

《义务教育数学课程标准》解读

统计与概率



一、设置“统计与概率”内容的背景

- ▣ 数据是当今社会一种重要的信息；
- ▣ 学会处理各种信息，收集、整理与分析信息的能力已经成为信息时代每一个公民基本素养的一部分；
- ▣ 统计与概率所提供的“运用数据进行推断”的思考方法已经成为现代社会一种普遍适用并且强有力的思维方式。

二、教育价值

统计与概率的学习，可以使学生熟悉统计与概率的基本思想方法，逐步形成统计观念，形成尊重事实、用数据说话的态度。

三、以往统计教学存在的不足

- ▣ 内容少，集中在初三最后学习，得不到重视，考试涉及得极少
- ▣ 侧重统计中概念、术语的记忆和对数据处理的方法的教学，忽视统计思想、随机观念的培养，学生很少有机会经历完整的统计过程，往往将主要经历放在数据的计算上，而对统计结果进行分析、根据统计结果作出判断和决策等方面关注不够。特别是缺乏运用统计解决实际问题这一过程。

四、统计与概率内容的处理特点

（一）三个学段内容的安排（第一学段）

- 1 对数据统计过程有初步的体验
 - 1 如对物体进行比较、排列、分类等活动；
 - 2 用计数、测量、实验等方法收集数据，并将数据记录在统计表中；
 - 3 认识统计表和象形统计图、条形统计图；
 - 4 会求简单数据的平均数（结果为整数）
- 2 不解定现象
 - 1 初步体验有些事件的发生是确定的，有些则是不确定的；
 - 2 知道事件发生的可能性是有大小的；
 - 3 对一些简单事件发生的可能性作出描述。

（一）三个学段内容的安排（第二学段）

1 数据的统计过程

- 1 经历收集、整理、描述、分析数据的过程，计算能运用计算器，设计简单的调查表；
- 2 认识条形统计图（1格表示多个单位），折线图、扇形图，能根据需要选择合适的统计图，有效地表示数据；
- 3 理解平均数、中位数、众数的意义，会求平均数、中位数、众数，并解释结果的意义，能选择适当的统计量，表示数据的不同特征；

（一）三个学段内容的安排（第二学段）

（4）能根据统计结果作出简单的判断和预测；初步体会数据可能产生误导。

2 可能性

- 1 体验事件发生的等可能性，以及游戏规则的公平性，会求一些事件发生的可能性的概率大小；
- 2 对简单的事件发生的可能性作出预测，并说明理由。

（一）三个学段内容的安排（第三学段）

1. 统计

- （1）从事收集、整理、描述、分析、推断的统计全过程，能用计算器处理较为复杂的统计数据；
- （2）感受抽样的必要性，指出总体、个体、样本、样本容量.
- （3）会用扇形统计图表示数据；

（一）三个学段内容的安排（第三学段）

- （4）理解加权平均数；根据具体问题选择合适的统计量表示数据；
- （5）会计算方差、极差、并会用它们表示数据的离散程度；
- （6）理解频数、频率、频数分布的意义和作用，会用频数直方图、频数折线图；
- （7）体会用样本估计总体的思想，能用样本的平均数、方差来估计总体的平均数和方差。

（一）三个学段内容的安排（第三学段）

2. 概率

- （1）在具体情境中，了解概率的意义，运用列举法（包括：列表、画树状图）计算简单事件的概率；
- （2）通过实验，获得事件发生的频率；知道重复实验时频率可作为事件发生的概率的估计值；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，
请访问：<https://d.book118.com/786024224040010113>