

# 生活中处处有数学

## ——小学数学统计教学的生活化策略

张晓丽

大连长兴岛经济技术开发区新港小学

**摘要:** 数学来源于生活,又服务于生活。在小学数学教学中,统计知识作为数学与现实生活的桥梁,具有重要的教育价值。本文以北师大版小学数学教材为依托,探讨如何将统计教学与学生的生活实际紧密结合,通过生活化策略激发学生的学习兴趣,培养学生的数据分析能力。文章从生活化教学的理论基础出发,结合具体教学案例,分析如何在课堂中引入生活情境、设计生活化的教学活动,并探讨生活化教学对学生数学素养提升的重要意义。

**关键词:** 小学数学; 统计教学; 生活化策略; 北师大版教材

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.05.195

### 引言

数学作为一门基础学科,在生活的各个领域都有着广泛应用。小学数学统计教学不仅是培养学生数据处理能力的重要途径,更是引导学生用数学眼光观察生活、用数学思维思考世界的关键环节。北师大版教材在内容编排上注重与生活实际的联系,但在教学实践中,如何将统计知识更有效地融入生活场景,让学生切实感受到数学的实用性,仍是需要深入探讨的问题。通过实施生活化教学策略,能帮助学生更好地理解和掌握统计知识,提高学生运用数学知识解决实际问题的能力,培养学生的数学素养。

### 一、小学数学统计教学生活化的理论基础

#### (一) 数学生活化的内涵

数学生活化是指将数学知识与学生的生活实际相结合,使数学学习贴近生活、回归生活。这种教学理念强调数学知识的实用性,让学生在解决实际问题的过程中理解数学概念、掌握数学方法。生活化的数学教学不仅有助于学生更好地掌握知识,还能激发学生的学习兴趣,培养学生的数学思维能力和创新意识。

#### (二) 生活化教学的教育价值

##### 1. 激发学习热情

学生对数学常怀畏惧,源于其抽象晦涩的特质。然而,将数学知识嵌入学生熟悉的生活情境中,必能为数学学习注入勃勃生机。譬如,在学习统计图表时,引导学生调查班级同学的生日分布,并可视化呈现,学生必将兴致满怀。这种贴近实际的教学内容,定能引发学生的学习兴趣,激发他们的主动探索欲。

##### 2. 培养实践能力

数学知识的终极目的,在于解决现实问题。生活化的教学方式,为学生提供了大量的实践机会,让他们在生动的情境中运用所学。譬如,在学习数据收集与整理时,组织学生开展“校园垃圾调查”,学生亲自参与数

据收集、整理,并以统计图表阐述调查结果。这样的实践活动,不仅巩固了学生的数学知识,更培养了他们的观察、分析和解决问题的能力。

##### 3. 促进数学思维发展

生活化的教学场景,有助于学生更好地理解数学概念与原理。当学生将数学知识应用于实际问题时,需要进行分析、推理和判断,从而推动数学思维的发展。譬如,在学习平均数时,引导学生讨论班级同学的平均身高,通过实际测量和计算,学生必将更深刻地理解平均数的内涵及其计算方法。

### 二、当前小学数学统计教学生活化存在的问题

#### (一) 教学内容与生活联系不够紧密

部分教师在教学中,仅按照教材内容进行讲解,没有深入挖掘统计知识与生活的联系。在讲解“平均数”概念时,只是单纯地给出计算方法,没有结合生活中如班级考试平均分、家庭每月平均水电费等实例,导致学生对知识的理解停留在表面,无法真正运用到生活中。

#### (二) 教学方法缺乏生活情境创设

在统计教学中,一些教师采用传统的讲授法,缺乏生动有趣的生活情境创设。学生在学习“条形统计图”时,教师只是展示一些现成的图表,没有引导学生从生活中收集数据并制作图表,学生缺乏实际操作和体验,难以理解统计的意义和价值。

#### (三) 学生实践机会不足

由于教学时间和教学资源的限制,学生在统计学习中实践机会较少。在学习“折线统计图”时,教材中虽然有一些关于气温变化等案例,但学生很少有机会亲自去收集数据并绘制折线统计图,无法深入理解折线统计图的特点和应用。

### 三、小学数学统计教学生活化的策略

#### (一) 教学内容生活化

##### 1. 结合生活实例讲解统计知识

在教学中,教师要充分结合生活实例讲解统计知识。

以“数据的收集与整理”的教学为例，教师可组织学生开展班级同学兴趣爱好调查活动。让学生分组进行数据收集，小组成员可以分工合作，通过询问、记录等方式，收集同学们在音乐、绘画、体育等方面的兴趣爱好信息。收集完成后，引导学生用不同的方法进行整理，如列表法，将兴趣爱好分类列出，对应记录喜欢该爱好的同学名字或人数；画图法，用简单的图形（如圆形代表喜欢音乐的同学，三角形代表喜欢绘画的同学等）来直观呈现各类兴趣爱好的人数分布。在北师大版教材中，“最喜欢的水果”这一统计内容是很好的教学素材。教师组织学生在班级内进行调查，让学生自主设计调查问题，如“你最喜欢的水果是什么”，并统计出同学们最喜欢的水果种类及人数。在这个过程中，学生能够亲身体会数据收集的过程，了解如何确保数据的准确性和完整性。在整理数据时，学生可以尝试用不同的图表形式，如简单的表格、象形统计图等，将统计结果清晰地展示出来，从而在实际操作中更好地掌握数据收集与整理的方法。

## 2. 利用生活场景拓展教学内容

教师根据教材内容，结合生活场景拓展教学内容。在学习“统计图表”时，教师可引导学生收集学校周边超市不同商品的价格数据。例如，让学生分组去超市记录各类水果、文具、日用品等商品的价格。收集完数据后，指导学生用条形统计图、折线统计图等不同形式进行展示和分析。在绘制条形统计图时，学生可以直观地比较不同商品价格的高低；绘制折线统计图，则能观察到某些商品价格在一段时间内的变化趋势。同时，教师还可以引导学生分析数据背后的原因，如为什么某种水果在当季价格会下降，而在反季价格会上涨；为什么某品牌文具在促销活动期间价格会降低等。通过这样的分析，培养学生的数据分析能力，让学生学会从数据中发现问题、思考问题，理解数据所反映的实际生活现象。

## （二）教学方法生活化

### 1. 创设生活情境教学

教师创设生活情境进行教学，让学生在情境中学习统计知识。在讲解“可能性”时，创设抽奖的情境是一个很好的教学方式。教师准备一个盒子，里面放入一些不同颜色的球，如红球、白球、黄球等，并设置不同的抽奖规则，如抽到红球为中奖。让学生通过抽奖来感受可能性的大小。在北师大版教材中，“摸球游戏”就是一个很好的教学情境。教师让学生通过实际摸球，每次摸完记录下球的颜色，然后放回继续摸。随着摸球次数的增加，引导学生观察不同颜色球被摸到的次数变化。学生可以发现，在球的总数和每种颜色球的数量确定的情况下，某种颜色球的数量越多，被摸到的可能性就越大；反之，被摸到的可能性就越小。通过这样的实际操

作和观察，学生能够更直观地理解可能性的概念，体会到数学与生活的紧密联系。

### 2. 开展小组合作学习

小组合作学习能让学生在交流中共同进步。在统计教学中，教师组织学生进行小组合作学习。以“数据的分析”教学为例，让学生分组收集家庭每月的水电费数据。每个小组的成员可以各自负责收集自己家庭的水电费信息，包括每月的用电量、用水量以及对应的费用。收集完成后，小组成员共同分析数据，找出水电费变化的规律和影响因素。在小组合作中，学生可以分工合作，有的负责整理数据，将每个家庭的水电费数据进行汇总和分类；有的负责分析数据，通过计算平均数、比较不同月份的数据差异等方式，找出水电费变化的规律；有的负责记录讨论过程和结果。最后，小组成员共同讨论得出结论，如发现夏季用电量通常会增加，可能是因为使用空调等电器设备较多；家庭用水量大的月份，可能与家庭成员的生活习惯（如频繁洗澡、洗衣服等）有关。通过这样的小组合作学习，培养学生的合作能力和数据分析能力。

### 3. 运用多媒体辅助教学

多媒体能将抽象的知识形象化。在统计教学中，教师运用多媒体辅助教学。在讲解“扇形统计图”时，教师利用多媒体展示一些生活中的扇形统计图，如家庭每月支出的扇形统计图。通过多媒体的展示，学生可以直观地看到各项支出（如食品、水电费、娱乐等）在总支出中所占的比例。除此之外，教师还可以通过动画演示，让学生了解扇形统计图的制作过程。动画可以逐步展示如何将各类支出的数据转化为扇形的角度，以及如何绘制出完整的扇形统计图。这样的动画演示能够让学生更清晰地理解扇形统计图的制作原理和方法，加深学生对知识的理解。此外，教师还可以利用多媒体展示不同类型的扇形统计图，让学生比较它们的特点，进一步巩固对扇形统计图的认识。

## （三）实践活动生活化

### 1. 组织数学实践活动

学校和教师组织数学实践活动，让学生在实践中运用统计知识。例如开展“校园绿化情况调查”活动，教师将学生分成若干小组，每个小组负责对校园内不同区域（如操场周边、教学楼前后、花园等）的绿化植物种类、数量等进行调查。学生在调查过程中，需要仔细观察和记录各类植物的信息，如树木的种类、数量，花草的品种等。调查完成后，用统计图表进行整理和分析。学生可以选择用条形统计图展示不同区域绿化植物的数量差异，用扇形统计图展示各类植物在校园绿化中所占的比例。通过这次活动，学生不仅能掌握统计知识，还能增强环保意识，了解校园绿化的重要性，培养爱护植物、保护环境意识。

## 2. 布置生活化的作业

教师布置生活化的作业，让学生在课后运用统计知识解决实际问题。比如，让学生统计家庭一周内的饮食消费情况。学生需要记录每天购买食品的种类、数量和价格，然后进行整理。整理完成后，制作成统计图表，如用表格形式列出每天的饮食消费明细，用条形统计图比较不同品类食品（如蔬菜、肉类、水果等）的消费金额，或者用折线统计图展示一周内每天饮食消费的变化趋势。接着，学生要分析家庭饮食消费的特点和存在的问题，例如发现家庭在某类食品上的消费过高，可能是因为购买了过多的进口水果；或者发现家庭饮食消费不均衡，蔬菜摄入较少等。针对这些问题，学生可以提出合理的建议，如调整购买食品的种类，增加蔬菜的摄入量，或者选择性价比更高的食品等。这样的作业能让学生将所学知识应用到生活中，提高学生的实践能力。

## 四、小学数学统计教学生活化的案例分析

### （一）案例背景

本次课例选取北师大版小学数学四年级上册“条形统计图”的教学内容。在此之前，学生已对数据的收集与整理有了一定基础，本节课的教学目标是让学生认识条形统计图，理解其特点与制作方法，并能运用它分析数据。为了让学生更深刻地体会数学与生活的紧密联系，本次教学将以校园美食节为生活化情境贯穿始终。

### （二）教学过程

#### 1. 生活场景引入，激发探索欲望

教师播放了一段校园美食节的热闹视频，视频中展示了各个班级摊位上丰富多样的美食，以及熙熙攘攘的同学们购买美食的场景。播放结束后，教师提问：“同学们，美食节上大家都玩得很开心。现在老师想知道每个班级摊位的美食销售额情况，怎样才能清楚地看出不同班级的销售情况差别呢？”引导学生思考并展开热烈讨论，从而自然地引出本节课的主题——条形统计图。

#### 2. 结合生活实例，探索制图奥秘

教师展示了一张记录着四个班级在校园美食节中美食销售情况的简单统计表。看着这张表，教师引导学生：“从这张表中，我们能知道各个班级的销售情况，但不够直观。有没有一种更一目了然的方式，能让我们一眼就看出哪个班级销售额高，哪个班级销售额低呢？”随后，教师介绍条形统计图的概念和特点，强调它能够通过条形的长短直观比较数据大小。

在黑板上，教师开始示范制作条形统计图。一边绘制，一边详细讲解：“我们先确定横坐标，这里就用来表示不同的班级；再确定纵坐标，它代表销售额。在画条形的时候，要注意每个条形的宽度要一致，间隔也要均匀，这样看起来才整齐、美观。”教师还特别提醒学生，绘

制时要根据数据的大小合理确定刻度，确保数据能准确地展示在图中。

#### 3. 投身生活实践，小组协作绘图

教师将学生分成小组，让每组选择一项校园活动数据，收集整理后制作成条形统计图。教师在小组活动中进行巡视，为学生及时提供指导。

各小组完成作品后进行展示交流。每组代表上台介绍数据内容和分析。同学们提问并发表自己的看法，通过互动加深对统计图的理解。

#### 4. 回归生活分析，拓展知识视野

教师引导学生思考生活中其他可以运用条形统计图的场景，如商品销量、降水量统计等。最后，老师布置课后作业，让学生收集生活数据并绘制成条形图。

### （三）教学反思

通过这节课的教学，学生对条形统计图有了更深入的理解和掌握，能够运用条形统计图分析数据。在教学过程中，创设的学校运动会情境激发了学生的学习兴趣，小组合作学习让学生在实践中提高了合作能力和数据分析能力。但在教学中也存在一些不足之处，如部分学生在制作条形统计图时，对横坐标和纵坐标的刻度设置不够准确，需要在今后的教学中加强指导。

### 结语

小学数学统计教学生活化是提高教学质量、培养学生数学素养的重要途径。通过将教学内容、教学方法和实践活动生活化，能让学生更好地理解和掌握统计知识，提高学生运用数学知识解决实际问题的能力。在教学实践中，教师要不断探索和创新，结合北师大版教材的特点，深入挖掘统计知识与生活的联系，让学生在生活感受数学的魅力，提高学生的数学学习兴趣和学习效果。学校和教师要为学生提供更多的实践机会，让学生在实践中巩固知识，提升能力，为学生的未来发展奠定坚实的基础。

### 参考文献

- [1] 王涛. 基于陶行知教育思想的小学数学生活化课堂教学探究[J]. 万象, 2023(28): 46-48.
- [2] 任小梅. 小学数学生活化教学的有效策略[J]. 新课程, 2024(10): 151-153.
- [3] 张宗梅. 小学数学生活化教学的实施策略分析[J]. 生活教育, 2021(17): 88-90.
- [4] 李茜茜. 小学数学统计图知识生活化教学策略的研究——以条形统计图教学为例[J]. 中外交流, 2021, 28(6): 743-744.
- [5] 邓倩. 小学数学教学生活化的有效策略[C]// 第二届新时期教育教学与创新研究论坛论文集. 2024: 1-5.