

# 小学数学教学中量感的培养策略研究

毕瑶风

江西省乐平市接渡中心小学

**【摘要】**“量感”，即在感知物体大小、程度、速度方面的直觉，而在小学数学的教学当中“量感”就是学生对金钱、长度、重量、尺度的感知，其与学生的实际生活联系得极为密切。因此，教师要对学生的“量感”展开培养，使得学生的生活经验得以增强，促使学生对与单位有关的知识进行深入的掌握，确保学生的数学思维得到提升。本文从“什么是‘量感’；培养学生量感的意义分析；小学数学教学中量感的培养策略”三个方面入手进行研究。

**【关键词】**小学数学；量感；培养策略

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.1027

所谓“量感”，即学生在不对测量工具使用的前提下，能够推断出某个物体的大小，基于新课程改革的背景之下，教师要引导学生通过对常见量的理解，以此来对身边的数学信息达到理解，确保学生能够运用数学来对实际生活中的简单现象展开描述，因此，在教学的过程当中，教师就要注重结合实际生活，并采用合适的方法来对学生的“量感”培养，

## 一、什么是‘量感’

“量感”是什么呢？即学生对金钱、长度、重量、尺度的感知基础之上，能够利用自身所特有的触觉、视觉来对相关知识的掌握，然而，在小学阶段当中，教师往往忽视了培养“量感”这一环节，导致学生在做题的过程当中，很难将问题核心抓住。

缺失对学生“量感”的培养主要在以下几个方面有所体现：学生只能够在表层上对计量单位的意义有所理解，即通过感官的方式；很难掌握估计的对象，与实际结果产生的误区较大；学生虽能够对数量单位间的变化展开深刻的记忆，但并不能够掌握其换算，而在具体的实践当中容易产生混淆。教师分析学生的“量感”，就会发现量与实际生活之间并没有紧密的联系，教师没有深入地研究课程教学；由于学生的不同体验，导致学生只是随机性地接受知识。基于以上问题，教师就应该着重分析其产生的原因，从而来对学生的“量感”展开培养，确保学生能够逐步地提升自身的数学思维。

## 二、培养学生量感的意义分析

第一，教师培养学生的“量感”，这一就能够很好的发展学生的思维，人们了解世界所运用到的重要工具便是数学，而在整个数学当中，计量单位又是重点学习内容，这既要引导学生对其概念展开了解，还要学会对计量单位的运用，从而使得存在的问题得到解决，确保学生的思考能力得到更好的培养，进一步地加深学生对于世界的认知程度。

第二，教师培养学生的“量感”，还有助于学生估测能力的提升，学生的“量感”主要是由自身感官对数量所形成的整体认知，这密切联系着学生的空间想象能力，那么在针对剂量单次学习的过程当中，学生就可以对空间、时间的测

量方法展开使用，确保学生的“量感”体验得到增强，以便于学生能够形成更为深刻的意识。然而，在实践过程当中，教师要学会对参照法、单元迭代法的使用，便于学生的“量感”得到更好的培养。

## 三、小学数学教学中量感的培养策略

### （一）精准训练，促进丰富量感

在对小学数学展开教学时，教师应该采用合理的教学手段，引发学生认识到“量感”，并能够提升使用“量感”的意识，从而为学生今后得到更好的发展奠定更为坚实的基础，针对此，教师就要引发学生对“量感”的树立，在此基础之上，所开展的教学才会更便于学生对概念性知识进行掌握，在此过程当中，教师就能够对分层经验展开利用，使得学生的语感得到更好地培养。

例如，在引导学生对“千米”的概念展开学习时，教师就带领学生结合实际生活与教学内容，过后，要求学生站在跑步的角度，就能够逐步地提升学生的感知能力，同时，教师还能够将学校到小区也是1km的录像为学生播放，确保学生对此区域内的实际活动有更为深入的理解。通过地图，教师还可以引导学生共同对1km以外的地方展开判断，并将1km以往地方的距离画出来。然而，千米又与速度有着极为密切的联系，针对此，教师就应该将“高铁每小时所跑的公里数”“高速公路上汽车的最高限速”“地球绕太阳运转几公里”等来引发学生对千米概念的理解，这时，学生便发现数学存在于人们实际生活的方方面面，最后，还可以通过距离、行程，在实际生活当中加深对于1km概念的认识，从而通过本节课的教学，教师就可以带领学生对可测量大小以及属性之间的关系进行更为直观的感受，同时，教师还可以带领学生对容积、体积的概念建构过程有所经历，以此来确保培养学生的“量感”，并且根据具体的教学活动，还便于学生的主体地位得到凸显。

### （二）反思辨析，促进积淀量感

在对计量单位展开教学的过程当中，教师仅仅引导学生展开感受并不能够取得理想的效果，针对此，教师就可以根据学生的情感经验作为基础，引发学生展开不断的反省，并将其向内在的评判标准得以升华，以此来确保“量感”得

到升华。通过对反省活动的开展,对现有的“量感”进行扩大,这样才能使学生的“量感”逐步地增强,进一步地使得学生更为精准地理解“量感”。

例如,在引导学生对“面积”这一部分内容展开教学时,教师就可以对以下问题进行提出:(1)运用1平方厘米能够对哪些东西的表面积展开测量?(2)可否运用1平方厘米来对教室的面积展开测量?紧接着,教师给到学生一部分时间要求学生展开探讨,促使学生能够对面积单位的应用展开更为良好的感受。那么在引导学生对面积单元当中所存在的“量感”展开分析的过程当中,没有推理、逻辑是不行的,就像一些大面积的单元,诸如公亩、平方千米、公顷等等,学生达到很难亲身体会,于是,教师就要求学生自行展开想象,并及时地辩证以及反省度量单位,确保学生的估计能力得到提高,进一步地使得“量感”能够达到更加灵敏,学生通过亲身体会并展开反思,就能够便于学生更为准确的理解“量感”,促使学生能够将实际生活当中的“量感”向数学当中的“量感”进行转化。

### (三) 知识建构,促进内化量感

教师应该要对数学知识与“量”之间的关系进行掌握,从而将“量感”在学生的心中进行融入,确保在生活以及教学的过程当中,“量感”能够达到充分的发挥。而培养学生“量感”的先决条件就是要求学生数量之间的本质差别展开了解,促使学生能够更为清晰地认识到不同的“量”。

例如,在引导学生对“周长、面积”这一部分内容时,由于学生缺乏“量感”,这就导致学生很难对相同的面积单位进行掌握,甚至学生还容易混淆长度以及面积的单位,而学生初次对三维空间有所接触,便是通过“体积与体积单位”,这与周长、面积相比具备较强的抽象性,若学生不能够将体积、面积、长度单位之间的区别展开更好地掌握,这就使得学生很容易混淆面积概念。因此,在具体的课堂教学当中,教师就要对三种单位展开区分,从而将两本书作为中介,帮助学生三种单位之间的差异展开了解,诸如,教师就可以对问题进行提出:“在对两种书籍的封面尺寸进行比较的过程当中,运用哪些单位会更加的合适呢?”教师将具体的实物呈现到了课堂当中,这就会引发学生对面积、长度单位的回想,同时,还会意识到面积以及长度主要是对表面尺寸以及直线长度展开的测量。随后,教师再次问:“来对两种书籍的尺寸展开比较时,运用哪种单位会更加的合适呢?”此时,学生便有了前车之鉴,便不会将面积以及长度都当成同一单位展开使用了,从而基于问题的引导之下,就能便于学生处于不同的维度当中,来对三种不同的测量单位展开分辨,以此来使得学生的“量感”充分得以建立。然而,通过一时半刻并不能够很好地培养学生的“量感”,学生也并不是与生俱来此种能力,而是要引导学生深入的认识

事物,促使学生的“量感”逐步得到培养,因此,在展开具体的教学时,教师要对相关的实务操作展开耐心的指导,确保学生的“量感”得到纠正,进一步的使得学生对于“量感”的认识得到加深。

### (四) 直接体验,强化目标意识

基于“常见的量”的教学当中存在的问题有很多,课堂当中虽然有具体的活动,也有实践经验,但却未能够达到目的。例如,对“一公里到底有多远”这一内容教学完毕过后,学生都表示“好累好长”,并没有任何空间记忆以及空间表象的形成,为了使得问题得以解决,教师就应该将身体与实践感觉向空间直觉进行替换,从而将学生所熟悉的公用参照物来作为教学实例。诸如,站在学校的大门到某一地的距离,此时,学生通过比较就会发现直线距离较好,并且总体距离也较多。那么在具体的教学当中,教师就可以引导学生对一次想象、一次修正、一次预测进行体验,并对卫星地图、移动软件APP展开利用,促使学生的多重感官得到调动,以便于学生能够在多维度上更好的感知长度。

例如,在引导学生学习“质量单元”这一部分内容时,教师就可以引导学生对“1个单位”的含义进行搞清,进一步地通过动手以及动脑的形式,来对“1个单位”的含义进行体会。例如,学生可以对一袋盐的重量做出估算,随即将其拿到秤上,称出一斤的盐,此时,教师引导学生将学习内容与实际生活进行结合,并要求学生将其他一公斤的物件进行找出,并将其纳入课堂当中,并通过电子秤测量,通过亲自展开实践,就能够便于学生的“量”达到更加的丰富,在此,教师还可以引导学生展开小组合作学习,确保学生对于“量感”的理解逐步得到加深。再比如说,在引导学生对“周长、面积、体积”这一部分内容展开教学时,教师就可以带领学生展开具体的教学实践,并将主线作为“体积”,引导学生结合“长度”教研活动,来对经验、困惑进行总结,并将长方形的面积、周长进行展示,确保学生对“量”的需要得以产生,进一步地将合适的度量单位进行找出,以来对纸盒的体积展开测量。

总而言之,在对小学数学展开教学的过程当中,教师在对计量单位展开讲解的过程当中,无论是体积、面积、长度、时间、质量都需要进行度量,因此,教师就应该着重对学生的“量感”展开培养,并以此来展开整体化设计,进一步地还应该站在“所选择的度量工具”“度量统一单位的必要性”“度量的本质”“为什么要度量”等展开教学,确保学生的“量感”能够得到更好的发展,进一步的使得学生的“量感”充分得以培养。

### 参考文献

[1]陈冬菊.小学数学教学中“量感”的培养策略[J].数学教学通讯,2019(34):62-64.