

# 小学数学计量单位的教学策略

王 燕

淄博市张店区祥瑞园小学 山东淄博 255000

**摘要:** 在小学数学教学中, 计量单位是很重要的一个章节。一般来说, 学生的抽象思维能力相对较差, 在学习中常常因为掌握不了计量单位之间的进位关系、不熟悉计量单位的内涵意义而出现失误, 从而影响学生对数学问题的解决。做好常用计量单位的教学, 明确不同计量单位之间的数学关系, 尤为关键。

**关键词:** 小学数学; 计量单位; 教学策略

## Teaching strategies of mathematical units of measurement in primary school

Wang Yan

Zibo Zhangdian xiangruiyuan primary school Shandong Zibo 255000

**Abstract:** In primary school mathematics teaching, the unit of measurement is a very important chapter. Generally speaking, students' abstract thinking ability is relatively poor. In learning, they often make mistakes because they can't grasp the carry relationship between measurement units and are not familiar with the connotation and meaning of measurement units, which affects students' solutions to mathematical problems. It is particularly crucial to do well in teaching common units of measurement and clarify the mathematical relationship between different units of measurement.

**Keywords:** primary school mathematics; Unit of measurement; Teaching strategy

### 引言:

计量单位在小学的学习中具有很大的用处, 例如长度、面积、体积的测量, 行程问题、时间问题等等知识的学习, 都需要用到计量单位。因此, 计量单位的学习对小学生数学的学习起到了基础性的作用。计量单位的学习对学生的概括思维能力和创新思维能力具有一定的要求, 而这些思维能力又是在学生的学习中慢慢形成逐渐提升的。因此, 教师需要改进教学方法, 将计量单位以更加直观、形象的形式展示给学生, 帮助他们进行理解和记忆, 从而加强小学生学习计量单位的把握。

### 1 小学的计量单位教学的重要意义

#### 1.1 有益于学生的学习工作能力

对小学生开展数量单位的文化教育, 使数量单位能

做得大量。坚定不移的把握可以为学生的学习累积好的东西, 还可以保证。协助小学生学习时根据对测量单位的了解和变换简单化题型有利于学生对题型和专业知识的理解。和测量单位中间的关联也可以为学生的学习给予一般的东西<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 有益于塑造学生的思维

小学生学习时, 因为系统软件不够, 有明晰的思维科学上适度的方式很有可能会感觉学习更难。时紧时松学习因为把握几何图形, 运用测算时欠缺抽象化思维工作能力, 学生们难以随便解决问题。测量单位的学习是学生的总数学习累积了好东西。在学习测量单位的与此同时, 学生们根据想像力、直觉, 必须对测量单位的了解和理解。在这个环节中, 学生可以实现一定的思维锻炼, 把握一定的东西学习方式, 及其学生的学习工作能力和水准。

#### 1.3 协助学生处理具体日常生活问题

自身是应用性较强的课程, 在中小学无产阶级。文段、初中到的专业知识多了, 对日常生活会出现较大协

**通讯作者简介:** 王燕, 女, 1986年9月, 籍贯: 山东淄博, 省市: 山东省淄博市, 学历: 硕士研究生, 工作单位: 淄博市张店区祥瑞园小学, 职务: 教师, 研究方向: 数学教育, 邮箱: 373804115@qq.com。

助请帮帮忙。假如学生学好把握好测量单位,学生们便会对测量单位综合性理解界定、含义,让她们作出生活中的实际符咒比特犬数有大概的鉴别和可能。例如长短、总面积、容积,时间上的理解,在日常生活中产生精确的可能和费用预算,协助学生处理现实生活中遭遇的问题。

## 2 小学数学常用计量单位教学策略

对小学生进行常用计量单位的教学,由于学生处在入门的基础阶段,而学生的学习能力也还在逐渐提高的过程中,因此教师可以采用由具体到抽象,再由抽象到具体的教学方法。在一些传统教学模式中,学生通过对知识的死记硬背来应付考试,往往对学习数学的目的、方法存在误解。在当代,随着素质教育的推进,教师也在不断地改进教学方法,使数学的学习能够通过学生进行感知、体会自行思考与理解从而获得知识,再将知识运用到解决实际问题的过程中去,这对学生的学习能力与思维能力都是一个很好的锻炼。笔者在实际的教学通过不断实践、观察、反思与创新,得出了以下几点关于小学基础计量单位的教学策略<sup>[2]</sup>。

### 2.1 多官参与,直观感知

教学直观感知,就是通过最直接的方式让学生对计量单位所表征的意义形成直接的认识,计量与测量是密切相连的,用手掂量,用脚走,用眼看,充分发动全身感官,进行实践与测量,为学生建立起各个计量单位的大小观念。比如长度单位所代表的意义就是一个物体的长度,教师在教学时就可以用粉笔、数学书铅笔等物体,向学生直观比较不同物体具有不同的长度,同时也让学生对长度单位的内涵形成基本认识。整体说来,利用直观感知的教学方法,需要从三个方面进行。

(一)首先,教师应该对所教学计量单位进行分解剖析,在实际生活中找到能够对其进行表征的对象。

(二)其次,教师需要结合找到的计量单位表征对象,对其进行计量单位的教学设计,将相关的内容渗透到该表征对象当中。

(三)最后,在课堂教学中,教师以该表征对象逐步展开教学,深化相关计量单位的意义内涵,完成教学任务,达成教学目标。

### 2.2 亲身体验,明确认知

认知过程是学生构建自身知识体系不可或缺的必要环节,而小学生的认知更依赖于学生的亲身经历或亲身体验,使他们结合自身的生活场景感悟数学概念、形成科学认识。也就是说,教师在知识传递的过程中要给学生创设真实的教学情境,让学生调动多感官以轻松的心

态主动学习,在足够思考的时间和空间里明确认知,完成计量单位的深度学习并形成较好的数学素养。

例如,为了让学生理解“容积和容积单位”的内涵,我特意用边长1.5米的硬纸板在教室内围出一个封闭空间,请同学们尽可能多地挤进这个空间内,同学们兴致高昂地排队体验,在挤一挤的过程中明白了容积就是所能容纳物体的体积。接下来,引导学生理解容积单位,一方面思考教室的容积,明确固体容积单位与体积单位一致,都是用立方厘米、立方米来表示;另一方面动手向玻璃鱼缸中注水,明确液体容积单位用升或毫升来表示。又如,学习比较大的长度单位“千米”时,为了让学生亲自体验1千米的长度,我把学生带到操场上,在跑道上画出1千米的距离,请同学们实地去走一走、跑一跑,用脚实际丈量一下1千米的长度,再测量一下自己每一步的长度,数一数自己需要走多少步或需要多长时间走完1千米,在亲身体验中形成对计量单位的深刻认识。

### 2.3 活动体验,加深对计量单位的理解

教师在教学中给学生提供认识计量单位的机会,设计各种情境让学生在体验活动中理解计量单位。如在“克和千克”的教学中,对于1克和1千克的认知,对学生来说是个难点。在教学环节中,教师首先设计了让学生通过掂一掂的办法,把教师准备的五种东西按从轻到重的顺序排列。在这样的体验活动中,学生发现1克的物品很轻,非常轻,而1千克的物品很重,要捧起来才能拿,而且时间长了手感觉开始酸了……通过这样的体验活动,克与千克在学生眼中变得直观、具体,知道轻的物品我们可以用克这个单位来计量,较重的物品我们需要用千克来计量<sup>[3]</sup>。

### 2.4 在实践活动中对计量单位进行认识

实际操作与亲身经历往往能使学生的记忆更加深刻,通过实践活动学习掌握的知识也能够方便学生的灵活应用。在数学的学习中,“过程”是很重要的一环,许多教师在教学时都对学生的知识理解、公式推理的学习过程十分重视,这是因为在实践中亲身经历才能够更加扎实地掌握知识。因此,教师在教学时更需要给学生实践的机会、发挥的空间,使学生在实践的过程中掌握学习的方法,提高学习的能力,加强对知识的认知与理解。而计量单位在生活实践中的应用十分广泛,在实践活动中计量单位方面的内容与知识也十分常见。因此,教师可以在课堂教学上联系生活实际,让学生联想生活中计量单位的应用,借助联想为学生的学习提供案例与模型,

从而帮助学生更好地理解课堂知识。

例如,在学习时间单位时,教师在班级中开展两个小游戏让学生深刻感知1分钟的长度。首先让学生在1分钟内前后接龙传物,传到越远的地方分数越高。在这种较为活跃的游戏过程中,学生感受到1分钟的时间概念,是较为短暂的。教师再继续进行游戏,让学生在1分钟内保持不动,先有动作的学生则被淘汰,在这样的一分钟内,学生又会感受到1分钟的漫长。在这两个游戏中,学生通过亲身的经历与实践体会了1分钟的长度,从而加深了对时间单位的理解,同时也通过换算关系对时、秒这些时间计量单位有了更加深刻的理解<sup>[4]</sup>。

再如,在教学容积这一计量单位的时候,教师就可以设计一个“挤一挤”的体验活动。活动内容为在教室内划定一块区域,让学生尽可能多得挤进这一区域。通过这个体验活动,学生通过实际的挤一挤,就可以明白容积就是一定空间范围内所能容纳的最大量,该最大量越大,容积也就越大。在完成这一体验教学活动之后,教师还可以对其进行拓展,对比分析课桌的容积、教室的容积等等,加强学生对容积的理解掌握。

#### 2.5 通过信息技术,演示计量单位的数学关系

数学的抽象性决定了对计量单位的教学不可能完全依赖于实物或者实践活动来进行。比如,涉及吨的计量,或者公顷的计量,或者千米的计量,这种大的数学单位就不是依托课堂实践、实物展示能够感受到的。因此,计量单位的教学还是要在一定程度上借助信息技术来实现。比如,关于千米、百米这种大的计量单位,教师可以利用Flash动画来演示,通过图形的缩放或者根据中国地图上的省市之间的距离测量让学生理解,一千米在街景地图上呈现得有多远,会大概经过几个十字路口

或者几个红绿灯。而在关于吨位的计量单位教学中,教师可以从网上搜集资料,用不同重量的物体做类比。比如,一辆汽车可能是一吨多重,接近两吨;而一辆卡车可能有十吨重,一辆满载的重卡则可能有几十吨重。而万吨巨轮的重量又达到了一个新的高度。借助信息技术,把这些不同重量等级的物体以图形比例缩放的方式呈现,帮助学生认识计量单位的概念。在信息技术参与的计量单位教学中,借助网络素材资料的多元性,教学活动的组织更加富有趣味,比口头说教传授更能启迪学生的认知。教育工作者可以多做积极的探索<sup>[5]</sup>。

#### 3 结束语

综上所述,小学数学常用计量单位的教学,是小学数学中非常重要的课程,其中蕴含的知识对学生未来的学习以及生活中的实际运用有很大的帮助作用。因此,教师需要不断地改进教学方法,根据实际教学情况与教学实践经验进行一定的创新,使其与学生的水平、能力相适应,从而达到更好的教学效果,提高教学质量,为学生的高效学习与全面发展提供新的路径。

#### 参考文献:

- [1]蒋勇.浅谈小学数学计量单位的教学[J].考试周刊,2017(44).
- [2]钱希有.计量单位教学要处理好几个关系[J].小学数学教育,2016(07).
- [3]张卫星.如何让学生建立清晰的计量单位观念[J].基础教育论坛,2013(33).
- [4]葛余刚.小学数学常用计量单位教学策略探究[J].小学教学参考,2019(05).
- [5]傅鑫星.结构化视角下“量与计量”教学思辨与改进策略[J].教学月刊(小学版),2021(05).