

基于“事理学”设计方法论的角度研究当代幼儿园的空间设计

刘峤 叶森

(辽宁师范大学 辽宁省大连市 116029)

摘要: 事理学设计方法论是将“设计”视作一门科学、系统、完整的体系和方法论。由事理学的角度来从事设计活动,可以使设计活动从原来简单设计“物”的过程升华到设计“事”的高度。如果设计师将设计艺术提高到“事理学”的高度,重组资源、重组知识结构,可以从根本上调整人与物的关系,就可以创造出更为合理空间。

关键词: 事理学; 幼儿园; 室内设计

Abstract: the design methodology of science of affairs regards "design" as a scientific, systematic and complete system and methodology. Engaging in design activities from the perspective of science of affairs can sublimate the design activities from the original simple process of designing "things" to the height of designing "things". If designers raise the design art to the height of "science of affairs", reorganize resources and knowledge structure, they can fundamentally adjust the relationship between people and things, and create a more reasonable space.

Key words: Science, kindergarten, interior design

一、关于“事理学”设计方法论的思维方式

事理学的三类理论体系可以分为: 本论(是什么)、认识论(为什么)、方法论(怎么做)。它是一种辩证唯物主义哲学观, 是一种探求“外部因素”的方法论体系, 也是人为事物科学理论基础, 研究不同的人在不同环境、条件、时间等因素下的需求。

通过“事理学”设计方法论的思维方式可以理性的分析出不同阶段人的不同需求。因此它可以有针对性的解决许多现实中遇到的问题。先从生活中发现问题, 进而分析、归纳、判断问题的本质, 以提出系统解决问题的概念、方法及组织、管理机制的方案。是一种先进的、科学的处理问题的方法。

目前我国大部分的设计师在进行设计活动的时候并没有遵循一个科学、完整的设计流程。当面临一个设计方案的时候, 没有充分考虑到设计对象的风格、功能要求、信息背景或者未来使用的人群与阶层、生活方式和真实需求等等。大多数设计师在从事设计活动时, 过于局限于物的本身, 而忽略了其设计背后的动机、目的、感情和价值, 由此背离了设计活动的真正“初衷”。

因此需要通过“事理学”设计方法论的思维方式来打破这种局限, 这样进行的才是一种科学的设计活动。一种科学的设计活动离不开科学的设计思维方式。如何进行科学的设计思维方式呢? 笔者认为, 设计的起点应该先观察、发现问题, 从“事”的角度入手, 然后在设计过程中, 分析、归纳、判断问题的本质, 最后提出一套系统的解决问题的概念、方法、方案。

这样就把设计活动从一种“造物”的观念转变为一种“造事”的观念, 达到“物”在“事”中的合情合理的结果, 这种方法就达到了设计的真正目的——为人类创造更合理、更健康的思维方式。事理学设计方法论是一种设计方法的方法, 它并没有一套固定的“操作程序”。通过事理学设计方法论进行设计活动, 虽然设计方案的步骤增多, 但是所设计出来的“作品”会比传统的设计方法更全面, 更趋向于完美。并且依照这样的思维模式进行设计活动, 在设计活动中就会有多元的、非僵化的方法产生, 而不会趋向于原来单一的设计模式。

二、目前幼儿园空间设计普遍存在的问题

2021年, 中共中央召开政治局会议, 会议决定放开计划生育政策, 实施三胎政策。随着我国三胎政策的逐渐开放, 我国的人口数量会产生大幅度的增加。短期激增新生儿人口, 会对配套的教育资源产生很大的影响。其中首当其冲的便是学前教育, 而承载学前教育的主要环境便是幼儿园。

幼儿园是一个自然人接受正规教育的起点, 对未来的发展有着至关重要的作用。因此如何对这种空间进行科学合理的设计, 俨然

成为了一个重点研究的问题。

从宏观的角度来看, 目前中国许多幼儿园都是按照常规的建筑进行设计的, 然后在这些建筑上添加有关于儿童的视觉符号。在幼儿园的空间设计上与传统的中小学学校过于类似, 形式和观念上都显得过于呆板。没有让孩子真正喜欢的地方, 很容易让学龄前的孩子产生厌学等负面情绪。在幼儿园的空间布局上, 不同的年级在不同的班级上课, 没有一个混龄化的教育空间, 缺乏了不同年龄段儿童之间的互相交流。

从微观的角度来看, 在装饰、材料、照明、安全性等等都存在着诸多问题。许多幼儿园在刚开始运营时, 由于需要承担巨大的房租压力, 急需回笼资金, 便开始着急招生。许多装修材料会挥发甲醛、苯、TVOC等有害性物质, 在大部分装饰材料没有挥发完全的时候, 便急于招生, 背弃了以人为本的理念, 严重影响孩子的健康。

有些幼儿园为了得到更多家长的肯定, 不会真正的从儿童的角度出发, 而会依据大部分成人的眼光给空间进行过度的装修。笔者认为这些过度的装饰会造成资源浪费和装修成本的无效增加, 从长远来看也不会得到良好的效果。

在建筑空间上, 国内的许多幼儿园的设计的相对封闭压抑, 内有规规矩矩的空间规划, 外有整齐划一的围杆栅栏。儿童活泼好动的天性得不到释放, 这也是现在很多儿童不愿意去幼儿园这也是一个重要的原因之一。在幼儿园空间的安全性和空间布局方面, 没有尽可能的设计出灵活的, 多变的可以冒险的空间环境。空间与空间没有进行相互渗透, 削弱了儿童的探索能力, 降低了空间与空间的互动关系, 使儿童之间不能产生一个良好的互动。

三、依据“事”创设合理空间

通过事理学设计方法论的角度来看, 可以将这些问题很好的解决。我们需要从“事”的角度出发, 因为“事”里不仅包含着人与物, 还包含着两者之间的关系。当我们在分析“事”的时候, 可以看到“事”背后设计主体的动机、目的、情感和价值意义。

当我们遵循“事”的角度来进行幼儿园空间设计的时候, 要追求“实事求是”。

详细的来说“实事”是发现问题和定义问题。因此最先开始应该研究不同年龄段的儿童, 在不同的环境、条件、时间等因素下的需求。从这个方面入手, 针对儿童对于不同空间的使用状态、使用过程中的问题来确立使用目的。

“求是”是用来解决问题。是站在“实事”的基础上去选择符合儿童的原理、材料、工艺、设备、形态、色彩等内部的因素。当我们遵循这样的理念去设计幼儿园空间时, 整个设计活动并没有结

(下转第 64 页)

$$\therefore e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots + \frac{x^n}{n!} + \frac{e^{\theta x}}{(n+1)!} x^{n+1} (0 < \theta < 1)$$

7.2 运用带有亚诺余项的麦克劳林公式求极限

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - x \cos x}{\sin^3 x}$$

$$\because \sin^3 x \sim x^3 (x \rightarrow 0)$$

解:

运用带有亚诺余项的三阶麦克劳林公式表示如下:

$$\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + o(x^3) \quad x \cos x = x - \frac{x^3}{2!} + o(x^3)$$

$$\sin x - x \cos x = x - \frac{x^3}{3!} + o(x^3) - x + \frac{x^3}{2!} - o(x^3) = \frac{x^3}{3} - o(x^3)$$

$$\therefore \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - x \cos x}{\sin^3 x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\frac{x^3}{3} - o(x^3)}{x^3} = \frac{1}{3}$$

7.3、计算误差与精确度

例 3、估计下面近似公式的误差

$$\sqrt{1+x} \approx 1 + \frac{x}{2} - \frac{x^2}{8}, \text{当 } 0 \leq x \leq 1$$

$$\text{由 } f(x) = \sqrt{1+x} \text{ 及 } 0 \leq x \leq 1, \text{ 得}$$

解:

$$|f'''(x)| = \left| \frac{1}{8(1+x)^{\frac{5}{2}}} \right| \leq \frac{3}{8}$$

$$\text{于是, 当 } 0 \leq x \leq 1 \text{ 时, } |R_3(x)| \leq \frac{3}{8} \cdot \frac{1}{3!} = \frac{1}{16}$$

(上接第 7 页)

束。我们还应该再回到“事”的里边去检验。检验这些设计活动是否符合儿童的心理健康、身体健康, 是否合乎人们的情理和价值标准。

在以往的幼儿园空间设计中, 设计师可以仅仅凭借自己多年累积的设计经验对该项目中这个年龄段儿童的生活、玩耍、学习进行细致的观察, 凭借自己的设计经验和个人知识去发现问题, 解决问题。但是随着时代的发展, 现在面临的问题更为复杂。因此就需要更为专业的方法去应对新的问题。

在内部因素的组织中, 我们需要专业的知识、经验、创造性、灵感、直觉等。在研究某一项目方案时, 不能只做一个简单的分析, 一次两次的研究。每一次分析与研究, 都会增加对儿童和其承载环境的理解, 同时也对设计提供了依据、知识资源, 增加了设计的总量。通过这些研究, 有助于我们对设计“细节”的把控。

“事”是一个关系场, 特定的时间、空间内与物或他人发生着“行为互换”与“信息交换”。

“物”泛指材料、设备或产品, “事”则是人与物发生的关系。人为事物是指人创造事物的过程。通过“事”所设计出来的“物”可以匹配人类的适当需求, 可以很好满足使用者的欲望。人就是通过“事”来发生关系的, 人与“物”并不会直接发生关系。

比如, 一个孩子拿着画笔去画画这时的画笔可以称为画笔, 当笔脱离了画画这个活动, 画笔就成为不了画笔了。因此, 我们在设计幼儿园时, 脱离了人为造物, 而不理解事物之间的内在联系, 就会违背设计的本意和初衷。

从事理学的角度去进行幼儿园的设计, 设计就不单单的是一个制作设计方案、施工图、效果图的技术活动。它可以把设计提升为一种文化活动。这种文化活动, 可以创造出更为合理的空间使用方式。

有些幼儿园苛于追求某一种设计风格, 而偏离了设计的初衷, 走向了一种极端。比如把儿童空间设计成一种中式的风格, 空间中运用了大量的原木色, 使空间中的色彩表现很少, 在孩子需要色彩感官的刺激时候, 却失去了这样的机会。又或许是把空间中的色彩

例4、计算 $\log_{10} 11$ 精确到 10^{-5}

$$\text{解: } \log_{10} 11 = 1 + \log_{10}(1 + 0.1), R_n < \frac{1}{n+1} (0.1)^{n+1}$$

$$\text{当 } \frac{1}{n+1} (0.1)^{n+1} < 10^{-5}, \text{ 只需要 } n \geq 4.$$

$$\log_{10} 11 \approx 1 + \left[0.1 - \frac{1}{2}(0.1)^2 + \frac{1}{3}(0.1)^3 - \frac{1}{4}(0.1)^4 \right] \cdot \frac{1}{\ln 10} \approx 1.04139$$

最后说明, 泰勒公式的教学方法多种多样, 就像高等数学的教学也没有固定的方法, 做为一名高等数学教师, 应该掌握深入研究高等数学教材和辅助资料, 从各个角度来了解研究每一个知识的来源、发展、应用, 才能更好的引入它的概念, 加深概念的理解, 深度挖掘特的内在因素, 从而运用合适的教学方法, 使得高等数学教学更加流畅的完成。

参考文献:

[1] 同济大学数学系 《高等数学》[M] 高等教育出版社 2013 年第 6 版

[2] 同济大学数学系 《高等数学附册学习辅导》[M] 高等教育出版社 2011 年

[3] 上海交通大学数学组 《高等数学》[M] 上海大学出版社 2017 年 1 月

[4] M. 克莱因 《古今数学思想》[M] 上海科技出版社 2009 年 10 月

作者简介: 姜 雄: 男, (1968.9-) 辽宁本溪人, 辽宁科技学院副教授。研究方向: 高等数学教学。

魏丽光: 女 (1971.9-) 辽宁本溪人, 硕士, 辽宁科技学院讲师。研究方向: 高等数学教学。

本文为辽宁科技学院教学改革项目: 《工科数学》的教学改革与探索

运用的过多, 且不注意色彩搭配, 整个室内空间没有协调性、主体性和衬托性的关系, 刻意的想吸引儿童的注意力, 但却给不了儿童在色彩上的舒适感, 整个空间中也会因此显得杂乱无章。

设计并不是一成不变的, 特别是在幼儿园空间设计中, 普适性的设计似乎很难成立。因为不同年龄段、不同地区、不同家庭背景的儿童, 会有不同的行为方式和价值系统。从这些角度出发来考虑儿童空间中的设计思路。这就需要从整体的角度去确定方案周边儿童的特点和使用需求。

可以先进行市场调查, 仔细研究项目所在的附近小区父母的文化程度和消费水平。比如通过问卷调查的方式进行归类 and 整理, 分析孩子的父母是所在城市的上班族、或者无文化背景进城务工人员、又或者是拥有高等教育的海归等等。

这样的方式可以归类不同的家长在社会、文化中的具体位置, 所归属的群体类型, 分析周围的“事”, 也就得到了这些“生活方式”。使自己的设计作品与周边环境相匹配和配套。通过这些情景, 对父母的期望需求进行分类和整理为后续的设计方案提供支撑。

结语: 在幼儿园的空间设计中, 设计师应当遵循主体性的设计原则, 了解幼儿园在当前城市环境中的主体地位。把控好空间中的主体关系, 设计出一个满足儿童生理、心理需要的健康环境。通过“事”来创设出的幼儿园空间, 一定会使设计出来的空间与儿童更加匹配, 也更和谐。

参考文献:

[1] 何莉娥, 董灵. 基于设计心理学的亲子互动类儿童学习家具设计研究[J]. 工业设计, 2021, (09): 60-62.

[2] 唐林涛. 设计心理学理论、方法与实践[D]. 清华大学, 2004.

[3] 沈伟. 基于儿童空间认知的幼儿园空间设计研究[J]. 家教世界, 2021(09): 56-57.

[4] 张玉峰. 设计中的“身体规训”与“身体自主”——以幼儿园空间设计为例[J]. 美术大观, 2021(03): 124-125.