不同。

（2）你认为哪组的成绩更好?为什么?

预设：我们可以算出两队的总分，谁的总分高，谁的成绩就更好。甲组8+4+9=21(分)；乙组7+6+4+9+4+8+5+5=48(分)。乙组的分数高，所以乙组的成绩更好。

提问：同意他的意见吗?为什么? （他们的人数不同，不公平）

提问：当两个组的人数不同时，比总成绩就不公平，没法看出哪组成绩更好。有没有什么好办法能帮助我们解决哪组成绩更好的问题呢?请小组讨论一下。

2.初步认识平均数的意义。

学生讨论后汇报交流，我们可以用每组的平均成绩来进行比追问：平均成绩是什么意思?就是用总成绩来除以这个组的人数，得到的平均数。

师揭题并板书“平均数”。

师：“平均”是什么意思？生答师板书（一样多）

3.尝试计算甲组的平均成绩。

（1）分组探究，学生利用学具摆一摆，移一移求出甲组的平均成绩。教师选择两种移动方法，并投屏，两个小组分别派代表说说移动方法，教师点拨：将多的移给少的，这叫做“移多补少”。师板书“移多补少”四个字。

 提问：还有别的方法吗？小组交流讨论后独立完成。

 请生说出自己的做法，教师板书9+4+8=21（分）21÷3=7(分)

 提问：21算的是什么?(总成绩)总成绩是怎样算出来的呢?

强调：对！是我们这组数据中每一个数加起来的总和，每个数据都参与了计算。

21÷3=7(分)是什么意思?（总成绩平均分给3人，平均每人得7分。)

（2）请大家将平均成绩和这组同学的个人成绩比一比，你有什么发现?有的同学的成绩高于平均成绩，有的同学的成绩等于平均成绩，还有的同学的成绩低于平均成绩；“7分”实际上就是这组数据““移多补少”以后得到的平均数；平均数比最大的数小，比最小的数大，在它们之间。

（3）同学们的发现非常有价值！平均成绩7分并不是某个同学的记数成绩，它是我们这组同学记数成绩的一个代表数，它代表的是甲组同学记数的平均水平，是他们几位同学记数成绩的平均数。

4.深入理解意义，计算乙组平均数。

（1）我们用两种方法得到了甲组的平均成绩，你能很快算出乙组的平均成绩吗?你会选择哪种方法？为什么？

指明学生回答，全班学生独立完成，指名学生板书：乙组7+6+4+9+4+8+5+5=48(分)。48÷8=6(分)

（2）反馈交流，谁能说一说你是怎样求乙组的平均成绩的?

教师指着“乙组7+6+4+9+4+8+5+5=48(分)” 问，这组数据哪里来的?(表格中的所有成绩之和。)对，我们求这组成绩的总数量，一定要将每一个数据都用到，加在一起求出总和。

“48÷8=6(分)”中的“48， 8，6”分别表示什么意思?

强调：这里的8，就是前面求总数时用到的数据个数。

（3）这里的6分，是乙组这位同学的成绩吗? (指表格中已知信息。)它表示什么意思?

（4）这里的6分不是某一位同学的成绩，而是乙组8位同学的平均成绩，只是刚好和这两位同学的成绩一样而已， 它代表了乙组这8位同学的平均水平。

（5）到现在我们前面所关注的“哪一组成绩更好？”的问题解决了吗？你怎样比较的？

强调：我们用甲、乙两组同学记数成绩的平均数作为每组成绩的代表，进行比较找到了答案。可见，平均数能很好地代表一组数据的平均水平。一起完成答语，教师板书：甲组的记数成绩更好。

（6）把甲乙的平均数与本组的其他成绩做比较，你会发现平均数有什么特点？它比一组数据中最大的数要小，比最小的数要大，它表示统计对象的平均水平。

5.回顾整理，梳理方法。

同学们，在刚才比较两组成绩的时候，我们是通过平均成绩来进行比较的，同学们能说说生活中还有哪些地方会运用到平均数类解决问题的呢?

学生独立思考后回答、交流。

引导学生明白：在比较两个班级的成绩时候，会用平均成绩来进行比较。在计算一个班的平均成绩时就要先求出这个班的总成绩，然后除以班上的人数就得到了这个班的平均成绩。比较两个学校同年级的的成绩时，也会用到求平均数的方法来比较。计算一组数的平均数就要用“总数量+份数=平均数”。(根据学生回答，教师板书。)

在计算平均数时有什么要提醒大家注意的地方吗?（求总数时每一个数据都要参与计算，别漏掉了;除数是这组数的个数，别数错。）

【设计意图：先让学生从字面上理解平均数，然后通过计算找出这组数的平均数，再将平均数与各个数据对比，层层递进，加深学生对平均数意义的理解。】

**三、课堂练习，巩固新知**

1.记数比赛:你想挑战吗？

出示比赛规则：（1）、每3秒呈现10个数字，并快速记忆。（2）、数字消失后，动笔写在学习题单上。（3）、数字再次出现时，请在记对的数字上打“√”，并写出正确的数量。

请生朗读比赛规则，学生参与记数比赛，做五次（第一组9758603485，第二组2175379673，第三组3286407152，第四组7527314023，第五组1302985246）。

提问：想知道谁的记数水平更好吗？比较什么呢？（平均数）

生独立完成，生说一说自己的计算方法，提醒学生不能整除的，写出余数，全班比一比谁的记数水平更好。

2判断

（1）、半期考试，全班的平均分是85分，所以全班每人都考了85分。（ ）

（2）、在人数不相等的比赛中，求平均数比较公平。 （ ）

（3）小明说：“我的身高为140cm，在平均水深为110cm的水塘中游泳没有危险。” （ ）

学生回答每题是否正确，如错误，让学生各自说明思路，辨析并找到正确答案。师强调第三小题，并展示图片。

3.根据下面两组数据，比较甲、乙的生产成绩谁更好？

 （1）甲5天中每天生产零件数记录如下：10个 13个 12个 15个 10个

（2）乙4天中每天生产零件数记录如下：14个 9个 17个 20个

学生独立完成，再展示一名学生的作业，生独立完成，大家评判每题是否正确，如有异议，让学生各自说明思路，辨析并找到正确答案。并说一说方法（总数量÷份数=平均数），求出了甲、乙两人每天生产零件的平均数，然后用平均数来比较得到乙的生产成绩更好的结论。提问：为什么都想到用求平均数的方法来进行比较呢?（平均数可以代表这组数据的平均水平。）

1. **能力提升**

小东期中考试语，数，英三科的平均成绩是92分。他的语文成绩是86分英语成绩是96分。你能求出他的数学成绩是多少分吗?

【设计意图：通过练习，进--步巩固平均数的计算方法，以及对平均数意义的理解，感受平均数在生活中的作用。】

**五、课堂总结**

同学们，这节课我们一起认识了一个新的统计量“平均数”，通过这节课的学习，你有什么收获和疑惑?关于平均数的知识我们今天有了初步接触，接下来的几节课我们还会更深入地认识它。

1. **板书设计**

  **平 均 数**

 平均:一样多；平均数代表一组数据的平均水平

1. 移多补少 （2）列式：总数量÷份数

甲组：8+4+9=21(分)

 21÷3=7（分）

乙组：7+6+4+9+4+8+5+5=48(分)

48÷8=6(分)

7>6

 答：甲组成绩更好。