

编者按: 在上期, 我们介绍了上海市特级教师徐苗郎老师在小班更适用实施非正式数学教育活动的主张及一些案例, 本期我们让大家对徐老师的“非正式与正式优化组合数学教学模式”有个整体概念。



非正式与正式优化 组合数学教学模式简介

□ 徐苗郎

为改变幼儿数学教育长期以来划一的课堂教学模式, 以开放式的教学突现幼儿在学习中的主体地位, 自1995年开始, 我在上海市南阳路幼儿园开展了题为“正式与非正式幼儿数教育活动系列研究”。在该模式中的正式教育是指: 针对幼儿的发展水平与活动目标之间的差距, 进行有目的有计划指导的教育活动方式。(注意: 这里的正式数教育活动并不等同于传统的集体教学) 非正式数教育是指幼儿受环境的诱发, 在一定的内在学习动机驱使下, 有意向地选择有关学习材料, 积极主动地自我学习的活动方式。我们试图发挥两种活动方式各自的优势, 通过它们的交互作用将教育目标加以整合, 使处于不同水平的幼儿有充分的自主学习时间, 并在个人建构与合作建构的互相推进中得到充分的发展。该研究经过一年的准备三年的实践, 取得了较为理想的成效, 也使我对幼儿数学的教育与教学获得了许多规律性的认识, 此后, 得到了市内不少姐妹园的接受和支持, 又在李慰宜老师培训中心实验班不断进行实践与推广, 使这一教学模式不断趋于完善。

一、关于非正式数活动

由于非正式数活动是以幼儿自由选择、自主操作为特征的, 具有极大的开放性, 要特别注意在活动中推动幼儿数学思维能力的发展以及培养幼儿良好的学习习惯的双重目的。而要达到这样的目的, 教师如何有计划地投放材料和有目的地观察是两个关键环节。

关于材料的来源 非正式数活动的材料来源有: 特定的数学学具、内含数学功能的玩具或日常生活用品以及教师自制的学具三类。其中以第二、三类居多, 尤其是许多玩具和日常生活用品, 看似与数学无关, 但是只要认真发掘其数学功能, 就有可能成为极好的学具, 而且这些不断生产出来的新的品种稍加变化, 往往是幼儿学数学材料最好的资源。几乎每一

年, 我们都会从中开发出众多的学具, 做到常换常新。

关于材料的投放 非正式活动中的材料可以说是幼



特级教师

YouJiao
YuanDi



儿的不说话的老师,每一种材料的投放都必须做到适时、适度和适量,必须十分慎重地对待。要注意的几点是:1.序列性与层次性相结合。序列性即材料的内容必须由浅入深,方法由简到繁,操作的时间由短到长。层次性就是围绕同一教育内容,投放多种层次的材料。两者相结合可以使材料既能适应幼儿学习中的一般特征,又可顾及个别特征,使幼儿保持长期稳定的兴趣和持续的发展。2.多样性与多功能性相结合。多样性即围绕同一教育内容提供不同品种的材料;多功能性即同一材料可有不同的操作方法。两者结合就可使材料的外在教育功能和内在教育功能相结合,最大限度地增加材料的教育容量。3.滚动性与随机性相结合。滚动性即新旧材料采取交叉方式的滚动更替。每投放一批新材料时,或适量保留原有的材料,或将原有材料与新材料合并使用。随机性即按幼儿操作中出现的特殊情况及时在品种、结构或数量上调整原有的计划。两者结合体现了材料投放的相对稳定和灵活程度。4.数量上保证。每批材料在投放时必须内涵数、量、图形、逻辑与关系等领域的学具。学具份数的总量约为幼儿人数的三倍左右,基本保证幼儿自选材料时不等待;其中重点学具份数比例要高于其他学具,在教师预设的重点和幼儿自选这两点上相对集中,在客观上起到两种保障作用。5.建立有条不紊的操作程序。我们将每份学具分别装入托盘或其他容器,又相对独立地存放在材料架上,并为每份材料的材料架都贴上对应的标记。这样不但便于幼儿有目的地自由选择、独立摆放,而且也培养了幼儿物归原处、物还原样的良好学习习惯。

关于教师的作用 非正式活动对长期习惯于处于中心位置的教师来说是一个极大的挑战,因此我们提出以观察为主的教育策略。要求教师以最大的耐心、最多的激励和最少的干预参与幼儿的学习,并设计了教师观察记录表帮助教师对幼儿的学习现状有目的地进行观察判断。在幼儿操作材料的过程中,教师要获取大量的信息,把握第一手资料。如:通过观察幼儿操作材料的动作和语言,可以了解幼儿解决问题的思维过程。

	材料名称	操作情况 (动作与语言,情感与态度,学习习惯以及个别或合作的活动方式等)	特别应关注的问题	分析与对策
数				
量				
图形与空间				
逻辑与关系				

通过观察幼儿操作材料时的情感表现和态度,可以了解教师所提供的材料是否符合幼儿的学习需要,是否符合幼儿游戏性的学习特点,是否有利于形成幼儿对数活动持久而又稳定的兴趣。

通过观察幼儿的学习习惯,要了解幼儿是否有明确的目的,是否有条理,是否能做到专心致志、有始有终,是否为达到目的能坚持克服困难。

通过观察幼儿活动的方式,在个别操作中可以了解幼儿独立探索的状况,在集体操作时又可以了解幼儿与同伴讨论交流的状况。

通过记录我们就可以发现那些特别应注意的问题,及时对这些问题进行分析,就能采取或调整材料、或改变操作方法、或增减游戏规则、甚至改变摆放位置等教育策略积极应对。

从非正式活动中教师的作用可以看出,教师关注的重点并不集中在数学知识获得目的的达成上,而是涵盖了情感、态度、思维、习惯、合作行为等影响幼儿整体学习素质提高的诸多方面。

二、关于正式数活动

正式数活动相比于非正式数活动以幼儿自主操作为主的特征更体现了以合作交流为主的学习特征。正式数活动中的两个关键环节是:把握时机和引导幼儿在活动中积极分享与交流。

关于把握适合的时机 在正式数学活动中,可以是对幼儿在非正式活动中所积累的零碎而具体的操作经验加以整理交流,归纳提升为一些规律性的认识;也可以是面对非正式活动中共同的疑惑,进一步进行探讨、整合各自的经验,寻求答

案。因此,是否开展正式活动是视幼儿的活动现状而定的,教师可以从实际出发,根据特定的教育对象及特定的不同层次发展水平设计教学活动。其内容一般针对下面两方面的问题:

1.幼儿行为态度方面的问题,如:对使用新材料产生畏难情绪,注意力不稳定或不能与同伴友好交往等。

2.幼儿思维方法方面的问题,如:已有的经验不能迁移到新的操作学习中,或已获得一些感性经验,尚需要进一步探索思考,或已具有大量的感性经验,需要加以整理归纳等。

因此,正式活动开展得多与少不可能有刻板的规定,但适时地开展将会是十分必要的。

关于组织开放式的讨论 正式活动虽然在形式上与过去的集体教学相似,但在本质上却有根本的差别。其目的不是教师呈现答案,幼儿反复练习,传递数学知识,而是一个激发幼儿发现问题,引导思维,鼓励幼儿共同解决问题的过程。因此,在正式活动中教师是以问题讲座的组织者的身份出现的。在活动过程中,教师一般可以采取以下一些策略引导幼儿积极互动,教师则参与其中:

1.直接导入问题。对某些幼儿已有的经验难以迁移的新操作材料,或某些行为问题,通过演示和介绍,使幼儿得到启发有所了解。

2.比较判断。将两到三种不同的操作方法呈现在幼儿面前,进行观察和比较,判断其合理与否,得出结论。

3.复问、质疑。对某些操作方法或解释要求进一步解释或提出质疑,思考其是否合理。

4.交流分享。面对共同关注的问题,展示个别或小组寻求解决的方法,共同归纳整理,寻找某些规律。

在正式活动中,教师应重视利用幼儿间的积极互动来提高活动质量。

三、关于正式与非正式数活动的优化组合

其实无需在正式与非正式活动中比较优劣,因为这两种活动各具特色又相互依存,是一个个人独立探索与同伴间合作交流、共同建构的过程。这两种活动的目标都是以面向全体幼儿,促

进全面发展为宗旨,只是两者发挥作用的角度和侧重点有所不同,表现在:

1.两种活动在内容上的互补。将正式活动中幼儿思维有序性和理性经验的积累与非正式活动中思维的广泛性和感性经验的积累互相补充,有机地结合。

2.两种活动在方法上互相促进。正式活动将幼儿在非正式活动中获得的感性经验加以整理概括,为下一次非正式活动提供了方法和思路。非正式活动既为正式活动提供了大量感性经验,又将正式活动中所获得的理性经验加以巩固和扩展。

3.两种活动在时间安排上交替进行。经过长期的实践,我们发现,按照幼儿学习感性经验多于理性认识的特点,在两种活动的安排上,非正式活动的时间要多于正式活动,一般为3:1,但也不是绝对的,可视幼儿活动的具体情况及时调整。

两种活动的交替进行,在内容与方法上互相补充与促进,形成了幼儿数学整体功能的优化,将这两种活动加以整合达到整体优化,其功能的发挥远远大于两种活动各自的功能之和,从而取得最佳的教育效果。

(作者单位:上海市南阳实验幼儿园)



特级教师

YouJiao
YuanDi