

第六单元 简单的统计活动

第 1 课时 简单的统计活动(一)

【 教 学 内 容 】

教科书第 88 页的例 1,第 89 页的课堂活动第 1 题及练习二十的 1 ~ 3 题。

【 教 学 目 标 】

1.在具体的情境中,经历数据的收集、整理和呈现的过程。学会运用统计表或统计图的方式呈现统计的结果。理解统计表中“合计”的含义。

2.初步认识统计表和条形统计图。知道 1 格表示一个单位。根据统计图、统计表,提出并解决简单的数学问题。

3.在具体的情境中,培养初步的数据分析观念,发展发现、提出、分析和解决问题的能力,感受数学与生活的紧密联系。

【 教 学 重、 难 点 】

1.初步认识统计表和条形统计图,知道条形统计图 1 格表示一个单位。根据统计图、表,提出并解决简单的数学问题。

2.在具体的情境中,经历数据的收集、整理和呈现的过程。学会运用统计表或统计图的方式展现统计的结果。

【 教 学 准 备 】

单元情境图教学挂图。

【教学过程】

一、引入新课

1. 教师谈话引入:孩子们,最近看大家很爱跳绳,老师要选5名同学进行1分跳绳比赛。谁愿意来?(选5名孩子到教室前面。)我怎么知道谁跳得多呢?(引出:数个数。)

板书:数个数。

教师计时,5名学生跳绳,另5名学生数个数。

2. 汇报个数,比较。

计数的学生分别汇报跳绳的个数,教师板书数据。学生比较后,判断谁跳得多。

3. 教师小结:要知道谁跳得最多,首先要数一数,再记一记,最后比一比。这个过程,在数学上叫作“统计”。

今天这节课我们就一起学习“统计”的知识。

[点评:统计的知识对小學生来说,是比较陌生和抽象的。通过创设学生熟悉的生活场景,帮助学生具体、形象地感知统计,激发学生统计知识的学习产生兴趣。同时,让学生在游戏的过程中,初步感受统计的过程,对统计有初步的了解。]

二、教学新课

1. 出示主题图

统计小猫钓鱼的情况。

观察图片,说说从图中你都知道了哪些数学信息。

学生观察图片,指出信息。

(1) 小白猫一共钓了9条鱼;(2) 小灰猫一共钓了8条鱼;(3) 小黄猫一共钓了7条鱼。

如果学生能用语言表述3只猫钓鱼的条数,给学生鼓励性的评价。

[点评:这个环节主要是培养学生的观察和对信息的提取能力、概括能力以及表达能力。这是将生活情境转化为数学信息的有效途径。通过评价,激发学生大胆表达的兴趣。]

2. 用统计表记录数据

教师提问让学生思考,除了可以用语言记录小猫钓鱼的条数,还有其他的记录方式吗?

学生独立尝试填写“小猫全天钓鱼数统计表”。

3.认识统计表

学生尝试给统计表取名字。(小猫全天钓鱼数统计表。)

教师介绍:这个表叫作统计表,表格上面就是统计表的名字。

(板书:统计表。)

小结:在数学上,人们常常用统计表记录统计的数据。

学生观察:表格的第1排是什么?(统计小猫的名称。)

学生观察:表格的第2排呢?(统计小猫对应的钓鱼条数。)

小结:生活中的数学信息可以用语言记录,现在还可以用统计表进行记录。

学生思考:两种记录的方法有什么不同?(语言说得很清楚,但是不好记录。统计表很简洁,一眼能看出每只小猫钓鱼的条数。)

[点评:这个环节中,重点让学生独立尝试填表的过程。学生独立的解读统计表,理解表中的信息,再根据情境图的数据,逐一填入表中。学生在这个过程中,自然而然地学会读表和填表,体验到统计表的直观性和简洁性,从而帮助学生有效地建构统计表的相关知识。]

4.认识“合计”

教师指统计表的最后一列,问:“合计”是什么意思?生活中你还在什么地方看到过“合计”?

小结:合计就是指将前面的几项数据合并起来,表示一共是多少。

5.认识统计图

在数学上,除了用统计表记录数据,还可以用统计图记录数据。

学生活动要求。

(1)1格代表1条鱼,涂色表示小猫钓鱼的条数。

(2)比一比,看一看,从图中能直接看出谁钓得多,谁钓得少吗?你怎样看出来的?

(3)完成教科书第88页例1统计图下面的填空题。

汇报展示:学生将绘制好的统计图在实物展台上展示。教师随机提问。

① 图上1格表示多少?(表示1条鱼。)

② 教师介绍:像这样的条状或方块表示数量的统计图,我们叫它条形统计图。

③ 你怎么看出小白猫钓得最多,小黄猫钓得最少?

学生:小白猫的图涂色最高,小黄猫的图涂色最矮。

④ 小白猫钓的鱼比小灰猫多几条?你是怎样求出来的?

学生:可以用小白猫钓鱼的条数减去小灰猫钓鱼的条数;还可以数出小白猫比小灰猫高出部分的条数。

⑤ 看了统计图,你还能提出哪些数学问题?

学生:3只猫一共钓了几条鱼?小灰猫比小黄猫多钓了几条鱼?

[点评:在认识条形统计图时,重点在于放手让学生经历条形统计图的绘制过程。在绘制的过程中,深入体会条形统计图的特征。活动要求以及教师的提问,都紧紧围绕统计图的特征,从而让学生在活动中,更好地认识和运用统计图。]

6.对比统计表和条形统计图

教师:统计表和统计图有哪些异同点?各有什么优点?

(1) 学生小组讨论交流。

(2) 学生汇报。

相同点:学生可能会发现统计表和条形统计图中的数据都相同。

不同点:统计表是直接用数字表示数量,条形统计图是用直条、方块表示数量的多少,直条越高,数量越多,直条越矮,数量越少。条形统计图能直观地看出谁最多谁最少。

7.小节

教师小结本节课的学习内容及对学生的学习活动进行评价。

[点评:数学学习的价值之一就在于学会反思和比较。在这个环节中,让学生比较语言、统计表、条形统计图等方式在对数学信息的呈现上,各有什么特点。有利于让学生学会不同的数学表达方式。在比较中,也能让学生更好地体会条形统计图、统计表在统计数据中的优越性。]

三、练习应用

1. 统计全班同学身高的情况

全班同学身高情况统计表

身高(cm)	120 以下	120 ~ 129	130 ~ 139	140 以上	合计
人数(人)					

(1) 同桌交流,用语言将表格里的数据信息表达出来。

(2) 从统计表中可以看出,哪种身高的学生最多?

(3) 你还能提出哪些数学问题?

学生独立解决,再交流汇报答案。

2. 看统计表,完成条形统计图

小朋友摘桃统计表

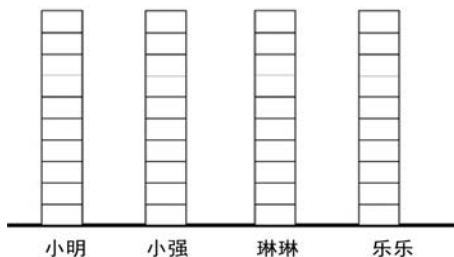
小朋友	小明	小强	琳琳	乐乐	合计
摘桃个数(个)	5	8	4	6	

(1) 完成统计表中的“合计”。

(2) 根据数据,完成下面的条形统计图。

(3) 如果每个桃约重 200g,这些桃一共重多少千克?

小朋友摘桃统计图



[点评:本节课的重点是让学生掌握统计表、图,因此,第1个基础练习重点是让学生解读表中的信息,并解决问题。第2题属于综合运用的题,让学生根据表中的信息,完成统计图,并解决问题。这2道题能较好地帮助学生巩固所学知识,发展学生的能力。]

四、反思总结

学生回顾本节课,谈谈自己都有哪些收获。

[点评:让学生学会回顾和反思这节课所学的知识,有利于帮助学生形成知识结构。]

(四川省成都市龙泉驿区第一小学校 陈霞)

第2课时 简单的统计活动(二)

【教学内容】

第89页的例2及第90页课堂活动第2题,第91页练习二十第4,5题。

【教学目标】

1.在具体的情境中,学会运用不同的统计方法,如画“正”字、举手等方法,经历数据的收集和整理过程,体会统计方法的简洁性。会用统计表或统计图的方式展现统计的结果。

2.能根据统计图表中的数据提出并回答简单的问题,培养数学应用意识。

3.在活动中,经历思考、交流、讨论的过程,学会有序地思考和观察,发展思维能力。

【教学重、难点】

1.在具体的情境中,学会运用不同的统计方法,如画“正”字、举手等方法,经历数据的收集和整理过程,体会统计方法的简洁性。

2.尝试运用统计方法,经历统计的过程,收集、整理数据。

【教学准备】

多媒体课件。

【教学过程】

一、引入新课

1.上节课我们学习了“统计”,你能举例说一说生活中哪些地方

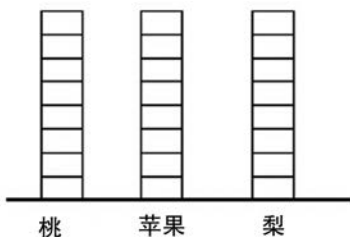
用到了统计。(板书:生活中需要统计。)

2.小黑板或课件出示统计表,学生在题单上绘制统计图,根据统计图完成下面的问题。

小明家买水果的数量统计表

种类	桃	苹果	梨	合计
数量(个)	5	4	8	

小明家买水果的数量统计图



- (1) 1 格表示多少?
- (2) 从统计图中可以看出,谁最多,谁最少?
- (3) 你还能根据统计图提出哪些数学问题?

学生独立完成,抽学生汇报结果。

教师小结:统计表和统计图都能直观地表示数据的多少。统计图中的 1 格表示 1 个单位。条形统计图能直观地反映出谁多谁少。

[点评:这个环节的设计,是让学生主动回忆上节课所学的知识。会填统计表和统计图,再次感受条形统计图的特征,为新课的学习,做好知识的铺垫。]

二、教学新课

1.自主选择统计方法,经历统计过程

教师板书:简单的统计活动(二)。

出示活动要求:统计本小组同学的年龄情况。

引导学生交流,统计小组同学的年龄情况,可以怎样统计呢?

预设学生回答:举手统计法、画钩法、符号法……

教师小结:在统计时,需要选择统计的方法,便于数据的收集。

(板书:选择统计方法。)

让学生以小组为单位,共同合作完成数据的统计。每个小组自行确定统计的方法。

教师每小组发一张题单,题单上有小组年龄情况的统计表和统计图。

小组合作要求:

- (1) 确定小组长和记录员。
- (2) 每个小组先商量统计数据的方法。
- (3) 开展数据的统计。
- (4) 每个小组将本组的年龄情况用统计表或统计图表示。

学生分小组开展活动,教师巡视观察、指导。

交流汇报,分享统计的方法。

教师引导学生仔细听各小组的方法,并同本小组的方法进行比较,评价各种方法的优劣。

预设学生的方法有:

方法 1:画钩的办法,某同学是几岁,就在这个年龄的那一栏画 1 个钩。最后,再汇总人数。

方法 2:举手的办法,8 岁的举手,有 4 个;9 岁的举手,有 4 个,10 岁的举手,有 2 个。

方法 3:分堆站。8 岁的站一堆,9 岁的站一堆,10 岁的站一堆。然后把数据记下来。

方法 4:画“正”字的方法,让同学报年龄,如果是 8 岁,就在 8 岁那一栏画“正”字的 1 笔。

让学生自主发言、评价。在汇报的这些方法中,你觉得哪种方法最简洁,最方便统计,并说明理由。

教师引导:在数学上,常常用画“正”字的方法统计数据。其他的方法也能统计。但是,有些方法在数量较多时,就显得不够方便了。

教师提问:在统计的过程中,能不能一个人举两次手?为什么?

抽生说明理由。

教师提问:怎样知道统计数量是否正确?有什么检验的方法?

引导学生体会:在统计时,用同一种方法统计,每人都只能统计一次,不能重复。最后,可以通过累计总人数检验是否有人漏掉或重复。

教师小结:运用统计方法,可以快速、准确地收集数据。(板书:收集、整理数据。)

[点评:在这个环节中,通过创设小组活动,让学生自主探究统计方法,并经历数据的收集和整理过程,培养学生的统计意识。让学生比较各种统计方法,了解各种统计方法的好处。同时,这个环节也要重视学生小组合作能力的培养,对不同组员的职责、任务和分工进行指导。]

2.分析统计数据,提出数学问题

(1)小组活动

①根据本组的统计图或统计表,说一说本组同学的年龄情况。

②根据统计图或统计表,提出数学问题,并在小组内完成。

展示汇报:以小组为单位,展示统计图或统计表,并介绍本组同学的年龄情况;再结合图或表提出数学问题。

(2)创设情境,尝试预测

教师提问:如果这个小组又增加1名新同学,他的年龄可能是几岁?

让学生根据统计表中的数据进行分析和推测。学生只要能根据统计表中的数据进行推测,只要言之有理,教师都要给予肯定。

教师小结:在生活中,常常要进行一些数据统计。统计的方法有多种,像符号法、举手、画“正”字等方法。在统计的过程中,要注意不重复、不遗漏。统计的结果可以用统计图或统计表来展示。(板书:统计表、图展示结果。)

[点评:这个环节的设计,主要是让学生再次经历读表、读图,并用自己的语言表达图、表上的信息。培养学生发现问题和解决问题的能力。通过假设,让学生初步体验根据统计数据合理预测的过程。]

三、练习运用

1.小组活动

活动内容:教科书第 89 页“课堂活动”第 1 题。

活动要求:

- (1) 认真读题目要求。
- (2) 小组内选用合适的统计方法开展统计。
- (3) 每人将统计结果记录在统计表中。
- (4) 根据统计表中的信息,完成后面的问题,尝试提出新的数学问题并解答。

学生分小组活动,教师巡视指导。教师在巡视的过程中,提醒小组在统计时,要注意统计数据不重复、不遗漏。

抽小组汇报统计方法和统计过程,并回答统计表后面的问题。

2. 同桌合作

完成教科书第 90 页课堂活动第 2 题。收集上个月每天的天气情况,用你喜欢的方式记录,完成下面的统计表。

学生运用课前收集好的天气情况,同桌选择恰当的方法开展统计。

3. 联系生活,运用拓展

教师提问:在生活中,哪些地方你想到了需要统计?一般采用什么方法统计比较合适?

学生分享自己的想法。

教师小结:在生活中,统计是很常用的数学方法,运用在各行各业中,并且随时随地都在运用。比如:学校老师统计学生的分数段,进行成绩分析;交通管理部门对高速公路上的汽车流量进行统计,帮助大家及时了解交通是否顺畅等。

[点评:这个环节的设计,重在让学生再次经历统计过程,巩固统计方法,增强学生的统计意识。引导学生将统计知识与生活实际结合起来,培养学生的数学运用意识。]

四、反思总结

回顾本节课所学的知识,交流分享学习收获。

(四川省成都市龙泉驿区第一小学校 陈霞)

综合与实践 一天用的纸

【 教 学 内 容 】

教科书第 92 ~ 93 页综合与实践“一天用的纸”。

【 教 学 目 标 】

1. 经历分类和数据的收集、整理、分析过程,并根据整理的结果制作统计表,巩固本单元所学的统计知识,提高综合应用知识的能力。

2. 在活动的过程中,通过小组的共同合作,完成统计活动,培养合作、探究意识。

3. 通过对纸的相关知识的了解,认识到节约用纸的重要性,增强节约意识和环保意识。

【 教 学 重、 难 点 】

经历分类和数据的收集、整理、分析过程,并根据整理的结果制作统计表,巩固本单元所学的统计知识,提高综合应用知识的能力。

【 教 学 准 备 】

1. 教师要收集关于纸的发明、制作流程和原材料的介绍,做成多媒体课件。

2. 学生课前收集自己常用的纸的种类和各自的张数,课后收集家庭用纸的种类和张数。

【 教 学 过 程 】

一、引入新课

谈话引入:中国古代的四大发明分别是什么?(印刷术、指南针、

火药和造纸术。)其中,造纸术的发明距今已经 2000 多年。你能说说,纸都有哪些用途吗?

学生自主发言。

教师播放多媒体视频——中国古代四大发明之一“纸”,配合视频的实物画面介绍纸张的用途。

在人们的日常生活中,纸发挥着十分重要的作用,和人类的生活密不可分。纸的用途十分广泛,人们常见的纸有新闻纸、书写纸、印刷纸、绘画纸、包装纸、卫生纸等。纸还是重要的信息载体,促进了文化的传播和传承。如果没有纸,人类文明进步的速度会缓慢得多。因此,纸的出现是划时代的进步。

教师谈话:同学们,你们知道自己一天用的各种各样的纸有多少吗?(板书:一天用的纸。)

教师提问:有什么办法可以知道呢?

学生交流想法,引导学生体会统计的必要性。

[点评:这个环节的设计主要是让学生对我国的文明成果特别是纸的来源有一定的了解。激发学生的民族自豪感,同时将数学的学习内容进行拓展,促使学生产生统计的兴趣。]

二、教学新课

1. 回顾统计知识,做好活动铺垫

教师提问:在前面学过的统计知识中,我们学到了哪些统计方法?统计的结果可以用什么来呈现?在统计时需要注意什么?

学生回忆:统计的方法有画“正”字、画钩等,统计的结果可以用统计图或统计表进行呈现。

教师小结:要开展统计活动,首先要进行分类,再进行数据的收集和整理,用统计表对结果进行展示,最后对数据进行分析和运用。在收集和整理数据时,要做到不重复、不遗漏,有序地进行统计。

2. 讨论活动要求,开展合作探究

(1) 活动要求。

① 对小组内成员一天用的纸进行分类。

② 小组设计“一天用纸统计表”或“一天用纸统计图”。

③ 每人用喜欢的方法统计自己一天用纸的情况。

④ 汇总小组一天用纸的情况,完成统计表和统计图的绘制。

(2) 以小组为单位开展活动,教师巡视指导。

小组在对纸进行分类时,可能有以下几类:作业纸、草稿纸、面巾纸、卫生纸、图画纸等,在小组设计统计表时,教师根据每个小组的水平给予一定的指导,也可以建议学生借鉴教科书第 93 页的统计表进行。

[点评:在这个环节中,复习统计的方法、步骤、注意事项,有利于学生顺利开展自主的统计活动。教师提出活动要求,帮助学生在活动中有序地开展统计活动。在小组活动中,教师作为组织者,要发挥好指导和协作的作用。]

3. 小组交流汇报,体会统计作用

(1) 以小组为单位汇报展示统计过程。

小组汇报要求:首先交流本组对纸的分类情况,再交流各自的统计方法和过程,最后展示小组的统计表。

教师在学生汇报时,要适时强调分类的意义和价值,让学生体会分类的重要性。

在汇报中,学生表达不够清晰的,教师要积极引导和帮助。

教师小结:在统计活动中,首先要对统计内容进行分类,再选择统计的方法进行数据的收集,最后用统计表或图呈现统计的结果。

[点评:在这个环节中,活动的设计是为了让学生真正参与统计的全过程,经历“从头到尾”的统计活动,便于学生熟练地运用统计的知识。]

(2) 分析数据,实践应用。

① 小组内交流自己一天用的纸的情况,谈谈对统计数据的感觉。

② 根据统计表中的信息,提出数学问题并解答。

③ 教师提问,学生计算。计算 1 周、1 年(52 周)大约用纸的情况?

全班交流计算的结果,谈谈对计算结果的感觉。

[点评:这个环节的设计,是让学生综合运用乘法的知识,解决生活中的数学问题。并通过计算结果,激发学生节约用纸的意识。]

三、练习应用

1. 介绍纸的常识

教师介绍:目前我国生产的纸约有 500 种。纸是怎样制造出来的呢?纸是由树“变”来的。造纸的原材料主要是树皮等植物的纤维。可是,浪费纸张,乱丢纸张的行为在校园里、生活中随处可见。树木不仅可以用来造纸,还可以保护环境。大面积的森林可以存储水源,防止水土流失,净化空气。森林是制造氧气的“工厂”,森林能够吸收有害物质。树的树冠像一把张开的伞,可以截留 10% ~ 20% 雨量。5 万亩(1 亩 = 666.67m²) 森林贮水量相当于一个 100 万 m³ 的小型水库。据资料统计,目前,我国每生产 1 吨纸就要耗费 7 棵大树、100m³ 的水。如果每人每天浪费 1 张纸,全国就要浪费约 2700 吨纸、27 万吨水。如果全国每人每天节约 1 张纸,1 年就节约 4745 亿张纸,1 棵 20 岁的树可造 3000 张 A4 纸,如果这样算来就可少砍伐约 1.6 亿棵树。看来,节约用纸势在必行。

2. 根据资料尝试推算

(1) 全校按 2500 人计算,每天节约 1 张 A4 纸,1 个月大约节约多少张? 大约少砍伐多少棵 20 岁的树木?

(2) 我国每生产 1 吨纸就要耗费 7 棵大树,如果每人每天浪费 1 张纸,全国就要浪费约 2700 吨纸,相当于耗费了多少棵大树?

(3) 1 棵 20 岁的树可造 3000 张 A4 纸,每天每人需要 3 张,可以用多少天,约几个月?

3. 交流如何节约用纸

(1) 教师介绍:通过计算发现,节约用纸非常重要。在生活和学习中,有哪些节约用纸的好方法?

(2) 学生交流介绍节约用纸的方法。

(3) 教师归纳并补充介绍节约用纸的方法。

① 白纸、作业本正反两面都可以写字、画图、计算等。用过的纸也可以用来折纸飞机,纸飞船等,比较节约。

② 折纸玩具折得不好,可以拆掉重新折,不要随便丢掉。

③ 在家里擦手可用毛巾,少用餐巾纸。

④ 在外面吃饭用餐巾纸擦嘴时,尽量将纸充分展开,减少用纸的张数。

⑤ 喝水用茶杯,少用一次性纸杯。

⑥ 废报纸、废书可以回收,不要随便扔掉。

⑦ 把草稿纸写满,不要只写几个字就扔掉。

⑧ 在废报纸上练习写毛笔字和画画。

现在我们知道了节约用纸的方法。只要从身边做起,从自己做起,节约每一张纸,你就是一个真正的环保小卫士。

4.课后调查统计家庭用纸情况

统计活动要求:对家庭的用纸进行分类。收集一周内家庭的用纸量。用统计表或统计图呈现统计结果。在家庭中发出节约用纸的倡议。开展调查统计活动的交流分享。

[点评:这个环节的设计,重点是进行课外知识的延伸,增加学生对纸的认识,更有利于激发学生对资源的保护意识。利用介绍的相关数学信息,进行数学知识的综合运用,提高学生解决问题的能力。设置课后的调查统计活动,帮助学生将课堂所学知识运用到生活中。]

(四川省成都市龙泉驿区第一小学校 陈霞)