常州市芙蓉初级中学公开课教案

课题：7.4 频数分布表和频数分布直方图 课型：新授课

执教老师：蒋劲 班级：八5 时间：2021 年 2 月 26 日 星期五 第5 节

一、学习目标：

1、了解频数分布的意义，会绘制频数分布表和频数分布直方图；

2、通过经历调查、统计、研讨等活动，发展学生实践能力与合作意识；

3、通过学习，培养学生勇于提出问题，大胆设计，勇于探索与解决问题的能力。

二、重点难点：

重点：了解频数分布的意义，会得出一组数据的频数分布表和频数分布直方图．

难点：决定组距与组数，数据分布规律．

三、教学方法：

讨论法，练习法，实验法等

四、教学过程：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教学  环节 | | 教学活动内容及组织过程 | 目标与要求 |
| 教  学  过  程 | | 活动一：情境创设 |  |
| 某中学为了了解八年级学生身高的范围和 |  |
| 整体分布情况，抽样调查了八年级50名同学的 |  |
| 身高，结果如下（单位：cm）： |  |
| 150 148 159 156 157 163 156 164 |  |
| 156 159 169 163 170 162 163 164 | 这组数据的平均数，反映了 |
| 155 162 153 155 160 165 160 161 | 这些学生的平均身高.但是 |
| 166 159 161 157 155 167 162 165 162 | 有时只知道这一点还不够， |
| 159 147 163 172 156 165 157 164 161 | 还希望知道身高在哪个范 |
| 152 156 153 164 165 162 167 151 | 围内的学生多，在哪个小范 |
| 怎样描述、分析这50名学生身高的分布情况？ | 围内的学生少，也就是说， |
|  | 希望知道这50名女学生的 |
|  | 身高数据在各个小范围内所占的比的大小． |
|  | 预习作业： | |  |
| 1、阅读课本第25-26页，课本用什么方法描 | |  |
| 述八年级50名学生的身高分布情况？ | |  |
| 2、这些数据中，最小值与最大值相差多少？ | |  |
| 这部分数据大部分在什么范围内？ | |  |
| 3、课本上选定的组距是多少？这样吧这组 | |  |
| 数据分成了几组？一般如何分组？如何确定组 | |  |
| 距？ | |  |
| 4、怎样由频数分布表绘制频数分布直方 | |  |
| 图？你能从图中获得哪些信息？ | |  |
| 5、条形统计图与频数分布直方图各有什么 | |  |
| 特点？有什么不同？与同学交流。 | |  |
| 活动二： | |  |
| 交流展示 | |  |
| 1、怎样描述、分析这50名学生身高的分布情况？ | |  |
| 为了更精确地分析这些数据的发布特征和变 | |  |
| 化规律，我们把它们分成若干组．例如，按身高 | |  |
| 相差3cm分组，，可把这些数分成9组. | | 最大值是172cm，最小值是 |
| 为了使每个数据都能分到某一组内，我们取比 | | 147cm，它们相差25cm．这 |
| “147”的末位数小半个单位的数，即146.5作为 | | 描述了这些数据的变化范 |
| 分组的最小值，这样分成的9组为： | | 围身高在160cm到165cm |
| 146.5～149.5 149.5～152.5 152.5～155.5 | | 范围的人数较多，身高在 |
| 155.5～158.5 158.5～161.5 161.5～164.5 | | 150cm以下、170cm以上的 |
| 164.5～167.5 167.5～170.5 170.5～173.5 | | 人数较少。 |
| 把这50个数据分别“划记”到相应的组中，统计 | |  |
| 每组中相应数据出现的频数（如下表）： | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教  学  过  程  教  学过  程 |  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | |  |
|  | | 先独立思考，再小组讨论， |
|  | | 最后教全班交流． |
| 像这样的表格称为频数分布表． | | 用频数分布表整理数 |
| 根据频数分布表，用横轴表示各分组数据，纵 | | 据的步骤： |
| 轴表示各组数据的频数，绘制条形统计图直观地 | | 1．计算最大值与最小值的 |
| 呈现频数的分布特征和变化规律.像这样的条形 | | 差； |
| 统计图称为频数分布直方图． | | 2．决定组距与组数； |
| 活动二：问题讨论． | | 3．决定分点； |
| 问题1　用频数分布表整理数据的步骤如何？ | | 4．列频数分布表 |
| 问题2　绘制频数分布表时，如何分组？ | |  |
| 活动三：想一想，并与同学交流． | |  |
| 1．根据上面的频数分布表、频数分布直方图， | |  |
| 你能获得哪些信息？对该校八年级学生身高的整 | |  |
| 体分布情况能做出怎样的估计？ | |  |
| 2．条形统计图、频数分布直方图，从不同的角度 | |  |
| 直观、形象地描述、分析数据．请比较它们各自 | |  |
| 的特点． | |  |
| 活动四：自我检测 | |  |
| 1．根据某班40名同学的体重频数分布直方图， | |  |
| 回答下列问题： | |  |
| （1）体重在哪个范围内的人数最多？ | |  |
| （2）体重超过59.5kg的同学占全班同学的百分 | |  |
| 之几？ | |  |
|  | |  |
|  | |  |
| 2．100个数据的分组及各组的频数如下： | |  |
| 59.5～61.5 2 61.5～63.5 5 | |  |
| 63.5～65.5 9 65.5～67.5 15 | |  |
| 67.5～69.5 21 69.5～71.5 19 | |  |
| 71.5～73.5 13 73.5～75.5 9 | |  |
| 75.5～77.5 5 77.5～79.5 2 | |  |
| 试画出这组数据的频数分布直方图． | |  |
| 小结： | |  |
| 1．频数分布表和频数分布直方图的作用是什么？ |  | |
| 2．频数分布直方图的特点是什么？ |  | |

五、教学反思：

1、步骤的得出如何更自然合理，还需进一步的优化。

2、对学生的学习行为与结果如何科学诊断还需进一步学习探索。