

# Integration Strategies of Mathematical Model Thought in Primary School Mathematics Teaching

Enkong Xu

Liulou Town Central Primary School, Wenshang County, Jining, Shandong, 272505, China

## Abstract

With the development of society and the needs of quality education, model thinking is attracting attention to more and more parents and teachers. In the mathematics classroom of primary school, it is necessary to pay attention to the cultivation of the comprehensive quality of primary school students, and can not blindly require scores but ignore the cultivation of other qualities of students. At the same time, primary school mathematics, as a professional and abstract discipline difficult to understand, needs the integration of model ideas, to make this discipline easy to understand. The math ability of primary school students is in the enlightenment stage, and the students at this stage need to lay a solid foundation to prepare for the future. The abstract ability of primary school students is poor, so for some teachers to cultivate students' abstract thinking and mathematics model thinking in the early stage is more conducive to the future mathematics teaching.

## Keywords

primary school mathematics teaching; mathematical model; integration strategy

# 小学数学教学中数学模型思想的融入策略

徐恩孔

汶上县刘楼镇中心小学, 中国·山东 济宁 272505

## 摘要

随着社会的发展和素质教育的需要,模型思维被越来越多的家长和教师所关注。在小学的教学课堂上,需要重视小学生综合素质的培养,不能一味地要求分数而忽略了学生的其他素质的培育。同时,小学数学作为一门专业性强而且抽象难以理解的学科,更需要模型思想的融入,让这门学科变得容易理解。小学生的数学能力处于启蒙阶段,这个阶段的学生更加需要打下牢固的基础来为未来做准备。小学生的抽象能力差,所以对于一些教师而言,在早期培养学生的抽象思维和数学的模型思想更有利于未来的数学教学。

## 关键词

小学数学教学; 数学模型; 融入策略

## 1 引言

在小学数学教学中融入模型思想对于学生和教师而言都非常重要,因为数学来源于生活,要应用到生活中,小学数学本身就是抽象思维,这种抽象能力对于学生而言非常重要。小学时期的数学对于未来的学习非常重要。当然模型思维融入小学的数学教学中也需要小学数学教师的努力,这不仅需要教师提高自己的学习能力和教学能力,也需要教师在日常的生活中不断地提高自己,站在学生的角度上讲解问题,解决问题,培养学生的数学思维,对于模型思维有更加深刻

的影响,并且可以将这种思维融入现实的生活中去。来该百年学生的思维,促进学生实践能力的提升。

## 2 小学数学教学中数学模型思想融入出现的问题

### 2.1 教师缺乏相关经验,学生兴趣有限

很多教师在教学过程中,由于实际的教学经验不足,导致没有办法将数学的模型思维和日常的教学合理、有效地结合起来。这关系到教师的经验。有责任感的教师会不断观察学生的变化,不会自己将自己的事情。在培养学生数学模型思想的过程中,教师应当让学生积极参与到问题的探索过程中,这也是开展探究式教学的初衷。模型思想的培养过程

【作者简介】徐恩孔(1964-),男,中国山东济宁人,中心小学一级教师,从事小学数学教学研究。

是循序渐进的<sup>[1]</sup>。这就需要教师在引导小学生的数学学习过程中,不断的根据实际情况与时俱进,促进学生对所学的内容产生兴趣。也可以在课堂导入的过程中,增加一些有趣味的内容来引发学生的思考。

随着教学的要求增加不同时期的学生会有不同的特点,一些教师一直用之前的思维和教学方式教育不同时代的学生,这种方式是不利于学生的进步的。与时俱进是每个教师都应该做到的。一些年轻的教师更应该跟上不同的需求,这就要求教师能够一直进步,不断地增加自己的经验,在课堂中引发学生的思考,以此来达到吸引学生兴趣的作用。

## 2.2 教师在模型思想融入的过程中缺少与现实的联系

一些教师在模型思想融入教学的过程中会忽视现实的生活,只有在现实的生活中感受到知识和理论才能更好地帮助学生理解。数学与生活的分不开的,只有在生活中应用到了自己学习的知识才能感受到学习的重要性。但是一些教师和学生会将生活和课堂中的学习完全的分开,这种方式其实并不利于学生的理解。在学习图形的过程中,其实非常可以让学生在现实的生活中寻找一些形状的物体,但是一些教师会忽略这些生活中的知识应用。这就导致了学生的兴致不高,从小学就会认为数学是抽象的、枯燥的,这不利于学生深入学习。小学的数学本来就处于比较简单并且容易理解的时期,这个时期的数学内容往往与现实的生活紧密相连。一些数学课本的知识和内容例子都是生活中都可以遇到的。教师需要将课本中的例子紧密地与学生的现实生活结合起来。生活和数学息息相关,让学生和家长在生活中寻找数学,可以更好地帮助学生树立模型思想,培养数学精神。

## 3 小学数学教学中数学模型思想的融入的优势

### 3.1 有利与学生理解,增加课堂的效率

在小学的数字教育中融入数学模型思想有利于学生对于课堂知识的理解,更有利于未来更长时间的提升学生的数学能力。小学的数字处于为未来的化学、物理更加深入的学习打下坚实基础阶段,这个阶段的数字学习成果和学习兴趣更加决定了学生未来对于数字的学习能力和对数字的理解能力。一些善于引导学生学习的教师利用模型思想对课堂中的内容进行引入,这样的方式更有利于学生对于课堂中的内容和知识感兴趣,这种方式便于了学生的理解,对知识的理解

更加深入,记忆也更加久远。模型思想引入了小学课堂更有利于课堂效率的提升,因为理解更快更深入,小学课堂的效率也随之提高了。小学时期的阶段,小学生的思维和逻辑能力都没得到应有的开发,那就需要教师培养学生的创造能力,学生需要用数学模型来解决一些日常中遇到的比较简单的问题,但是由于缺乏对于周围事物的观察,很难很复杂的思想来培养自己的能力。这就需要教师的引导的引入,使得学生的思维能力得到提升以此来提升学生的创造力来面对日后更加深奥的知识和环境。

### 3.2 有利于提升学生对于数学的兴趣,便于日后的深入学习

小学是学生智力和思想发展的关键时期,这个时期学生的思维发展还不够完善,在学习中缺乏自主性和自控性,因此教师在课堂上想要牢牢地抓住学生的注意力提高课堂质量<sup>[2]</sup>。因此,教师要在课堂中牢牢地抓住学生的目光,以此来提升学生对于学习内容的兴趣,并且为以后学生的学习打下基础。在小学阶段,学生比较活泼与数学相关的知识需要本游戏引入课堂当中。

除此之外,需要在小学的教学课堂中可以引入相关的游戏,营造轻松有趣的氛围,还吸引到学生的注意,一般的传统模式的枯燥乏味,并不有利于学生对数学有一个深刻的理解。数学的逻辑性也比较强的,需要学生具有一定的抽象思维。在教学过程中学生容易产生厌倦感,这就需要模型思想的传入,在讲授重量单位时,不同的重量可以通过学生直观的感受来理解。笔者这种模式将比较抽象复杂的知识转化为学生能够理解的内容,进而提高了学生的兴趣,不同的重量可以给予学生不同的感受,这种方式提升了学生的学习效率,有利于以后的学习效果。

## 4 小学数学教学中数学模型思想的融入策略

### 4.1 合理借助数学工具,便于学生的理解

在现实教学过程和教师的实际课堂的引导过程中,一些教师会忽视了数学课堂中教学工具的重要性,一些数学工具能够帮助学生更好地理解问题。在学生的学习过程中,数学模型的构建和数学工具的使用都是非常重要的。但是一些教师会忽视这个问题,很多教师都是依靠简单的讲解和抽象地让学生进行理解,这种方式并不能很好地提升小学生的学习

效率,也不利于小学,学生对于一些数学问题的理解。这就需要小学的数学教师在教学的过程中重视数学工具的重要性,来帮助学生理解。

在解决实际的数学问题的过程中,学生可以根据教师的指导合理地使用工具,笔者利用工具来解决一些基本的问题。教师自己的引导,让学生通过使用工具来提升学生数学模型构建的能力。对于复杂的例子,必须构建数学模型。例如,一个大笼子里总共有100只脚,其中鸭有60只脚,请问,笼子中有多少只鸡和鸭<sup>[3]</sup>?这个问题就需要学生具有数学模型能力,并且可以能够跟生活中的一些实际例子相联系起来以解决这个问题。数学模型的思想可以增加学生的而理解能力,更有利于学生的学习,自主学习比那些逼迫学习更有利于学生的进步。

## 4.2 精选上课中的问题和案例,与实际生活相联系

模型思维的引入需要教师在备课的过程中,精心的选取课堂中需要用到的例子,并且将这些例子能够将生活实际结合起来。例子是师生交流和开展教学活动的手段,也是提高课堂教学效率的重要方式。所以在新课程下要求小学数学课堂教学重视对课堂案例的分析与思考<sup>[4]</sup>。但是一些教师会忽视学生在课堂中对于例子的看法和意见,一些例子并不是完全的合适课堂的。还有一下教师无法揣摩好小学生的心思,一些上课的例子并不能做到与时俱进,不能便于学生的理解。所以这就需要教师精心的选取自己的例子,与实际的现实情况相联系。

例如,在教学的过程中观察学生的态度和感情,判断自己的例子是不是便于学生的理解。由于时代的变化,一些成年人能够理解的内容现在的小孩子并不能理解了,所以需要教师与时俱进,不断地更新自己上课实际的例子,便于学生的理解和创新。模型思想的引入也是教师不断与时俱进应该重视的数学思想。

## 5 结语

教师应该不断的与时俱进,不断提升自己的教学质量和教学水平。新的学生对于小学教师提出了不同的要求,在小学时期就应该注意培养学生的模型思维,不断地提升创新能力和抽象思维能力。小学生处于人生非常重要的阶段,在这个时期培养学生对于数学的兴趣尤为重要,这关系到未来的思维方式和学习惯性,因此通过模型思维培养学生对数学的兴趣是非常有效率的做法。

## 参考文献

- [1] 伍方良. 小学数学教学中培养模型思想的策略 [A]. 教育理论研究 (第十一辑) [C]. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会, 重庆市鼎耘文化传播有限公司, 2019.
- [2] 刘杉杉. 浅析小学数学教学中学生兴趣的培养 [A]. 华南教育信息化研究经验交流会 2021 论文汇编 (三) [C]. 福建省商贸协会, 2021.
- [3] 王庆凤. 在小学数学教学中培养学生模型思想的策略 [J]. 才智, 2018(26):191.
- [4] 朱国军. 新课程下小学数学课堂案例分析与思考 [J]. 黑龙江教育 (理论与实践), 2015(6):89-90.