

# The Questioning Strategies in Children's Mathematics Teaching Activities

Peimiao Lin

Guangzhou City Construction College, Guangzhou, Guangdong, 510925, China

## Abstract

Problem consciousness is one of the basic qualities of preschool teachers, effective design problems in childhood mathematics teaching can stimulate children's interest in learning. The paper analyzes the current situation of questioning in kindergarten mathematics teaching, and analyzes effective questioning strategies from three aspects: setting up the situation and following the cognitive characteristics of children.

## Keywords

early children's mathematics; teaching activities; problem awareness

## 幼儿数学教学活动的提问策略

林培淼

广州城建职业学院, 中国·广东广州 510925

## 摘要

问题意识是幼儿教师基本素养之一, 幼儿数学教学中设计有效问题能激发幼儿学习兴趣。论文分析了幼儿园数学教学提问现状, 针对如何培养问题意识, 从情境创设、遵循幼儿认知特点等三个方面分析了有效提问策略。

## 关键词

幼儿数学; 教学活动; 问题意识

## 1 引言

陶行知认为:“发明千千万, 起点是一问。”提问是有效教学活动的重要组成部分。有效的提问不仅能激发幼儿学习兴趣、引导幼儿思维, 还能促进师幼对话, 在师幼互动中一起发现问题、发现新知, 共同探索问题, 解决问题, 从而获得发展。但在幼儿园数学教学活动中, 教师的问题意识薄弱及封闭性问题普遍现象, 未能促进幼儿的有意义学习, 甚至变成一种阻碍<sup>[1]</sup>。因此, 如何提高教师问题意识是幼儿数学教育的重点。

## 2 幼儿数学教学活动教师提问的现状

### 2.1 封闭性的提问多, 发散性的提问不足

在幼儿数学活动中, 经常能听到“是不是”“对不对”“好不好”“想不想”“愿不愿意”等一系列封闭式的提问, 幼儿性本善, 在面对这种“二元对立的封闭式”提问根本不需

要思考, 出现一边倒的正向回答, 如“是、对、好、想……”, 只是顺应了教师预设活动目标的需要。教师在反思过程中也发现, 自己是习惯性地“二元对立的封闭式”问题呈现给幼儿。

以中班数学“比高矮”为例, 第一个环节是“两个物体比高矮”, 教师出示两幢高矮不同的房子卡片, 引导幼儿通过比较说出两幢房子有什么不一样? 哪幢高? 哪幢矮? 教师在发出提问后, 中班幼儿似乎对这么简单的问题不感兴趣, 没有积极回应教师的问题, 教师情急之下就调整提问:“是不是一幢高, 一幢矮呢?”那孩子马上习惯性地回应:“是”。

### 2.2 问题指代不清, 表述不够具体、完整

幼儿以具体形象思维为主, 要求教师在指导幼儿学习数学过程中涉及事物指代要清楚。教师在开展数学活动过程中, 或操作学具过程指代性表述有待加强, 教师提问时图方便而用“这”“那”或“这边”“那边”来代替具体事物。还有一种现象是数量词习惯性搭配出现错误, 如这里有几个小车, 有多少条马等等, 特别是受粤语表达习惯的影响, 直接将粤语的表达方式直译到普通话当中。还有一种就是在指导幼儿

【作者简介】林培淼(1975-), 男, 中国福建龙岩人, 硕士, 中教一级, 从事学前教育课程研究。

进行概括性表述时,语句不完整,如把“3个苹果添上1个苹果是几个苹果”省略成“3个添上1个是几个”。

### 2.3 问题的难易度不符合幼儿的实际

问题的难易度与幼儿实际不相称可分为“过低”“过高”或“不符合逻辑”等三方面。

以中班幼儿为5例:①请小朋友看看小熊的左边有什么?②出示图片问“请你数一数草地上有几只兔子?”③为什么4比3多?第一个问题对于中班幼儿来说程度是过高了,因为4~5岁的幼儿只能达到以自身为中心的前、后、上、下的方位认知,而不能辨别物体与物体之间的左右关系,即便大班幼儿对识别客体为中心的左右关系存在难度;第二个问题则过于简单,中班的幼儿目测已经能估算出2个物体,而不需要再逐一点数;第三个问题不合表述逻辑的习惯,数与数之间在直接比较时习惯上提“比大小”,即把问题改为“为什么4比3大”或者改为“4个比3个多几?”

### 2.4 提问的缺乏层次性

教师与幼儿在数学活动的互动中,容易出现提问的顺序前后混乱、前后问题之间脱节或问题只针对表面而不深入等现象<sup>[1]</sup>。

例如,在学习按物体的形状、颜色、大小分类时,一般遵循从单个特征分类到二次分类再延伸到三次分类的层次进行。如果先从三次分类开始再到二次分类,孩子肯定无所适从,估计活动将无法进行下去;而在单个特征分类的经验基础上马上进入三次或四次分类,也是不能完成的,因为孩子还没有获得“两个或以上特征融合”的经验。也有部分教师只停留在单一特征的分类而不进行拓展,那幼儿的抽象性思维也就得不到提高了。

### 2.5 问题缺乏的趣味性

数学的内在逻辑是抽象的,所以在部分教师的观念中,发展幼儿数学认知能力的目标会占较大的比重,而对于数学活动中幼儿的情感、态度、习惯等培养会稍忽略甚至没有意识到,以致在教师的教学提问中直接指向认知的语言偏多。

例如,5只猴子走了2只,还剩几只猴子?孩子觉得枯燥乏味,不感兴趣。如果换成是“5只猴子玩捉迷藏,只有2只猴子在草地上,你猜猜几只猴子躲起来了?”这样的提问语言会更加有趣味性,才能引起孩子思考的欲望。

## 3 幼儿数学教学活动的提问策略

### 3.1 创设良好的教学情景,使提问有效导入教学活动

幼儿数学学习活动情境要符合幼儿年龄特点。因此,通过创设有趣的情境,让幼儿在亲历感知中学习和掌握数学方法、培养学习的兴趣<sup>[1]</sup>。问题情境创设得好,就可以吸引幼儿积极参与和主动学习,若要给幼儿营造跃跃欲试的情境,

教师则要根据教学内容、生活实际与幼儿求知心理之间相互联系,把幼儿引入一种参与问题、思考问题、解决问题的情境中。

数学源于生活,因此要把问题情境的创设生活化、故事化和角色化。让孩子感觉到数学就是生活中遇到的问题,自然地将幼儿的积极主动性调动起来,使其乐于参与其中,主动发现一个又一个问题,并想办法去解决,使幼儿学习数学从“要我学”转化成为“我要学”,帮助幼儿养成喜欢学习数学的良好态度。

在日常生活中,教师发现孩子们都喜欢帮助他人,并喜欢观察生活中的事物,还了解到孩子们经常逛商店,并喜欢思考物品数量方面的问题。结合各方面的实际,教师根据本班幼儿“最近发展区”的状况,设计了一节数学活动——《小兔的商店》。故事说的是小兔子想开一间商店,在开店前需要准备好货物和对货物进行统计,从浅入深引导孩子感知物体的数量和数量之间的关系。在这节课中,教师根据孩子们天性纯真的特点,创设了森林里小兔开商店的情景,吸引幼儿的兴趣,让幼儿身临其境,从而带着浓厚的学习兴趣渴望参与其中,达到事半功倍的效果。

在教学的第一环节中,教师告诉幼儿,小兔准备开一间商店,它从外地运来一批饮料,但是这些瓶子都混放在一起,既不整齐也看不出哪一种饮料多哪一种饮料少,请你们一起来帮助它整理好,明白吗?然后教师又提问:“谁能帮助想个好办法,看看怎么放可以让大家和小兔看清楚呢?”若提问一环紧扣一环,要求层层递进时,幼儿必定能在每一个环节中充分地思考,积极地表达,最后通过层层提问和引导,孩子们都能够积极投入地去思考问题,在不断地实践中找到正确的答案。因此,创设丰富有趣的教学情境故事,能有效激发起幼儿的学习数学的兴趣,能自然地把数学问题自然地导入,让孩子们带着积极的心态来学习,从而达到有效学习数学的目的。

### 3.2 遵循幼儿认知水平,创设递进式问题,有效促进幼儿思考

教师设置的问题情境和提出问题时应遵循幼儿认知水平,从幼儿“最近发展区”入手。实践反馈可知,如果教师提出的问题超越孩子已有经验,那么孩子学习兴趣大减。反之,如果教师提出的问题与幼儿已有经验相联系,并且采取递进式提问时,孩子就会对问题产生共鸣,会集中注意力,主动积极思考回答问题,从而达到教学目标。

例如,教师在《小兔的商店》教学活动的第二个环节是帮助小兔子清点益智拼图,而这些图形都是小朋友所熟悉的三角形、圆形、正方形、长方形等。利用熟悉的图形开展教学可以使小朋友在学习数量时减少干扰,很快就能凭着自己

已有的经验,把各种图形的数量给清点出来;反之,如果设计的拼图中有幼儿不认识的图形,如八边形、菱形、六边形等,对孩子们来说,就会发生教学重点的偏离,不是分类点数而是关注图形的形状。孩子们因为已认识图形,因此加大了对数量学习的专注度,对孩子们来说也得得心应手,最后教师的问题一出:“你们完成清点任务了吗?”孩子们不约而同、自信满满地举手,非常踊跃地想把自己的答案与同伴分享,分享结果的同时,教师还适时地加入有效的提问:

教师:(出示实物图)你们看到了什么?

幼儿:图形拼图。

教师:这些图案是用哪些图形拼出来的?

幼儿:三角形、圆形、长方形、正方形。

教师在幼儿认出各种图形的基础上,进一步提出新的问题,让幼儿在问题的引导中思考,想出解决的方法,从而使提问具有有效性。

教师:能够快速知道哪种图形多,哪种图形少吗?

幼儿:(讨论回答)长方形多。

教师:你能肯定吗?用什么方法?(启发幼儿)。

幼儿:(幼儿点数回答。)

教师出示图形记录单,记录图形的数量,验证幼儿的说法,引导幼儿找出正确答案,答案是孩子们自己讨论寻找出来的,而不是教师告诉小朋友的。就这样,教师通过一个又一个递进式的提问,促进了问题的层层深入,让幼儿一步一步地理清了思路,从而帮助他们掌握了解决问题的方法。

从上面的例子可以看出,提问是相互联系的,教师设计提出问题要在关注幼儿年龄特点的同时,关注幼儿的认知发展水平,使问题与教材内容相结合,循序渐进地进行提问,让幼儿在层层深入的问题的引导中掌握相应的数学知识<sup>[4]</sup>。

### 3.3 合理运用相关联问题首尾呼应进行有效提问

古希腊的一位学者说:“头脑不是一个需要被填满的容器,而是一把需要被点燃的火把。”结合到幼儿数学教学,我们要如何才能将幼儿的智慧点燃,教师可以在教学活动中通过首尾呼应式的提问结构实现,利用前后相关的问题,在恰当的时机进行提问,使提问变得有效而有趣,并且在提问时给予幼儿适度的思考时间,促进幼儿思维能力的发展,帮助幼儿理解内容,最终点燃幼儿的智慧。

例如,教师在《小兔的商店》第一课时中,设计的是让小朋友帮助小兔整理饮料,让小朋友掌握了物体总数和比较多少的知识点;为了让小朋友掌握这个知识,教师在最后一

个环节采用了与第一环节呼应。举例如下:小朋友们帮助小兔子整理好饮料后,小兔子为了谢谢小朋友帮助,特地准备了两种玩具球,送给孩子玩玩,这时教师组织幼儿欢呼,抒发自己帮助别人的快乐心情。

教师:我们来猜猜哪种球多?哪种球少?

幼儿:(幼儿猜数量后回答)。

教师:他回答得究竟对不对呢?要用什么方法验证。

幼儿:数一数。

由于小朋友都急着想知道答案,所以还没等教师说清楚,就自顾自地数起来,结果数着数着互相之间受到了干扰,有些小朋友说8个,有些小朋友说9个……,并因为数量不同而争吵不休。

这时,教师见时机已到,是引导孩子们想办法解决问题的时候了。于是教师问小朋友:“这些球到底有多少啊?要怎样才能数得清楚呢?大家都想一想,我们刚才是怎样数数的啊?”小朋友齐声说:“一起数一数。”于是,教师就组织小朋友共同数数,避免干扰,最终帮助小朋友获得了正确答案,同时还教会小朋友学习时要专注,不能干扰他人也尽量不要受他人干扰。

案例中教师通过创设问题情景,运用首尾呼应式的结构进行提问,并在恰当时机进行了有效提问,引导幼儿在获得知识的同时,帮助幼儿更深入思考,在学会探索中,获取新的经验。

## 4 结语

在数学活动中重视问题设计能帮助幼儿在快乐的情绪中掌握数学知识<sup>[5]</sup>。因此,我们不妨在数学教学过程中创设激发幼儿学习兴趣的情境,合理利用递进式、呼应式的提问方式开展教学活动,将会更有效地提高数学教学质量。

### 参考文献

- [1] 贺乐.在低结构活动中提升大班幼儿逻辑思维能力的行动研究[D].上海:上海师范大学,2020.
- [2] 张益丰.小学数学课堂中有效性提问的策略研究[J].读写算(教师版),2015(6):315.
- [3] 李文荻.关于教师提问有效性对幼儿数学思维发展的思考[J].新课程研究:下旬,2019(4):109-110.
- [4] 叶季莉.关注幼儿数学活动中的有效提问[J].新课程研究(下旬刊),2011(4):110-111.
- [5] 顾志芳.聚焦教师提问,助推幼儿发展[J].小学科学(教师版),2016(7):158.