

# 立足“五位”，推进“儿童意义”的数学课堂教学

王姣

(常州市郑陆实验学校 江苏 常州 213111)

**摘要：**数学课堂中的“儿童意义”强调的是教师要有“全人”概念，遵循儿童的认知、心理发展规律，确立儿童在课堂中的主体地位，提倡自主探究与合作交流的学习方式，优化儿童学习过程，使儿童乐于课堂，思维生长，获得丰富积极的情感体验。立足于“意义站位”、“知识守位”、“组织补位”、“画面借位”、“群体C位”五个视角，阐述儿童与数学课堂教学的关系，寻找推进数学课堂教学与儿童发展的方法，将“儿童意义”的数学课堂教学落实到实处。

**关键词：**儿童意义；意义站位；知识守位；组织补位；画面借位；群体C位

课堂是儿童认知发展、思维拔节、生命成长的土地。数学课堂中的“儿童意义”，强调的是教师要有“全人”概念，主张从儿童需要和精神成长出发，遵循儿童认知发展规律，确立儿童在课堂中的主体地位，提倡自主探究与合作交流的新型学习方式，提升儿童学习效果，使儿童乐于课堂，思维拔节，获得积极的情感体验。追求的是儿童对“自然”的回归，对“自信”的表达，对“自主”的实践，对“自我”的肯定。

## 一. 意义站位，感悟价值

教育家罗斯杰说：“全人教育即以促进学生认知素质、情意素质全面发展和自我实为教学目标的教育。”在数学教学中，无论是教学目标的确定、教学情境的创设还是教学环节的设计，都要关注到儿童的身心特点，认知水平，努力与之相匹配。推进“儿童意义”的数学课堂教学，体现的是教师对儿童的发现和引导，是走进儿童的世界，对儿童创新精神和实践能力的培养；体现的是站在儿童的立场，顺应他们的天性，用儿童喜欢的方式进行教育，并在与儿童的共同成长中，一起分享成长的快乐。

## 二. 知识守位，建构关联

### (一) 基于教材的知识结构

1. 儿童学习数学知识的主要工具是数学教材，它是具有自然意义单元的整体。而数学知识之间又存在着密切关联，由此形成了数学多元性、动态化、有美感的结构。因此，教学过程中教师要不断追问知识之“源”，梳理知识之“网”。

2. 如苏教版小学数学四年级上册混合运算。

3. 本单元教学与前后联系

这部分内容是整数混合运算的最后一个教学单元。教材根据学生的认知发展特点，按一定的逻辑顺序编排，由浅入深，由局部到整体。正确理解并掌握这部分内容，是以后学习运算律、小数、分数混合运算的基础，又是发展学生计算能力的需要。

2. 本单元教材基本结构

本单元安排了不含括号、含小括号、含中括号的三步混合运算三个例题，通过原两步计算经验和实例中的数量关系类推和理解三步混合运算顺序，让学生自主形成认知结构。

4. 纵向比较

通过对比发现：整数、小数、分数四则混合运算的例题都是选择“两边乘，中间加”的形式呈现，四年级的例题是结合分步与综合算式的联系，让学生主动联系相关的运算顺序，并从数量关系的角度体会运算顺序的合理性，达到理解算理的目的。而五年级、六年级的例题则选择同类型的题，均用两种计算方法来计算，一个乘数为相同，通过计算、对比，发现运算律在计算中的运用，从而培养学生的简便意识。以上以结构形式完全相同的题呈现，学生很容易通过类推实现相关的迁移，引导学生在练习过程中主动应用运算律让计算简便。

4. 横向比较

通过对比发现，三步混合运算的教学都安排在四年级上册。苏教版和北师大版都依托问题情境，帮助学生来体会按顺序计算的重要性。教材呈现一道求两积之和的实际问题引导学生经历“分步列

式—列综合算式—尝试计算—结合数量关系理解算理—明确运算顺序”的活动过程，从分步思考走向整体思考。

所以在教学过程中，用结构的观点理解和把握数学教材，用结构化的方法处理和教材，将数学教材变成儿童的学材，才能更好地促进学生知识的迁移。

## (二) 基于儿童的知识结构

当儿童进入学习场景时，他们并不是一张白纸，他们有一定的原生态知识的积累和经验。儿童已有的经验积累、知识储备、成长经历都是宝贵的学习资源。所以在教学过程中，教师要及时关注到学生的差异性和独特性，建立起书本知识与儿童现实生活的联系，把教材中学科知识还原到其产生的背景中去，引导学生把新的知识与之前学习的知识以及整个现实世界有机地联系起来，只有有机整合，才能体现其价值。

如苏教版小学数学四年级上册整数的四则混合运算教学

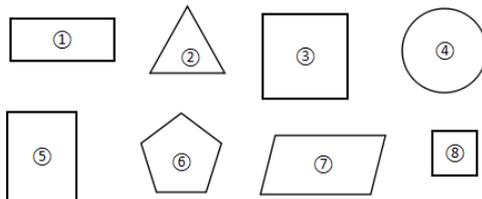
### 【片段1】

#### 一. 调用经验比较分辨

师：同学们，静静地想一想在低年级的时候，我们认识了哪些平面图形？老师在信封袋中给同学们准备了一些图形。

#### (1) 探究活动一：找一找

出示以下几个图形



能找到其中的长方形和正方形吗？

为什么其他的不是？

生1：和是长方形，和是正方形。

生2：是三角形，它只有三条边和三个角。是圆，它的边是弯的。

生3：是五边形，它有五条边和五个角，是平行四边形，有两条边是斜的。

师：同学们说得很有道理，同学在分辨图形的时候，都关注到了图形的什么？

生：边和角。

师：长方形和正方形对于同学们并不陌生，今天这节课，我们就来认识长方形和正方形。它们有什么特征，课前，老师对同学们做了一个调查问卷，看看同学们对长方形和正方形了解了哪些知识？

对比观察：1号和2号，关注到了长方形和正方形的哪个方面的特点？

生：边的特点。3号和4号，不仅关注到了边的特点，还关注到了角的特点。

师：看来，不同的平面图形，边和角都有不同的特点。（板书：

边和角)

【设计意图】唤起了学生已有的认知经验，并为后面的动手操作提供了情境。联系以前学过的多边形的认识，使得学生从感性认识进入到理性思考，使他们自然想到研究这两个图形的特征应当关注到边和角，潜移默化地渗透了研究图形特征的方法，激发了学生进一步研究的欲望。

知识守位是知识结构和学习结构的互动过程，是学生认知发展规律与知识发生规律相融合的学习，是数学核心素养的体现。

二. 组织补位，拓宽生成

知识守位更多强调知识的纵向联系，而组织补位则侧重的是方法方法的转变与思维的提升。

(一) 在课堂交流上，由“一问一答”走向“互动交流”

在课堂上，经常会出现这种情况，一个问题抛下去，你来说，他来说，还有谁要说，直到说出正确答案为止。或者当一个学习能力较强的学生立马能说出正确答案，老师就过之。这种点对点或以点盖面的交流方式，将不利于儿童的发展，课堂效果也将大打折扣。而互动交流，有利于师生间彼此形成真正的“学习共同体”。它提倡的是师生间、生生间平等、动态的信息交流，能促使知识拓展，活跃儿童思维。(1)创设富有童趣与儿童生活联系紧密的对话情境，为儿童学习新知铺垫；(2)设计具有开放性、挑战性、可创造性的问题，促其他儿童去研究问题、获得知识；(3)在自主探究、收集关于新知的感性基础上，交流学习成果，相互补充，增加信息量，共同验证辨别，提升认识；(4)总结延伸，引导儿童理解和珍视差异，不断形成能从不同视角，不同层面去解决问题的能力。

(二) 在教学过程中，由“静态预设”走向“动态生成”

过分强调预设，上课往往演变为静态的执行教案的过程。生成强调的是儿童的活动过程和思维方式，彰显的是儿童的主体性。但也并不是将前者抛之，只重后者。只有在以儿童为中心的基础上充分预设，才能更好地促进儿童的动态生成。这就要求教师在课堂上转变角色和教学行为，尊重学生的学习权利和创造特性。(1)让每位儿童都作为平等的一员参与课堂教学，把学习的主动权还给学生，在课堂上，鼓励每位儿童都独立思考、自由表达。(2)及时捕捉学生生成性资源，对比呈现，让学生的思维可视化、形象化、生动化。

如四年级上册整数的四则混合运算教学

【片断2】

1. 出示主题图：



小芳正在体育用品商店为同学们购买中国象棋和围棋。我们去看看。小芳想请同学们帮她解决这个问题，你们能帮她解决吗？不急，她还给同学们布置了任务，我们一起去看一看。

活动要求：读一读：轻声读一读，从题中了解了哪些数学信息。

想一想：独立思考，分析数量关系。

算一算：用自己喜欢的方式列式解答。

说一说：四人小组交流计算过程和方法，你有什么发现。

以开放性活动要求的形式出现，能更好得促进学生有目的探究。

2. 收集资源，组织讲评。

①第一层次对比： $12 \times 3 = 36$  (元)  $15 \times 4 = 60$  (元)  
(分步计算对比)  $15 \times 4 = 60$  (元)  $12 \times 3 = 36$  (元)  
 $36 + 60 = 96$  (元)  $60 + 36 = 96$  (元)

②第二层次对比：  
(分步算式与综合算式对比)



③第三层次对比：  
(综合算式与综合算式对比)



及时收集学生的生成性资源，通过多元对比，能帮助学生更好得感悟算理和算法，促进学生思维的生长。

三. 画面借位，增值意义

“儿童意义”的数学课堂教学主张增加数学课堂的画面感。课堂中的画面感并不是指课堂中出现的画面，而是以知识为媒介，师生在交往互动中呈现的认知状态。增强课堂的画面感是促进学生理解知识，获得知识意义增值，是建立知识结构与儿童人生体验的有效方式。通过生动的画面刻画，激发学生的情感体验。

四. 群体C位，激活参与

知识的守位、组织的补位、画面的借位、能力的提升都离不开师生“群体C位”。“群体C位”不是单纯地以儿童为中心，而是把教师和学生当成“一”，主张在师生互动、生生互动中有效将理论知识、情境体验、议题探讨、问题解决等有机统一。

立足“五位”，推进“儿童意义”的数学课堂教学，儿童的发展，儿童的成长就是我们所憧憬的理想。了解清晰儿童数学学习的真正需求，追寻与儿童认知相适应的教学方式。如此，数学教学才会落到实处，才会更有价值。

参考文献

[1]王一军.儿童文化课程：理论、实践、案例[M].江苏：江苏教育出版社，2009

[2]郭元祥.知识的性质、结构与深度教学[J].课程·教材·教法，2009(11).

[3]袁亚敏.让学生自己织网[J].江苏教育(小学教学)，2012(1).