

数学教学设计新思路

□安徽省合肥市教育局教研室 曹亦兵

一、幼儿数学教学的设计理念

(一)问题情境化

所谓问题情境化,就是把所教内容转化为一个活动、任务、问题,让幼儿在解决问题的过程中主动建构知识。一个好的问题情境,应具备以下几方面的特征:

真实性。学习任务与真实学习情境自然融合,在学习情境中要能够以自然的方式展现学习任务所要解决的矛盾和问题。

挑战性与综合性。要为幼儿提供一个真实、富有挑战的情境,幼儿在学习过程中自然会遇到各种锻炼机会。

互动性:要给幼儿创造良好的师生互动、生生互动以及幼儿与环境等有效互动的情境,使幼儿在互动中解决问题,完成任务。

应用性:要让幼儿有多种机会在不同的、复杂的情境下去应用他们所学的知识。

(二)数学生活化

教学内容生活化

教学时应设法为幼儿创设逼真的生活情境,唤起幼儿思考的欲望,让幼儿置身于逼真的生活情境中,体验数学学习与实际生活的联系,品尝到用

数学知识解决实际问题的乐趣。

数学应用生活化

应充分利用幼儿已有的生活经验,引导幼儿把所学的数学知识应用到现实生活中去,以体会数学在现实生活中的应用价值。因此,在知识的应用环节,应多创设一些实际应用的情境,培养幼儿运用所学知识解决实际问题的能力。

(三)教学交互化

1.重视师幼之间的双向互动

在教学过程中,教师应敏锐地捕捉幼儿反馈的信息,从孩子的学习障碍中反思自己的教学问题,并及时调整教学方式,使教师的“教”适应并促进幼儿的“学”,形成真正意义上的师幼互动。

2.重视幼儿之间的互动

教师应支持幼儿之间的互动学习,这能增进幼儿之间的交流和了解,促使幼儿不断地反思自己,从而查漏补缺,形成更加丰富和完善的知识结构。

3.提倡多向型的互动方式

多向型互动教学强调的就是教学过程中各因素之间的相互作用,因此教学主体之间、教学主客体之间、师生认知、情感、实践之间都会产生互动。



昆山市柏庐幼儿园 摄

如:教师与幼儿的互动,幼儿和幼儿的互动,幼儿与问题情境的互动等。这种互动表现在它们之间能进行交流、评价、反馈以及促进教学过程的发展。

二、幼儿数学教学内容的设计

(一) 明确核心概念是教学设计的前提

我们先来看一则教学案例:“正方体没了?”教师出示正方体模型,并提出问题:“正方体有几个面?每个面都是什么形状?是不是一样大的?”我们拆开看一看。”(拆开后贴到黑板上)“咦,正方体没了,到黑板上去了,看看正方体有几个面?每个面都是什么形状?”

从这则案例中我们可以看出,教师对“体”的概念是比较模糊的。教师试图通过拆开正方体的方式,让幼儿直观地感知到正方体每个面的形状。但教师忘了一点,正方体是立体的,拆开后就变成了一个个孤立的面,如果这样展示正方体,就会给孩子错误的正方体概念。所以,教师在设计教学时首先应明确核心概念。

(二)以新旧知识之间的联系作为设计的切入点

教学不能无视学习者的已有知识经验,简单强硬地从外部对学习者实施知识的“填灌”,而是应当把学习者原有的知识经验作为新知识的生长点,引导学习者从原有的知识经验中,生长新的知识经验。数学教学设计要考虑幼儿以前学过的哪些经验、方法可以迁移,要调动幼儿已有的知识经验。例如在设计大班数学活动“认识长方体”时,刘老师是以迁移幼儿学习正方体的经验、方法作为设计的主脉络,通过引导幼儿比较长方体、正方体的不同,具体感知、体验长方体的基本特征。

(三)设计时要考虑教学内容的呈现方式是否有利于幼儿的学

习、理解和接受。

在考虑教材呈现方式时,我们首先考虑的是教师所设计的教学内容是否便于幼儿学习、理解和接受,这是教学设计的一个基本出发点。

以大班数学活动“分桃子”为例,教师设计了进圈游戏的环节,目的在于帮助幼儿复习巩固所学的“肯定否定分类法”。在游戏开始环节,教师首先交代游戏规则:“请小朋友把桃子拿好。地上有2个圈,看看你手中桃子的颜色,再看看旁边小朋友桃子的颜色,有三种颜色的桃子,三种颜色的桃子进2个圈,怎么进?”游戏规则交代完毕后,幼儿玩进圈游戏。在课后研讨中,观摩老师对该教学设计提出质疑:第一,整个活动中,幼儿是在按指令性语言进行颜色匹配,还是在分类?第二,全班几十个孩子,每个孩子的思路都不一样,大家怎么统一意见,让手拿红桃子的小朋友进一个圈,其他手持黄颜色、绿颜色桃子的小朋友进另外一个圈?第三,由于年龄的关系,孩子能否清晰地分辨他是代表红桃子进圈的,而不是代表他自己进圈的?显然,该教学设计考虑孩子的因素太少,既不利于幼儿操作,也不利于孩子理解和接受。

(四)设计时要考虑学具呈现的方式

幼儿教材的呈现主要是以学具为载体的。教师在呈现学具时应考虑以下几方面的因素:

1.学具应具有目的性。学具应暗含着幼儿通过操作和使用能够达到的适宜的教育目标和内容。

2.学具应具有探究性。学具必须能够引发幼儿动手、动脑的活动,留给幼儿更多操作空间和创造空间。

3.学具应具有开放性。学具应有多种组合的可能性,幼儿能自由

地用自己的方式操作、改变、组合它们。

4.学具应具有选择性。学具应有较广的选择余地,能够让幼儿自主选择,自主探索。

三、幼儿数学教学方法的设计
教师在设计数学教学方法时,要注意以下几个问题:

(一) 提供条件使幼儿有更多的参与机会。

教师应充分调动幼儿的感官,引导幼儿通过观察、触摸、操作等多种探索方式,主动参与探索过程,加深幼儿对数学知识的体验。同时,鼓励幼儿用自己的语言表达他们对事物的认识和感受。如在大班数学活动“认识长方体”中,教师设计了这么一个环节:让孩子自己通过剪一剪、画一画等操作活动,体验长方体两个相对面一样大的特征。在这一环节,孩子在主动参与过程中有了真实的体验,并在操作中理解和掌握了数学知识。

(二)注重幼儿的真实体验。

幼儿是通过活动、通过与材料的相互作用,发现和建构数学关系的,幼儿学习数学重要的是自己的真实体验。因此,教师在设计教学方法时,要注意贯彻启发式原则,有计划地提出启发幼儿思考的问题,让幼儿边活动,边动脑进行分析、综合、比较、抽象、概括,逐步得出要学的新的法则或结论。如在中班数学“做拼板”活动中,教师首先提出测量要求:“量的时候边、角要对齐,两块正方形板之间不要留缝,也不能压在一起。”但在稍后的操作环节中,仍有不少幼儿在摆放正方形拼板时使其多处重叠、挤压。这时,教师再一次以小熊厂长的口吻重新交代了测量方法:“小熊厂长刚才才是怎么说的?量的时候要注意……”一边说一边请孩子们重新操作,直到孩子们对正确的方法有切实的体验。