第 8 卷◆第 12 期◆版本 1.0◆2025 年
文章类型：论文 | 刊号（ISSN）：2630-4686 /（中图刊号）：380GL020

如何优化大班科学探究活动中的师幼互动行为

李亚丽
深圳市宝安区建安新村幼儿园（集团）天骄幼儿园
DOI:10.12238/er.v8i12.6631

[摘　要] 幼儿园的科学探究活动是对周围物质环境进行观察、发现、感知、操作。活动的过程中，积极有效的师幼互动对幼儿园教学活动、活动组织等流程具有关键意义。提高师幼互动质量在幼儿园教育质量的提升上意义重大，因此，要想提高幼儿园教育质量，必须将师幼互动质量的重要性摆在首位。本文对如何优化大班科学探究活动中的师幼互动行为做一些探讨。
[关键词] 大班科学探究活动；师幼互动；学前教育
中图分类号：G613.3 文献标识码：A

How to Optimize the Teacher-child Interaction in the Scientific Inquiry Activities of Large Classes

Yali Li
Shenzhen Baoan District Jian 'an New Village Kindergarten (Group) Tianjiao Kindergarten

Abstract: Science inquiry activities in kindergartens involve observing, discovering, perceiving, and manipulating the surrounding physical environment. During these activities, positive teacher-child interactions play a crucial role in educational processes and activity organization. Enhancing the quality of teacher-child interactions is vital for improving kindergarten education quality. Therefore, prioritizing the importance of teacher-child interaction quality is essential to elevate educational standards. This paper explores strategies for optimizing teacher-child interactions in science inquiry activities for senior kindergarten classes.
Keywords: science inquiry activities in senior kindergarten classes; teacher-child interaction; preschool education

引言

大班科学探究活动主要是指 5-6 岁儿童的科学探究及其能力表现。《指南》中指出：“幼儿对自然界中事物和现象进行不断地探索，帮助幼儿更好地认识和解释客观世界的过程可以称之为幼儿的科学探究”。师幼互动质量是衡量幼儿园教育过程性评价的首要标准之一，与幼儿的学习和生活紧密联系。教师采用灵活多样的科学探究方法，进行有效的师幼互动。对幼儿在科学教育活动中通过适当地引导、观察、提出主要问题、对问题作出假设、并验证假设、形成结论的过程来培养幼儿的观察实验能力、预测推断能力、记录交流能力、思考与创新能力等。

1 研究缘起

幼儿的科学教育仍需以培养幼儿探究兴趣和科学探究能力为主，而不是一味地进行科学知识的传授[1]。教师应该尊重、理解和欣赏儿童存在的个体差异，提高师幼互动质量，有效促进儿童科学探究能力的发展。

因此如何完善科学教育活动的组织，如何优化师幼互动的教育策略，是我们不得不思考的重要议题。

2 研究对象

以深圳市宝安区 T 幼儿园大班幼儿和老师为研究对象。

3 研究方法

立足园所实际，边实践边研究，具体研究方法如下：

3.1 文献法研究法

以《3-6 岁儿童学习与发展指南》《幼儿园教育指导纲要》为指导，将师幼互动、幼儿科学探究作为关键词收集相关专著、图书、期刊等文献资料，进行探讨与总结，以便深入了解大班科学探究活动中的师幼互动行为的相关理论，从而为本研究提供理论支撑和数据依据[2]。

3.2 行动研究法

行动研究法是一种将科学研究与实际工作相结合的研究方法，以解决某一实际问题为主要目的[3]。行动研究法贯穿于课题研究的整个过程，确定研究问题、制定研究计划、实施研究计划，在研究过程中，研究者对收集的数据进行整理和分析，了解幼儿在科学探究活动中的表现，以及教学活动对幼儿科学探究能力的影响。同时，对整个研究过程进行总结，总结出有效的教学策略和方法。将研究结果向其他教

文章类型：论文 | 刊号（ISSN）：2630-4686 /（中图刊号）：380GL020

师和家长进行推广，以便于将研究成果应用于实际教学中，提高大班幼儿的科学探究能力。研究者对研究成果进行评估，了解其在实际应用中的效果。同时，行动研究是一个不断循环的过程，研究者需要根据评估结果，对研究计划进行调整，对教学方法进行改进，以达到更好的研究效果。

3.3 访谈法

本研究对本园幼儿教师进行访谈，以此了解教师对科学教育活动中师幼互动的看法、存在的问题与影响因素。

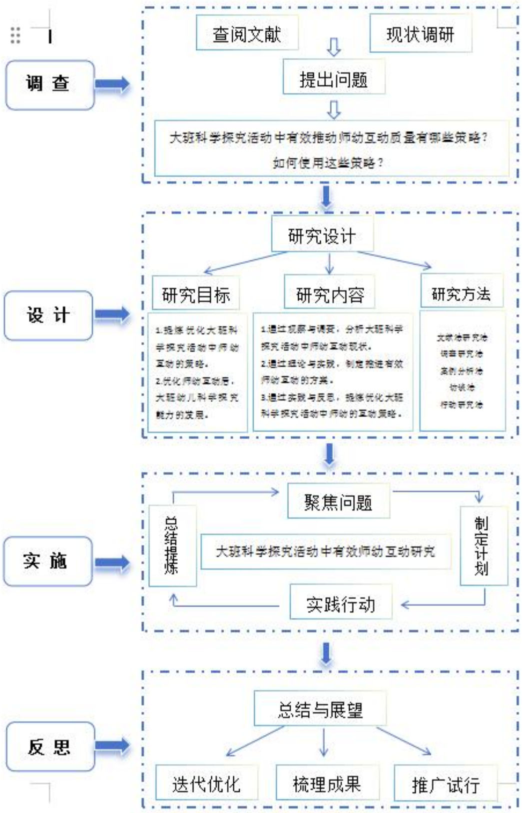

图 1 研究技术路径图

4 研究过程

4.1 第一阶段：分析现状，提出问题

（1）大班科学探究活动中幼儿的探究兴趣和探究不够深度。

（2）教师对幼儿科学探究中遇到的情况观察不及时，识别不清晰。

（3）活动中教师支持策略单一，师幼互动质量不高。

4.2 第二阶段：针对问题，开展实践研究

4.2.1 加强培训，把准研究方向

教师理念和专业能力是开展研究的重要一环。课题组相继开展了解读《指南》等文件精神、专业书籍读书分享、幼儿科学活动的组织与实施专题讲座和课例观摩、科学环境创设及科学材料投放研讨、高质量幼儿园活动组织与师幼互动实践探究等专题培训和研讨。

4.2.2 开展幼儿科学活动组织与实施的实践研究

（1）课题组成员观察幼儿的科学探究活动的兴趣，发现探究和兴趣点，设计适合孩子的科学探究活动，进而培养初步科学概念的能力和探索未知事物的积极态度。

（2）教师采用多样的科学探究方法，进行高效的师幼互动。在对幼儿科学教育活动中通过适当的指导与观察，来培养幼儿的预测推断能力、记录沟通能力、思维创新能力、实验动手能力等。

（3）教师之间要加强经验交流，定期举行科学教育活动，提升教师能力。

4.3 第三阶段：科学活动中师幼互动策略的梳理

在实践中进行大班科学探究活动中的师幼互动行为的梳理，进行策略指引的迭代优化。

4.3.1 师幼互动是教师与幼儿互相影响、互为作用。

明确幼儿的主体地位，突出儿童在科学探索过程中的主体地位。教师是参与者、支持者、合作者。加强师幼互动，关注幼儿思维和能力的发展。

4.3.2 提高师幼互动的教育支持策略，促进大班幼儿探究能力的发展。

师幼双方的互相支持促进良性的发展。互动注重材料投放、幼儿观点的表达机会。通过引导帮助、平行介入、支持发展等方面推进师幼互动质量的提升。聚焦大班科学探究活动的实施中有效师幼互动策略，梳理幼儿科学探究活动中存在的问题及有效师幼互动的策略。

4.3.3 加强交流和阶段性梳理成果

通过试讲试教、磨课观摩、活动反思、研究梳理等进一步细化师幼互动的方式和内容。初步梳理了大班科学探究活动中师幼互动的案例、大班科学探究活动中师幼互动的行为策略。

在实践中进行大班科学探究活动中的师幼互动行为的梳理，进行策略指引的迭代优化。

文章类型：论文 | 刊号（ISSN）：2630-4686 /（中图刊号）：380GL020

表 1

<table>
<tr><td colspan="2">大班科学探究活动中师幼互动的行为策略指引</td></tr>
<tr><td colspan="2">在大班科学探究活动中，有效的师幼互动策略是确保孩子们能够积极参与、深入理解并享受学习过程的关键。这些策略不仅促进了儿童的认知发展，还增强了他们的社交技能和情感健康。
1.建立信任和支持的安全环境
创造一个充满安全感的学习氛围，让孩子感到被尊重和支持。积极倾听孩子的想法和感受，给予充分的关注和回应。在孩子犯错时，提供建设性的反馈，帮助他们从错误中学习。使用鼓励性语言，如“你做得很好”“让我们一起试试看”。
2.提出开放性问题，采取多样性的教学方法
通过提问激发孩子的好奇心和思考，避免直接给出答案，而是引导他们自己探索。使用“为什么”“怎么样”等词汇来启发孩子思考因果关系或解决方案。鼓励孩子预测结果，并通过实验验证这些假设。结合游戏、故事讲述、角色扮演等多种形式的教学手段，使学习过程更加生动有趣。教导孩子如何系统地观察，并用图画、符号或文字记录下所见所闻。准备专门的观察日记本，鼓励孩子每天记录自己的发现。定期回顾这些记录，与孩子一起讨论变化和发展。组织小组活动，让孩子在团队中工作，共同解决科学问题。分配明确的角色和任务，确保每个孩子都有机会参与。强调协作的重要性，教导孩子倾听他人意见，学会分工合作。
3.提供适宜的引导和支持
在幼儿遇到困难时，提供必要的提示或工具，但不过度干预，保持他们的自主探索精神。根据不同孩子的兴趣和能力水平调整指导的方式和深度。提供适当的材料和技术支持，例如放大镜、显微镜或其他实验器材。</td></tr>
<tr><td>科学探究活动</td><td>活动名称：科创《陀螺》
活动目标：
1.尝试运用乐高材料搭建陀螺发射器。
2.了解不同大小齿轮传动速度的变化。
3.体验参与探索活动带来的乐趣。
活动准备：
1.托盘。
2.齿轮、轴、梁、曲柄、2*4 薄片。
活动过程：
一、引起兴趣并尝试制作陀螺发射器
师：小朋友，你们玩过陀螺吗？
幼：玩过
师：那陀螺是怎么转起来的？
幼：有一个可以抽的（陀螺发射器）
师：是的，玩具陀螺需要一个发射器才能让陀螺转起来，那我们今天尝试用托盘里的材料制作一个陀螺发射器。
二、尝试用发射器让陀螺动起来
1.让陀螺转起来
师：制作好发射器的小朋友可以到实验区取一个陀螺试试发射器能不能让陀螺转起来。
重点关：怎么样可以让陀螺转起来、都是发射器为什么有的可以陀螺动起来有的不可以？
2.师记录幼发现。
三、梳理齿轮带动和陀螺的关系。
小结：原来陀螺发射器需要齿轮，小朋友都很厉害发现大齿轮带动小齿轮陀螺可以转起来。
为什么大齿轮带动小齿轮是可以让陀螺转起来的？
师小结：介绍主动轮和从动轮。
四、陀螺比赛
师：我们来比赛，看看谁的陀螺转的又快又稳吧！</td></tr>
</table>

文章类型：论文 | 刊号（ISSN）：2630-4686 /（中图刊号）：380GL020

活动中师幼互动的策略实践	
幼儿情况	教师策略
幼儿的能力层次不同，在制作发射器成功之后，有的小组幼儿在试验区能够快速尝试陀螺转起来，有的幼儿需要多次尝试。	积极鼓励：可以再试试其他的方法。
个别幼儿尝试一次之后觉得没办法让陀螺转起来，就觉得自己的发射器不成功。	重点引导。刚才是齿轮在上面，那除了可以在上面还可以在哪里呢？引导幼儿转一个方向。
齿轮没有咬合。	经验迁移：我们在做钓鱼竿的时候是怎么把鱼钓起来的？想一想（引导齿轮咬合，经验迁移）。 平行介入：我也来试试。
幼儿多次尝试后，陀螺转起来了。	教师提问：你是怎么让陀螺转起来的？（梳理幼儿经验，并给予提升）。

4.3.4 科学环境创设和科学材料投放

科学环境的创设有利于培养幼儿良好的科学探究品质和社会交往能力。丰富教学形式，实现教学目标[4]。作为教师创设的有准备的环境，教师需要观察儿童，了解儿童，积极反思环境与幼儿发展的连接性，从而提升教师观察、分析儿童的能力，促进教师专业成长。

（1）科技助力，打造融通的科技空间

创设专用科学教育空间，阅读室、科创室。比如，在科创室中，设有机器人编程、乐高搭建、动力区、轨道探索区、光影区、科学小实验等，除了科学探索以外在科创室也设置了阅读区角，投放科普类图书。

（2）多元空间，塑造开放室内外空间

突破传统的分割、封闭型格局，强调塑造交往、对话的空间。例如，在室外和走廊设置可供幼儿进行探究性学习的区域配备了能供幼儿进行科学探究的材料。

（3）科技赋能，打造户外科学探索空间

在自然探究空间中融合科技元素，在探究中认识周围的事物和现象，发展探究能力[5]。例如，水区域助力幼儿了解水、探究水。“双碳”种植生态空间，了解土壤种植和水培养育。

4.4 第四阶段：提炼经验，推广应用

梳理科学活动及活动反思，及相关素材资料。优化提炼《大班科学探究活动中师幼互动的行为指引》形成制度文本、梳理《大班科学探究活动中师幼互动的案例》汇编成册等，分享并推广研究成果[6]。探究过程中教师支持幼儿通过观察、猜测、实践、验证、总结，从而得出科学结论，培养科学探究的品质和素养。

5 师幼互动行为的重点

5.1 增加多渠道反馈回路，提高师幼互动问题质量

问答关系中教师容易关注回答结果的对错，而缺少对幼儿思路的重视，要适当地对其反应及行为提出质疑，帮助幼儿多方面多角度思考，增加反馈回路，激活大脑思维[7]。同时教师要关注开放性问题和封闭性问题所占的数量比例[8]，一定有预设有生成使提问结构更符合当前环境，有利于增加师幼互动，促进反馈质量的落实。

5.2 重视幼儿认知能力的提升

幼儿的认知水平比较低，对知识迁移的能力比较弱。建议教师提组合问题，采用多种多样的教学方式，通过提问题来激发幼儿的好奇心和思考，避免直接给出答案，而是引导他们自己进行探索，提供幼儿分析推理的机会。多提一些为什么、会怎样的问题来启发孩子思考，从而自主发现因果关系，产生解决方案[9]。此外建议教师有意识地帮助幼儿将所学知识应用到日常生活中，或者经常提及幼儿日常生活中的知识而使当前的学习更有意义。

6 结语

在幼儿的科学探究过程中，教师要积极互动，采用观察识别、有效提问、积极鼓励、平行介入、经验分享等措施。基于幼儿的已有经验，尊重幼儿的观点，探究过程中教师要支持幼儿通过观察、猜测、实践、验证、总结等方式，来培养幼儿的科学探究品质和素养。以研促教，以教促学，已经成为大班科学探究活动中师幼互动不可缺少的部分[10]。课题的结束也是深入研究的开始，关注有效的师幼互动，促进幼儿的全面发展，更是为园所高质量发展打下坚实基础。

[参考文献]

[1]施燕,何敏,张婕.《学前儿童科学学习与发展核心经验》[M].南京师范大学出版社,2021.

[2]鲍尔比.《依恋》[M].汪智艳,王婷婷译.北京:世界图书出版社,2017:227-229.

文章类型：论文 | 刊号（ISSN）：2630-4686 /（中图刊号）：380GL020

[3]张俊.《幼儿园科学领域教育精要-关键经验与活动指导》[M].南京师范大学出版社,2015.

[4]简.约翰斯顿.《儿童早期的科学探究》[M].上海科技教育出版社,2008.

[5]董旭花,李芳,李静.《做做玩玩学科学--幼儿园科学探究性游戏》[M].中国轻工业出版,2022.

[6]侯耿耿.幼儿科学探究的有效支持策略[J].学前教育研究,2020.

[7]尹燕华.《指南》背景下有效发展幼儿科学区探究能力的策略研究[J].幼教天地,2019.

[8]吴锦京,雷燕.学前科学教育活动中幼儿科学探究能力培养策略研究[J].学前教育周刊,2021.

[9]吴荔红,廖雨曈,田晶晶,林洵怡.幼儿科学问题解决能力的发展特点与家长教育卷入的影响[J].学前教育研究,2021:2.

[10]美国科学教育标准制定委员会著.叶兆宁等译.新一代科学教育标准：学科核心概念序列和主题序列[M].北京:中国科学技术出版社,2020:简介部分.

作者简介：

李亚丽（1978.02-），女，汉族，河南信阳人，本科学历，一级教师，研究方向为学前教育研究。

基金项目：

深圳市宝安区教育科学“十四五”规划 2023 年度立项课题《大班科学探究活动中有效师幼互动策略的行动研究》（课题编号 BAYJ2023095）。