

教学准备

1. 教学目标

知识与技能

1. 了解并掌握：普查、抽样调查、总体、样本、个体这些基本概念.
2. 在调查中，会选择合理的调查方式

过程与方法

1. 初步经历数据的收集、处理过程，发展学生初步的统计意识和数据处理能力.
2. 通过数据收集的学习，培养学生应用、分析、判断能力.

情感态度与价值观

1. 通过小组合作调查研究，培养学生的合作意识和处理问题的能力.
2. 通过解决身边的实际问题，让学生认识数学与人类生活的密切联系及对人类历史发展的作用.
3. 培养学生热爱劳动，尊敬父母的良好道德及行为习惯.

2. 教学重点/难点

教学重点

1. 掌握普查与抽样调查的区别与联系.
2. 掌握总体、样本及个体间关系.

教学难点

1. 获取数据时，选择哪种调查方式较好，何时用普查，何时用抽样调查，并能说明理由.
2. 应用意识的培养，设计方案.

3. 教学用具

4. 标签

教学过程

一、创设情境，导出问题

[师] 同学们，你们爱你们的父母吗？放学回家后是否帮父母做些力所能及的家务活？你们认为家务活都包括什么？你常在家干什么？

[师] 每位同学统计一下你每周干家务活大约有多长时间？

[师] 要想了解你在家干家务活时间多少相对于你们班其他同学干家务活时间的多少，你该开展哪些调查工作？

[师生共同讨论小结]

[生] 开展调查，收集班里全部同学每周干家务活的时间. 求出班里所有同学每周干家务活的平均数、中位数、众数，通过比较、分析就可了解自己在班内所处的位置和水平.

二. 概括概念, 探索交流

1、请同学们自学以下概念，然后进行交流。

(1)普查：为了一定目的而对考察对象进行的全面调查，称为普查.

(2)总体：其中所要考察对象的全体称为总体.

(3)个体：组成总体的每个考察对象称为个体

2、想一想

[师] 开展调查要做哪些准备工作？

3、师生共同探讨小结如下：

(1)首先确定调查目的.

(2)其次确定调查对象，明确总体与个体.

(3)设计调查表，收集数据.

学生对照课本自学这 3 个概念。然后反串讲解自己的看法。

三、精讲例题，拓展研究

1、出示例 1：为了准确了解全国人口状况，我国每 10 年进行一次全国人口普查。当考察我国人口年龄构成时，总体就是具有中华人民共和国国籍并在中华人民共和国境内常驻的人口的年龄，个体就是符合这一条件的每一个公民的年龄。

请同学们自学后指出调查目的、总体、个体。

2、出示例 2：为了考察××学校××班同学每周干家务劳动的时间，请同学们指出调查目的、总体、个体。

3、议一议

(1)你们学校所有八年级（六个班）学生每周干家务活的平均时间是多少？

(2)全国所有八年级学生每周干家务活的平均时间是多少？你能用普查的方式得到这个数据吗？你准备如何获得这个数据？与同伴交流。

[师生共同探讨，小结如下]

分析：（1）调查目的：×校所有八年级学生每周干家务活的平均时间。

总体：×校八年级全部学生每周干家务活的时间 x_1, x_2, \dots, x_n

个体：符合条件的每一位学生每周干家务活的时间。

调查方式：采用普查。

注：由于受客观条件的限制，个体数目又多，工作量大，我们不方便对全国所有八年级学生进行调查，所以不能用普查的方式得到这个数据。

可以用怎样的方法获得这个数据？

讨论：比较一下这几种方法各自优缺点，哪个所得数据与实际较接近？

(3)你能用普查的方式调查某一天离开你所在地区的人口流量吗？

(4)你愿意采用普查的方式了解一批日光灯管的使用寿命吗？

4、学生自学以下概念：抽样调查、样本、样本容量。

5、出示例 3：我国每 5 年进行一次全国人口的抽样调查，其中被抽取得 1% 人口就是全国人口的一个样本。通过这个特征数字，估计总体的情况。

四、练习巩固，促进迁移

1. 举例说明什么时候用普查的方式获得数据较好，什么时候用抽样调查的方式获得数据较好？

2、下列调查中分别采用了那些调查方式？(1)为了了解你们班同学的身高，对全班同学进行调查。(2)为了了解你们学校学生对新教材的喜好情况，对所有学号是5的倍数的同学进行调查。

3、说明在以下问题中，总体、个体、样本各指什么？

(1)为了考察一个学校的学生参加课外体育活动的情况，调查了其中20名学生每天参加课外体育活动的情况。(2)为了了解一批电池的寿命，从中抽取10只进行实验。(3)为了考察某公园一年中每天进园的人数，在其中的30天里对进园的人数进行了统计。

五、回顾小结，形成结构

通过本节课的学习，同学们有什么收获和疑问？

1、基本概念：

(1). 调查、普查、抽样调查.

(2). 总体、个体、样本.

2、何时采用普查、何时采用抽样调查，各有什么优缺点？

六、目标检测，体验升华

请同学们独立完成课本习题4、1第2题的(1)(2)(3)

七、布置作业

1. 设计一个方案，了解你校八年级学生每周干家务活的时间.

2. 设计一个方案，了解你校八年级学生的视力情况.

板书

普查和抽样调查

查： 普 抽样调查：
体： 总 样本：
体： 个 样本容量：

