

# 小学数学中高段新授课中练习设计与实践研究

蒋琳

(杭州市西溪实验学校 浙江 杭州 310000)

**[摘要]** 本文从练习的“四种范式”：“体系型”、“开放型”、“趣味型”、“实践型”，将每种范式细化为四个策略，谈教师新授课练习设计与实践研究。以此期待把握新授课的最佳时机，以高效的练习设计，发展学生数学思维。

**[关键词]** 小学数学；新授课；练习设计；四种范式

## 一、“笃实前行”——练习“四范式”之实践操作

### (一) 形成“体系型”练习范式

练习设计应将“联系”的观点贯穿始终，立足于教材体系，把握教材的“大局观”，提高学生对数学体系化的认识，构建思维联想。

#### 1. 联系学科，增强兴趣

数学知识与生活、其他学科都有紧密联系。新授课练习设计中，教师要把数学知识与之有机联系起来，增强学生学习数学的兴趣，自主寻求知识之间、学科之间的紧密关联。

#### 2. 联系结构，建立模型

“数形结合”是借助数与形的相互联系，来解决数学问题的一种重要数学思想方法。在新授课练习设计中要注重数与形的联系，建立解决同种结构的策略模型，内化问题的本质理解，培养学生数学联想思维。

#### 3. 联系方法，对比贯通

新授课的练习设计可采用有联系的“题组”，为学生创设对比、贯通的背景，帮助学生突破思维定势，感知数学方法之间的联系，培养学生的知识体系性认知和联想性思维。

#### 4. 联系学段，深化理解

数学教材在编排上存在严密的逻辑体系，学段内容之间贯通联系。新授课练习设计中教师也要渗透教材的各个学段、各个板块之间的联系，促进学生的知识系统由单一的知识建构为立体的知识体。

### (二) 形成“开放型”练习范式

在保证学生巩固基本知识后，新授课要尽可能设计具有开放性的练习，开放条件、问题、策略、层次，以丰富的开放学生思维，让不同层次的学生都可以从不同角度充分发展数学思维，从而拓展学生的思维广度。

#### 1. 开放条件，全面理解

开放条件是新材料练习设计的显著特点。在新授课练习设计中，应多为学生提供可筛选、可补充条件的机会，让学生在全面阅读、分析数据信息的过程中，促进问题有更全面的理解，进而拓展学生的思维广度。

#### 2. 开放问题，思维延伸

常规练习中，教师会框定问题，学生原模照搬典型例题的解题思路进行解答，思维广度得到了限制。开放问题式的练习设计，促使学生追寻问题本质，展开多角度、多方向的思维活动，有利于思维灵活性和广阔性的培养。

#### 3. 开放策略，多维发散

传统的练习，通常只提供一答案，一种解决策略，结果堵塞了学生的思路。开放策略式的练习设计，让学生的数学思维不仅局限于一个策略答案，促进学生多角度、多维度的全面思考，使得学生的思维得到发散，思维广度得以拓展。

#### 4. 开放层次，各得领悟

每个学生在学习速度、学习思维上都存在着一定差异，教师在接受这些差异的同时，更要兼顾不同层次学生的需要，在练习设计中包含浅、中、难各式小问题，让练习更具层次性，让不同层次的学生都能有所收获，数学思维能在原有的基础上都得到最大的发展。

### (三) 形成“趣味型”练习范式

新授课练习要体现出“趣”，使学生感受到数学的有趣、好玩，产生尽可能新奇，甚至前所未有的独创想法，继而激发学生思维的发散性、创造性。

#### 1. 妙用素材，灵活记忆

新授课练习设计中，教师要根据所学内容巧妙选取素材，将教学内容和生活素材有机结合，避免一味盲目模仿，死记硬背公式。通过学生亲身经历有效、生动的体验活动，促进知识灵活记忆、深刻理解的同时，创造性思维也得到激发。

#### 2. 形象描述，趣化感官

大部分练习均为“表述式”，容易使学生产生感官疲劳，导致练习效果不佳。图文结合形象化的练习能有效趣化学生感官，让学生产生练习兴趣，在发展学生图形、空间思维的同时，也有利于学生将形象化的思维迁移到后续学习生活中。

#### 3. 动态直观，生动理解

很多练习均为“静态式”，容易使学生产生感官疲劳，导致练习效果不佳。动态化的练习更直观生动，让学生在动态变化中感受数学的趣味，也有利于学生对知识的内化理解。

#### 4. 游戏竞技，乐在其中

将游戏竞技融入新授课练习中，在体现以学生为主体的同时，也激发学生的学习兴趣，使学生感受到愉悦感，真正实现学在其中，玩在其中，乐在其中，乐于思考。

### (四) 形成“实践型”练习范式

当学生在思维瓶颈处、思维关联处、思维定势处、思维抽象处，练习的设计应促使学生通过操作实践，经历知识形成过程，积累数学思维方法，促进思维深度发展。

#### 1. 亲临其境，突破瓶颈

当学生遇到思维瓶颈，思维发展收到限制，导致思维活动只停留于表面。要突破思维瓶颈，练习设计就应让学生亲临其境，通过实践活动形成对知识的理解，让思维走向深刻。

#### 2. 推理辩证，构建关联

新知的理解不应是孤立的，而应借助以往经验让其服务于新知。新授课练习设计应促进学生在推理辩证中，将实践与思维联系，将新旧知识联系，将方法迁移关联，促进思维呈现流畅的连贯结构，激发思维走向更深层次。

#### 3. 自主操作，理解抽象

小学生思维正对于由具体形象向逻辑抽象发展过度阶段，理解抽象性知识有一定困难。在新授课练习中，要鼓励学生在自主实践探究中，理解知识的来龙去脉和内在本质，发展抽象逻辑思维。

#### 4. 深度体验，推陈出新

很多练习着眼于当下，看似通俗易懂，实则缺失思维活动。新授课的练习在巩固新知的同时，也要融入操作实验，促进学生进行深度体验实践，推陈出新，眼于长远，养成良好的思维习惯。

## 二、“且行且思”——练习“四范式”之体验反思

学生在过程中感受知识关联、思维自由开放、乐于数学思考、自主实践体验，巩固新知的同时，理解更加深化，思维的联想性、开放性、创造性、深刻性都得到了一定程度的发展。在接

(下转第168页)

# 小学数学要走进生活

张利华

(江西省宜春市靖安县中源中心小学 江西 宜春 336000)

**[摘要]** 在小学数学教学中,我们要紧密联系实际,在现实生活中寻找数学题材,让教学贴近生活,让学生在生活看到数学,摸到数学,感受到数学,从而激发学生的学习兴趣,使学生不再觉得数学是脱离实际的教学,有利于在课堂中引导学生自主探究。这就要求数学教师在教学活动中,引导学生运用新获得的知识去解决各种日常生活的实际问题,培养他们分析与解决问题的能力。

**[关键词]** 小学数学;教学与生活

新的数学课程标准更多地强调学生用数学的眼光从生活中捕捉数学问题、探索数学规律,在教学中以学生已有知识经验为基础,为学生提供熟悉的情境,解决生活中的实际问题。课堂教学从学生生活实际出发,为学生创设丰富的数学环境,数学语言生活化,为新知识学习铺设桥梁,理论联系实际,学有所用,挖掘学生感兴趣的生活素材,以丰富多彩的形式展现给学生,使得小学数学教学真实朴素,激发学生学习数学的决心。下面我就谈谈自己在教学中的几点做法。

## 一、从学生生活经验入手,使数学语言生活化

数学课程标准明确指出:“数学教学必须从学生熟悉的生活情景和感兴趣的事物中提供观察和操作的机会,使他们感受到数学就在身边,感受到数学的趣味和作用,从而对数学产生亲切感。”教学中,面对数学知识的抽象和枯燥,教师就要灵活用教材,将数学语言生活化,以降低难度,易于理解,将复杂的数学语言改变成学生容易理解与掌握的知识。比如,教学加减法各部分的名称时,我将加数、加数、和这些数学语言比喻为给学生起名称,就是给加法算式中的这些数起个名字叫加数,他们的得数叫和。又比如教学生认识应用题中的什么是条件,什么是问题这些数学术语时,我把条件比喻为过河需要的桥梁,把问题比喻为我们要到那儿,干什么。将复杂的数学知识用学生最容易理解的方法讲解,易于学生接受,这才是我们教师的追求。

## 二、创设课堂使课堂情境生活化

学生学习过程中,如果学习的内容与他们的生活经验很接近,就能激发他们的学习兴趣,获得愉悦的学习体验。在课堂教学中,教师要利用学生熟悉的生活情境和感兴趣的事情设计数学活动,激发学生发现和探索数学知识的能力。例如教学“图形的运动”时,运用多媒体教学显示儿童游乐场中的情景——旋转风车、旋转木马、摩天轮等进行教学,联系学生手中玩的悠悠球、石英钟表、电扇等来理解图形的旋转,并进行知识拓展——自行车轮子的转动。又比如,一年级看图列式计算题可以利用打手势来让学生理解加法、减法的意义,使学生体会到数学对生活的帮助,增加对数学的亲切感。

## 三、让例题联系生活,提高理解认知能力

例如,在教学“混合运算”时,书上的例1:“图书阅览室上午有53人,中午走了24人,下午又来了38人,阅览室里下午

有多少人?”在实际教学时,我把它改编为:教室里原来有53人,后来出去24人,一会又进来38人,那么现在教室里有多少人呢?结果学生很快便解决了问题。又如,在讲认识人民币时,师生都拿一部分不同面值的人民币进行认识,不但会认识人民币,还会进行简单的换钱活动,然后到超市购物(多媒体出示小小超市)。通过这种例题联系生活的方式,学生亲身体验了数学过程,体会到计算的意义和作用,学生就会感到数学与自己的生活有着千丝万缕的联系,而生活中的很多问题其实就是数学问题。这样,教师教学把抽象的问题具体化,让学生身临其境对解决数学问题产生浓厚的兴趣,还使他们切实地感受到数学其实就在生活中,这样便让学生真正理解了数学,感受到现实生活的世界其实就是数学的世界。

## 四、将数学知识应用于生活

数学来源于生活而最终服务于生活,而小学数学知识更是生活的基础。教师需要教会学生用数学的眼光去观察,用学到的知识去解决生活中的数学问题。例如,当教学年、月、日后,学生对年、月、日的知识有了初步的了解,便让学生制定2015年5月的日历(已知2015年4月30日是周四),然后与2015年实际的日历进行对照,将学到的数学知识应用于生活,使学生体会到学习的乐趣。又如,学习了“位置”(东,西,南,北)后,让学生画一张从家出发,先向哪儿走,再往哪儿走,才能到学校的示意图。这样,他们便会更加深刻地了解知识与现实生活的联系,从而做到学以致用……通过让学生分析这些实际生活中的现象、事例与自己所学知识的联系,不仅可以加深学生对所学知识的理解,让学生更好地掌握知识,还培养了学生应用数学的意识,使学生更好地学习数学。

总而言之,数学一直都在我们的生活之中,当把学生引到生活中去之后,他们会更加切实地理解数学的价值,这样他们便会慢慢地真正理解数学,从而更加喜爱生活中的数学,更加热爱数学下的生活。

## 参考文献

- [1]彭成云.浅谈小学数学教学与生活实际密切联系[J].读写算:教师版,2015.
- [2]施桂蓉.小学数学教学与生活化[J].读与写:教师教育,2008.

(上接第139页)

下来的研究中,还有以下几点值得思考:

### (一)课型推广

从本文的研究分析可以看出,像这样的练习范式还可以沿用至复习课等其他课型。而在其他课型中,练习范式如何保留借鉴,如何相应调整,也是今后值得探索的方向。

### (二)学段延伸

练习“四范式”策略应贯穿于整个数学学习阶段。而每个年龄段的学生,在数学学习的心理上是存在一定的差异的,所以四种范式也应随着心理变化而发展。因此,接下来还可通过对中低段的教学实践研究,提出符合年龄段转变的合理策略研究。

### (三)策略探新

如何基于练习“四范式”的一般策略,再结合具体教学内容进行合理化的调整与修改,创造出适合内容的新策略,也值得实践和探索。

## 参考文献

- [1]徐军.用好例题:拓展学生思考的空间[J].小学教学参考,2009(6).
- [2]小学数学教师第11期,2014.
- [3]韩小娟.小学数学课堂练习的设计与优化.学科教育,2014.5.