

六、条形统计图



第 1 课时 条形统计图(一)

【 教 学 内 容 】

教科书第 67 页单元主题图,第 68 页例 1、例 2,第 69 页课堂活动。

【 教 学 目 标 】

- 1.认识条形统计图,初步感知条形统计图的特点。
- 2.掌握分段整理数据的方法,能按一定的标准和要求对原始数据进行分段整理。并能绘制 1 格表示 1 个单位的简单条形统计图。
- 3.会用条形统计图描述整理的统计结果,并能根据图表进行简单的分析。
- 4.引导学生关注环保,渗透人文教育。

【 教 学 重、 难 点 】

- 1.认识条形统计图,感知条形统计图的特点。能按一定的标准和要求对原始数据进行分段整理,并能根据统计图表进行简单的分析。
- 2.简单条形统计图的绘制;分段统计的必要性和合理性。

【 教 学 具 准 备 】

多媒体课件或教学挂图,练习本纸每人 1 张。

【教学过程】

一、复习引入

课件依次出现：



图 1

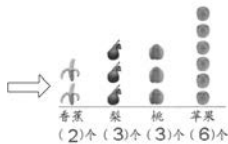


图 2



图 3

生活中许多杂乱无章的事情,需要我们运用数学的方法进行整理与统计,以前我们已经学过,可以把图 1 像图 2 这样有序整理,为了显示统计的简洁性和普遍性,我们还可以用图 3 这样的统计图来整理。

[点评:向学生展示条形统计图的演变历史,让学生了解数学概括性和抽象性的特点,为进一步学习规范的条形统计图奠定基础。]

二、探索新知识

随着生活与学习的需要,我们的统计图也随着发生变化,今天我们就来研究一种崭新但并不陌生的条形统计图。(板书课题)

1. 主题图(课件出示)。

让学生仔细看图,并从图中了解到环境监测工作人员正在进行空气质量检测工作,我们的同学们也在收集整理数据。

2. 教学第 68 页例 1。

(1)课件出示例 1 中的统计表:

某地 6 月份空气质量状况统计表

空气质量状况	优	良	轻度污染	合计
天数(天)	10	12	8	30

经过调查收集整理,上面是某地 6 月份空气质量状况统计表。请观察上面的统计表,你有什么发现?

学生 1:空气质量状况显示了 8 天是优,12 天是良,8 天是轻度污染。

学生 2:显示 6 月份的空气质量整体较好。

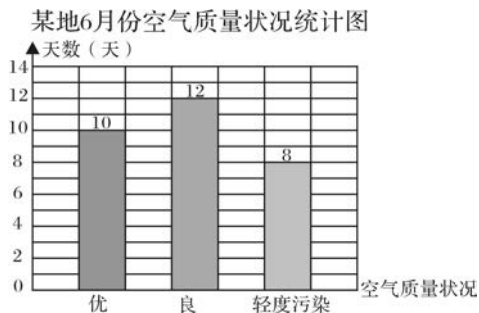
.....

(2)认识条形统计图。

我们还可以用条形统计图来表示统计结果,但是人们已经发现用圆圈的方式在表示上已经不是很规范,于是一种更加严谨而又被广泛认可的条形统计图便产生了。这种条形统计图有许多新的知识,我们一起来认识一下。

用课件依次出现横轴、纵轴、项目、数据、单位、网格,教师和学生用互动形式认识各表示的意义。

我们用高低不同的直条表示数量的多少,特别强调:为了便于美观和观察,每根直条之间用相同的间隔隔开。



(3)学生绘制条形统计图。

学生在练习本上独立绘制条形统计图,教师加以指导。

如:怎样画横轴、纵轴?怎样分成三根直条?直条上面尽量标出数量的多少。在单式条形统计图中,每根直条的颜色只起到美观的作用,没有具体的数学意义。绘制过程中要用到铅笔、直尺等。

[点评:让学生经历对条形统计图“识图——画图——识图”的过程,充分感知条形统计图的特点,并为以后的“用图”奠定基础。]

有时我们在绘制条形统计图前,需要我们先对数据进行一定的整理。

3. 出示例 2: 课件出示四(1)班男同学身高记录表。

下面是四(1)班男同学身高的记录表, 根据记录表完成统计表和统计图

学号	身高(cm)	学号	身高(cm)	学号	身高(cm)
1	135	7	141	13	141
2	151	8	142	14	146
3	138	9	140	15	139
4	136	10	147	16	152
5	150	10	136	17	137
6	133	11	145	18	144

(1) 通过问题启发同学思考:

① 在这张表上, 身高在 150 cm 以上的同学有几个?

② 要怎样才能更清楚地看出全班男同学的身高分布情况呢?

引导学生说出: 需要进行分段统计和整理。

(2) 同桌或小组讨论: 多少厘米为一个统计范围较合适?

① 同桌和小组讨论。

② 抽学生汇报: 3 厘米、5 厘米、6 厘米、10 厘米…… 为一个统计范围。

③ 在比较后得出较合理的分段方法: 5 厘米或 6 厘米为一个统计范围较合适。

[点评: 引导学生认识到, 要了解分布情况必须对数据进行分类整理, 体会数据要分段整理的必要性, 通过学生自主探究和合作交流, 在众多分段方法中提炼出比较合适的分段方法, 体会分段统计的合理性。]

(3) 教学分段统计。

教师: 如果我们按照教科书上提供的分段方法, 可以怎样统计?

学生运用以前学习的统计基础, 独立完成下表:

身高(cm)	130~134	135~139	140~144	145~149	150~154	合计
人数(人)	1	6				

统计方法一：

130~134: 一

135~139: 正 一

140~144: 正

145~149: 下

150~154: 下

统计方法二：

130~134: √

135~139: √√√√√√

140~144: √√√√√

145~149: √√√

150~154: √√√

.....

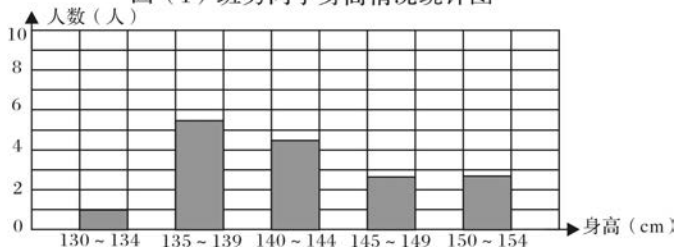
为了防止统计时的重复与遗漏,填好后要进行人数个数的验证,即总人数为 18 人。

(4)用条形统计图描述数据。

根据整理的统计表,学生独立完成教科书第 69 页条形统计图。

身高(cm)	130~134	135~139	140~144	145~149	150~154	合计
人数(人)	1	6	5	3	3	18

四(1)班男同学身高情况统计图



[点评:上述两个环节是让学生充分了解统计表与统计图的关系,体会统计的过程与方法,树立牢固统计意识。]

(5)分析统计图表。

根据上面的统计图表回答下面的问题:

- ①身高在哪个范围的人数最多?
- ②你的身高在哪个范围?
- ③你还获取了哪些信息?

[点评:通过对图表的分析,培养学生读表、读图的能力,促进学生的数学思维。]

(6)条形统计图的作用和优点。

观察自己今天学习的条形统计图,小组讨论:

①条形统计图的特点是什么?(清楚看出数量的多少;数形结合,更加直观,便于比较……)

②条形统计图与统计表的区别和联系是什么?(都能反映数量的多少;统计表较简洁,条形统计图更直观。)

[点评:通过小组讨论、对比分析,让学生更加深刻地认识条形统计图的特点。]

三、巩固深化

教科书第 69 页课堂活动。

(1)课件出示本班的课表,全班一起进行统计表的填写统计。

(2)根据统计表信息,学生独立绘制条形统计图,对统计信息进行描述。

特别注意直条长度要准确,并在上面标好数据,画图要使用铅笔、直尺。

[点评:利用身边的、现实的、熟悉的素材作为教学内容,可以培养学生的学习兴趣,同时巩固所学知识,体会统计的应用价值。]

四、反思总结

本节课你有哪些收获? 还有哪些问题?

(四川省宜宾市人民路小学校 何富强)

第 2 课时 条形统计图(二)

【 教 学 内 容 】

教科书第 70 页例 3。

【 教 学 目 标 】

- 1.认识 1 格表示多个单位的条形统计图,体会其实用性与直观优势。
- 2.学会绘制简单的 1 格表示多个单位的条形统计图。
- 3.培养学生发现问题、提出问题的能力,促进学生的数学思考。

【 教 学 重、 难 点 】

- 1.认识 1 格表示多个单位的条形统计图。
- 2.怎样确定 1 格表示多少个单位。

【 教 学 具 准 备 】

多媒体课件或教学挂图,练习本纸每人 1 张。

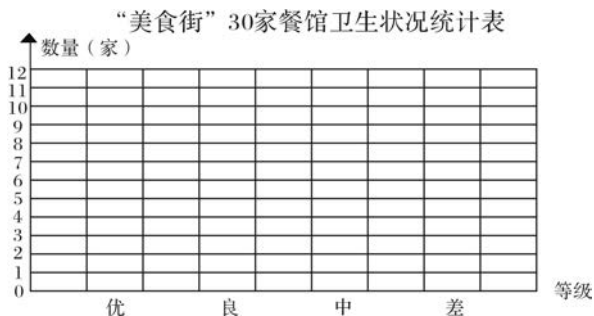
【 教 学 过 程 】

一、复习引入

1.课件出示题单:下面是卫生防疫站检查并整理的某“美食街”30 家餐馆的卫生状况统计表。

“美食街”30 家餐馆卫生状况统计表

卫生状况	优	良	中	差	合计
数量(家)	12	9	6	3	30



学生独立完成,完成后全班对于出现的问题进行集体订正。

[点评:根据统计表绘制统计图,扫除绘制1格表示1个单位的条形统计图的盲区。]

2.在练习本上绘制条形统计图。(课件出示)

3名同学8秒踢毽数统计表

姓名	小红	小方	小奇
踢毽数(下)	11	10	8

学生独立完成,教师追问:纵轴上每1格表示多少下?(1格表示1下。)

3.课件出示变化后的统计表。

3名同学1分踢毽数统计表

姓名	小红	小方	小奇
踢毽数(下)	110	100	85

(1)现在同学们能根据这个统计表在练习本上绘制出条形统计图吗?

学生1:不行,因为我们的格子没有那么多了。

学生2:行,只要我们调整一下纵轴上1格表示的单位个数就可以了。

.....

(2)下面我们就来一起研究1格表示多个单位长度的条形统计

图。(板书课题)

[点评:从学生已有的知识出发,产生认知冲突,直指课堂教学重点,激发学生对1格表示多个单位的需求,悄然无痕地进入1格表示多个单位的教学环节。]

二、探索新知识

1.教学第70页例3。

3位同学1分踢毽数统计表

姓名	小红	小方	小奇
踢毽数(下)	110	100	85

(1)观察统计表,我们了解到哪些信息?

(2)确定1格表示多少个单位。

纵轴上1格表示踢1下已经不行了,那根据统计表格里的数据,1格表示踢多少下合适呢?

学生思考和讨论,提出自己的想法和依据。

在充分比较后统一得出:此时,1格表示10个单位来绘制条形统计图比较合适。

(3)绘制统计图。

学生独立在教科书上补充完成条形统计图,教师巡视,绘制好后集体订正。特别注意小奇跳85下的绘制,直条应占到80和90中间。

[点评:学生在认知矛盾的激发下,自主建构起一格应表示多个单位的认知结构,在反复比较的情况下得到统一,体会绘制条形统计图的实用性和合理性。]

三、反思总结

本节课我们学习了什么?你觉得怎样确定1格表示多个单位?你觉得最值得提醒大家的是什么?

(四川省宜宾市人民路小学校 何富强)

第 3 课时 条形统计图(三)

【 教 学 内 容 】

教科书第 70 页例 4,练习十六第 4、5 题。

【 教 学 目 标 】

- 1.进一步掌握绘制简单的 1 格表示多个单位的条形统计图,并学会不满整格时的绘制方法。
- 2.能对统计图表进行正确分析,并能根据数据进行一定的预测。
- 3.进一步体会统计的必要性。

【 教 学 重、 难 点 】

- 1.绘制 1 格表示多个单位的条形统计图。
- 2.1 格表示多少个单位的合理确定。

【 教 学 具 准 备 】

多媒体课件或教学挂图,练习本纸每人 1 张。

【 教 学 过 程 】

一、开门见山,讲授新课

上一节课我们了解到 1 格表示多个单位的好方法,那更大的数据我们还能用条形统计图直观描述吗?

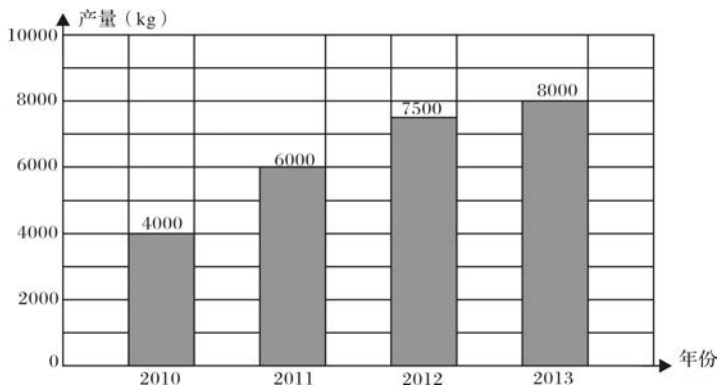
出示例 4:小明家 2010 的苹果产量是 4000 kg,2011 年、2012 年、2013 年产量分别是 6000 kg、7500 kg、8000 kg。根据以上数据绘制条形统计图。

(1)学生分析数据,确定 1 格表示多少个单位合适,答案并不唯一,理由充分即可。这里的 1 格表示 1000 kg、2000 kg 均适合。

(2)学生独立补充完成统计图,特别注意 2012 年 7500 kg 的条形应占到的位置。(也可根据自己确定的单位长度在练习本上制作

条形统计图。)

小明家苹果产量统计图



(3)教师或同桌对条形统计图的绘制进行反馈评价。

(4)讨论交流:小明家 2014 年苹果的产量可能是多少?

[点评:让学生进一步体会在统计更大数据用条形统计图时,1 格表示多个单位的优势显而易见,并能根据统计图呈现的发展趋势,进行合理的推测。]

二、巩固深化

1.练习十六第 4 题。

(1)观察条形统计图,1 格表示了多少个单位?

(2)在 2 回答第(2)问时,追问学生这样推测的理由。

(3)教师根据班级情况,可以提出其他问题,如:哪两年间花卉种植面积增长更快等。

2.练习十六第 5 题。

(1)思考:要制作条形统计图,需要知道哪些信息?

(2)学生完成统计表。

(3)根据统计表完成条形统计图。特别注意 1 号 270 分,4 号和 5 号 265 分的直条高度。

(4)根据统计图表进行分析。

三、反思总结

本节课我们学习了什么？你觉得怎样确定 1 格表示多少个单位？你觉得最值得提醒大家的是什么？

(四川省宜宾市人民路小学校 何富强)

第 4 课时 条形统计图(四)

【教学内容】

教科书第 71 页课堂活动,练习十六第 1、2、3、6 题。

【教学目标】

- 1.整理单元知识结构,形成知识体系与网络。
- 2.经历数据收集、整理、描述、分析的过程,提高学生数据分析观念和能 力。
- 3.根据统计结果进行分析,提高学生读图的能力,感受统计的价值。

【教学重、难点】

- 1.整理单元知识结构。
- 2.形成条形统计单元知识体系与网络。

【教学具准备】

多媒体课件或教学挂图,题卡。

【教学过程】

一、自主研读教科书,整理单元知识结构

课前带着问题整理单元知识:

(1)本单元你都收获了哪些知识? 请用笔在纸上罗列出来。

(2)你觉得最值得注意的地方是哪里?

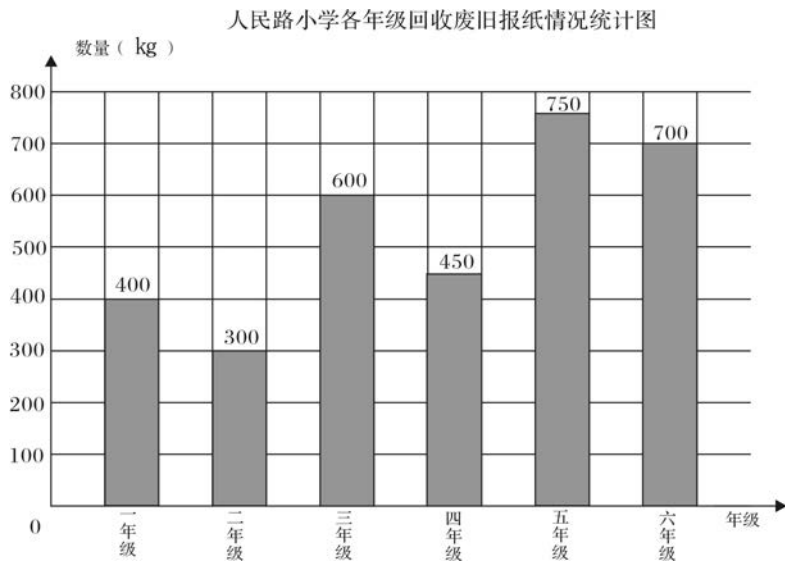
[点评:学生通过对整个单元进行阅读,独立提炼本单元知识难点与重点,能提高学生的自学能力和概括能力,加深对知识的理解和运用。]

二、组内互读教科书,完善单元知识结构

结合下面图表(题卡)和自主整理的单元知识结构,和组内同学说一说,完善单元知识结构的认识。

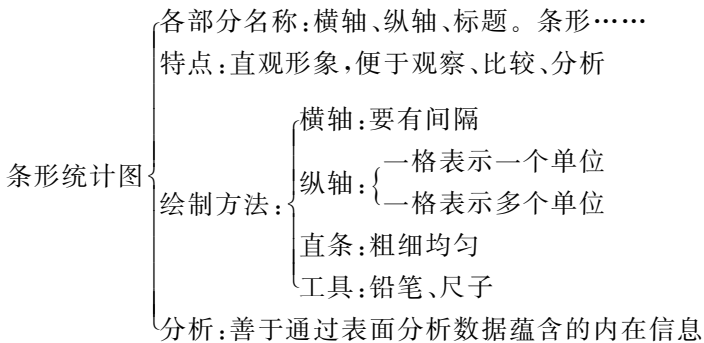
人民路小学各年级回收废旧报纸情况统计表

班级	一	二	三	四	五	六
数量(kg)	400	300	600	450	750	700



[点评:通过实例,体会知识的实用价值;在自主整理的基础上,让学生思维相互碰撞,学生认知相互矫正,初步形成单元知识体系和网络。]

三、汇报交流,形成单元知识体系



抽学生汇报,师生共同形成单元知识网络。

[点评:用大括号或网络呈现知识整理的方式,让条形统计图单元知识显得更加的简洁、清晰,便于学生掌握运用,同时可以让学生学习到整理知识的方法,培养学生把课本读“薄”的能力。]

四、巩固深化

1.课堂活动第1题。

- (1)观察纵轴,看看1格表示多少万吨棉花?
- (2)观察横轴,直条间间隔的年数是多少年?
- (3)你从图中发现了什么?

2.课堂活动第2题。

- (1)观察纵轴,每1格表示多少万吨粮食?
- (2)学生独立绘制条形统计图,教师要注意指导425、475的直条高度。
- (3)讨论:从统计图中得到了什么信息?

3.练习十六第1~3题(完成在书上)。

第1题:根据统计表完善统计图,学生独立动手操作,明白纵轴上1格表示1个单位。

第2题:根据统计图完成统计表,该题的横轴、纵轴发生了颠倒,其设计目的是避免学生养成条形统计图的直条只能是竖着的思维定式。

第 3 题：

- (1)请学生说出分段的理由,还可以怎样分段?
- (2)将统计表和统计图完成在书上。
- (3)根据统计图表回答问题。

五、反思总结

关于条形统计图,你还有哪些问题?

六、课外作业

练习十六第 6 题。

- (1)统计好人数后,1 格表示多少人让学生自己去确定。
- (2)也可将本调查开放设置,可变换为调查班级同学最喜欢的电视节目,还可根据个人意愿,调查学生自己感兴趣的事情或活动。

(四川省宜宾市人民路小学校 何富强)