

韩国小学数学

估算内容设计特点及分析

◇崔英梅

10本一捆卖;厂家:按100本一捆卖。

活动1:算一算需要买笔记本的数量。

(1)如果要在小卖店买,你认为应该买几本?为什么那么想?

(2)如果要在批发店买,你认为应该买几本?为什么那么想?

(3)如果要在厂家买,你认为应该买几本?为什么那么想?

约定(相当于我国教科书中的定义):为把284表示到十位数,个位数进一位表示为290;为表示到百位数,十位数进一位表示为300。像这样,把要求的数位上的数进一位表示的方法叫进一法。

2.在实际生活中认识。

某班级为了帮助有困难的同学,发动了存10元硬币的活动。存了一个月,共存了1234个。现在要把这些硬币拿到银行兑换,想一想可以怎么兑换。

活动2:利用全部的10000元、1000元、100元、10元货币表示存的钱。

10000元	1000元	100元	10元

(1)一共存了多少钱?

(2)如果用100元的硬币兑换这些钱可以兑换多少?为什么那么想?

(3)如果用1000元纸币兑换这些钱可以兑换多少?为什么那么想?

(4)如果用10000元纸币兑换这些钱可以兑换多少?为什么那么想?

约定。(略)

3.熟记。(相当于我国教科书中的

常见的“做一做”)

(1)用进一法表示到十位。

453 1530 3004 1051

(2)用去尾法表示到百位。

754 2699 3108

(3)在振虎的学校,四年级学生共有287人。为了让这些学生在礼堂都有座位,决定用能坐10人的长椅。把四年级学生看成多少人去准备椅子才合适呢?

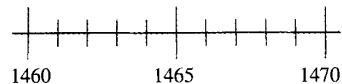
(二)认识四舍五入。

1.在实际生活中认识。

一个村子里男人有1462人,女人有1547人。想一想这个村庄的男人和女人各约几十人?

活动1:把男、女人数表现在数轴上。

(1)在数轴上用↓表示男人数。



(2)在1460和1470之间1462更靠近哪一边?

(3)可以认为这个村庄的男人约几十人呢?为什么那么想?

(4)在数轴上用↓表示女人数。



(5)在1540和1550之间,1547更靠近哪一边呢?

(6)可以认为这个村庄的女人约几十名呢?为什么那么想?

活动2:在数轴上表示男、女人数。

(1)在数轴上用↓表示男人数。

估算是对运算过程或计算结果进行近似或粗略估计的一种能力,是日常生活中常用的一种计算方法。韩国小学数学课程对估算内容非常重视,其四年级下册第六单元就是估算单元。

一、韩国小学数学估算内容的编写方式

(一)认识进一法与去尾法。

1.在实际生活中认识。(相当于我国教科书中“生活情境”内容的标题)

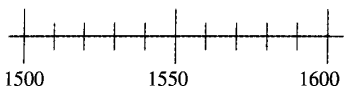
某学校四年级学生共有284人。运动会那天,要给每个学生分一本笔记本,算一算应该买多少本?

小卖店:按单本卖;批发店:按



(2)可以认为男人约有几百人呢?
为什么那么想?

(3)在数轴上用↓表示女人人数。



(4)可以认为女人约有几百人呢?
为什么那么想?

约定:要求数位后面的数是0、1、2、3、4时就去掉,是5、6、7、8、9时就进一位的方法叫做四舍五入法。

2.熟记。

一个村庄的人数是1748名。用下面的方法表示这个村庄的人数。

(1)四舍五入到十位数;

(2)四舍五入到百位数;

(3)四舍五入到千位数。

(三)应用估算。(相当于我国教科书中的“练习”)

1.在实际生活中应用。

有个小卖店以1米为单位卖包装带。捆扎一个箱子需要307厘米。为了捆扎这个箱子需要买多少厘米包装带。

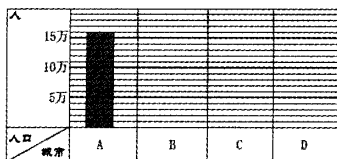
活动:了解要买的包装带的长度。

(1)你认为在进一法、去尾法、四舍五入法中用什么方法表示?为什么那么想?

(2)要买多少厘米包装带。

2.熟记。

下面是四个城市的人口数,各城市的人口四舍五入表示约几万人,画出条形统计图。



城市	A	B	C	D
人口(人)	155068	174960	118750	130095

(四)趣味游戏。(这是韩国小学数学教科书设计中的一个特别之处,每单元结束之后,都会有一个用相关内容编制的游戏)

准备物:写有三位数或四位数的数字卡片10张,骰子2个(一个每两面写有进一法、去尾法、四舍五入法;另一个每两面写有百、十、个)。

1.两个人做游戏。

2.打乱数字卡片后翻过去,把最上面的卡片翻开。

3.一个人掷两个骰子。根据掷出来的两个骰子的内容,用相应的方法表示数字卡片上的数。

例如,数字卡片:864;骰子:进一法,十。

估算:用进一法把864表示到十位,结果应该是870。

4.估算的数大的一方拿走数字卡片。如果两个人估算的数一样大,就把数字卡片放在最下面。

5.一直做到数字卡片拿完为止,拿得多的人赢。

(五)解决问题。(相当于我国教科书中的“练习”)

有个工厂生产了24628本笔记本。把100本笔记本用一个箱子包装起来。一箱笔记本卖40000元,一共卖多少钱呢?

1.想知道装在箱子里的笔记本一共有多少本应该选择进一法、去尾法、四舍五入法中的哪一种方法?

2.装在箱子里的笔记本一共有多少本?

3.笔记本一共有几箱?

4.一箱笔记本卖多少钱?

5.卖笔记本的钱一共有多少?

(六)生活应用。(略)

二、韩国小学数学估算内容的特点分析

(一)突出教学重点,降低计算负担。

韩国教科书从实际生活需求出发,安排了进一法、去尾法、四舍五入法。估算教学的重点在于正确选

择最合适的估算方法,因此大大减轻了计算的负担。

(二)根据实际情况,选择估算方法。

韩国教科书中所安排的进一法、去尾法、四舍五入法是生活中常用到的估算方法。因此所选择的生活情境也是学生能够理解并存在于学生身边的情境。如“买本问题”“换钱问题”“人口问题”等。但要解决这样的问题,最合适的方法却只有一种。这种解决方法的单一性,有利于学生理解三种估算方法之间的区别。

(三)活动式安排,深入思考。

以活动式安排课程内容是韩国教科书独特的编写方式。这样的编写方式有利于学生的思考逐渐深入。特别是每一个活动都有“为什么那么想”这个问题,这有利于学生探索估算方法的合理性。

(四)探索方法的多样性。

“买本问题”采用了计算与讨论的方法,“换钱问题”采用了动手操作活动、填表和讨论的方法,“人口问题”采用了在数轴上表示与讨论的方法。探索每个问题的方法都不同,学生在探索过程中清楚地理解了使用进一法、去尾法、四舍五入法的必要性。

(五)练习题形式的丰富性。

韩国教科书以“熟记”“应用估算”“问题解决”“生活应用”等模块代替了练习题。这些模块也是由一个或多个“活动”构成的。而且,每个单元还设有一个用相关内容编写的“趣味游戏”,这有利于学生从游戏中掌握新知识。

韩国教科书估算内容的编写中隐藏着活动教学法,是以学生学习为主设计而成的。学生可以自己按照教科书的步骤往下探索,也可以在教师的引导下自主合作探索。韩国教科书的这种编写方式值得我们借鉴。