

蒙台梭利理论下数学区材料投放策略的研究

张苗苗

淮北师范大学

DOI:10.12238/eces.v2i4.3450

[摘要] 在儿童的数学学习过程中,数学区为儿童自主学习数学提供了平台,而材料的投放在这个平台中起着至关重要的作用。本文以蒙台梭利理论为切入点,对如何合理投放数学区材料进行研究,以期更好的促进幼儿的学习和数学能力的发展。

[关键词] 蒙台梭利理论; 数学区; 材料投放

中图分类号: G610 **文献标识码:** A

Research on Material Delivery Strategy in Mathematical Area Based on Montessori Theory

Miaomiao Zhang

Huaibei Normal University

[Abstract] In the process of children's mathematics learning, mathematics area provides a platform for children to learn mathematics independently, and the delivery of materials plays a vital role in this platform. Based on Montessori theory, this paper studies how to reasonably put the materials in the mathematical area, in order to better promote the development of children's learning and mathematical ability.

[Key words] Montessori theory; mathematical area; material delivery

蒙台梭利教育法是一种在不损害幼儿自由和快乐的前提下,以儿童为中心、尊重儿童的兴趣、创设自由环境,激起儿童“内在潜能”的教育方法。数学区区域活动是指:老师为幼儿设置有准备的数学环境,提供丰富的操作材料,引导幼儿积极地主动地通过操作材料来进行数学学习的活动。那么在蒙台梭利理论的指导如何有效的进行数学区材料投放是本研究需要思考的问题。

1 蒙台梭利数学教育的特点

数学教育存在于日常生活之中,具备高度抽象性、紧密逻辑性、广泛使用性的特点。依据皮亚杰认知发展理论:学龄前儿童认知能力处在前运算阶段,即儿童可以借助符号(表象)对事物进行表征,这使幼儿对数学知识学习变得困难。在此阶段,如何让孩子们通过数学教育了解数学知识,发展孩子的智力、思维和口语技能是蒙台梭利数学教育必须解决的问题。为此,蒙台梭利为儿童提供了一系列数学操作材料,将抽象的数学知识融入其中。

1.1以感官训练教育为基础。蒙台梭利强调了感官体验在数学学习中的重要作用,她认为儿童学习数学不是仅依靠机械训练,而是在老师的指导下儿童经过感知,把数量从客观事物中给抽象出来,从而使儿童获得数概念。

1.2教育的内容具有系统性。蒙氏数学教育的内容是根据儿童的思维特点和逻辑性来制定,主要包括数前教育、数概念、连续数数、十进位、四则运算、分数等,各内容之间紧密联系,有很强的系统性。教师依据儿童的年龄特点和理解能力循序渐进的演示数学内容,这一过程是梯级的螺旋的,前面学习的内容是后面内容学习的基础。

1.3操作材料设计的科学性。蒙氏数学教具设计合乎学龄前儿童思维发展的规律,学龄前儿童主要是以具体形象思维主,通过操作彩色串珠、数字与筹码、塞甘板等具体的教具获得具体形象的经验。蒙氏数学教具根据科学原理设计,兼具系统延展性。

2 蒙台梭利理论下数学区材料投放的策略

2.1基于“儿童中心论”,开设适宜的数学区。蒙台梭利教育理念的特点是以儿童为主体,为幼儿打造一个以他们为中心的“儿童世界”。

2.1.1给予儿童充分的自由。只有当一个人成为自己的主人,他才有发展的可能,即在区域活动时教师必须是一个被动的观察者,而不要总是主动对孩子施加影响,不要总是去“教”孩子,要允许孩子在活动中进行自我教育。教师创设数学区要考虑区域是否有利于他们个性的发展,保证他们的大脑充分自由的发展。儿童具有吸收能力的心智特点,儿童的知识不仅是通过教育获得,而且还通过在环境中获取的经验获得。因此,教师不应该过度干涉儿童区域活动,给予儿童充分的自由。

2.1.2合理划分幼儿园区域。进行区域的合理划分,就要了解区域的空间情况。区域空间是指在班级活动室中活动

区的空间布置,包括空间面积大小、空间位置等。从空间面积看:幼儿园教师需要在有限的活动室空间里合理的分配各活动区,使各区域之间的大小均能适宜幼儿的活动。另外,小班、中班、大班数学区空间面积要呈递增趋势。从空间位置看:数学区属于静区,教师在布置数学区的时候要考虑邻近区域的喧闹水平。譬如角色扮演区、建构区、娃娃家等就不可以设置在数学区旁边。

2.2基于“环境适应论”,创设准备好的环境。蒙台梭利认为,“准备好的环境”必须是适合幼儿成长和发展节奏的环境,必须是对幼儿有吸引力的环境。

2.2.1创设适合儿童发展节奏的环境。幼儿和成年人无论在身体还是心理都有很大的差别,幼儿认识事物的角度、方式,和成年人相比是截然不同的。儿童用其独特的步伐认识世界,以其特有的节奏去感知这个世界。成年人必须保护幼儿特有的“步伐与节奏”,让他们能够自由自在的在环境中汲取养分茁壮成长。创设数学区域环境要遵循儿童发展的节奏,教师的任务就是要充分了解儿童节奏,知道儿童的内在需求,创设适合幼儿发展节奏的环境。

2.2.2创设对儿童有吸引力的环境。创设具有吸引力的环境,首先数学区操作材料要丰富多样。蒙台梭利设计的数学教具很丰富,其中有:数棒与数卡、纺锤棒箱、数字与筹码、彩色串珠、塞甘板、算珠小立架等。其次数学区环境创设要从幼儿的年龄特点、兴趣出发,给幼儿营造一种愉快、自由、有趣、有吸引力的数学学习环境。

2.3基于“生命发展论”,设置梯形目标层次。蒙台梭利“生命发展理论”包括幼儿发展的阶段性和敏感期。她认为幼儿生理和心理都是不断发展着的,童年期的发展是人生最关键的一个时期。基于《指南》和“生命发展理论”,数学区材料的投放要遵从以下策略:

2.3.1投放材料针对不同年龄特点。幼儿的发展具有阶段性,因此,教师投放材料要思考不同年龄阶段儿童的差别,

提供的材料要符合他们年龄特点和的兴趣。小班幼儿小肌肉群不够发达,可为他们提供体积大,类别相同的操作材料。例如:数棒、砂纸数字、数棒数卡、纺锤棒箱、塞甘板等。中班幼儿小肌肉群有一定发展,可为他们提供体积小,类别不同的操作材料。例如:彩色串珠、数字与筹码、1-100连续数板、金色珠子等。大班幼儿操作能力强,思维活跃,可为他们提供丰富、多样、精密、精美的材料,例如:秤盘、换位游戏、邮票游戏、点的游戏、算珠小立架、加减法蛇游戏等。

2.3.2投放的材料要注重循序渐进。儿童发展的是有顺序的、阶段性的,数学的学习也是一个循序渐进、由易到难的过程。蒙台梭利按照幼儿发展的规律,在教具的设计上体现次序性与阶段性。以大班儿童为例:针对大班儿童10以内加减运算问题,数学区材料投放首先投放可以帮助儿童理解1-10数字、数量与数名,理解数与数之间的关系的教具。如数棒、砂纸数字、数棒与数卡、数字与筹码等。其次投放帮助儿童理解10以内加减运算的教具。如加减法蛇游戏等,最终帮助儿童逐渐掌握10以内加减运算。所以,对于小、中、大班不同年龄阶段的儿童来说,教师投放数学区材料要循序渐进,不能操之过急。

2.4基于“独立成长论”,发挥儿童的主动性。蒙台梭利认为独立是儿童成长的主要目标,是儿童成长的必要条件。她认为孩子的成长像一盆植物一样,我们要了解它的性能,给它营养,适当照顾,它自己就会不断茁壮成长。通过数学区材料投放来激发儿童学习的主动性,这需要材料满足以下两种特性。

2.4.1投放的材料要有趣味性。激发儿童对数学学习活动的兴趣,要求材料的投放要有趣味性。幼儿园活动是以游戏为主,游戏能最大程度激发儿童的兴趣。蒙氏数学教具中有许多具有游戏性的材料。例如,数字记忆游戏、换位游戏、邮票游戏、点的游戏等。游戏性材料的投放,提高了数学区的趣味性,使儿童操作兴趣明显提高。

2.4.2投放的材料要及时更新。数学区材料的及时更新是针对数学区材料投放过久幼儿缺乏兴趣来说。材料投放一段时间后教师要关注幼儿对材料的操作状况,发现幼儿对材料的兴趣不高时要及时记录找出原因做出调整。及时调整材料主要是因为以下两点原因:一是投放的材料操作过难或者过于简单,幼儿对材料不感兴趣;二是材料投入一段时间后幼儿已能熟练操作,掌握了其所蕴含的知识技能,材料已经无法满足幼儿的发展,幼儿不愿意参与活动。

3 总结

幼儿园数学区材料投放既要结合儿童发展的规律,又要结合数学学习的目标与内容。在区域创设上,教师要以“儿童为中心”创设一个可以让他们独立“做自己”的“儿童世界”。在环境的创设上,教师要提供一个“准备好的环境”,使每个儿童的潜能在一个准备好的环境中都能得到自我发展的自由。在目标的设置上,教师要根据幼儿学习数学的特点和发展水平设置梯级教育目标。在材料的投放上,要尊重儿童的年龄特点,投放的材料要丰富多样、有趣,并且材料投放要循序渐进,注意个别差异性以及及时更新材料,帮助幼儿学习数学知识。

[参考文献]

- [1]玛利亚·蒙台梭利.玛利亚·蒙台梭利幼儿教育法[M].地震出版社,2004:3-4.
- [2]何玉杨.从学习过程观的视角看蒙台梭利教具在幼儿园中的应用——以数棒和大数字卡为例[D].上海:华东师范大学,2018.
- [3]李鹏.蒙台梭利数学学具操作与幼儿数学加减运算能力发展研究[D].陕西:陕西师范大学,2009.
- [4]傅晨,贾红梅,王丛丛.蒙台梭利数学教育教具操作[M].山东教育出版社,2018:3.

作者简介:

张苗苗(1997--),女,汉族,安徽省淮北人,2020级学前教育专硕,研究方向:学前教育。