

基于五大领域科学领域下幼儿园中数学游戏的实施路径

田也

湖北省宜昌市夷陵区直属机关幼儿园太平溪分园

摘要: 幼儿园科学教育目标最主要的目的就是培育幼儿兴趣,在教学活动中应把数学教育游戏和自然科学领域活动紧密联系一起,使幼儿在游戏环节中逐步养成对科学、数理领域的兴趣。本文将基于五大领域科学领域展开幼儿园数学游戏活动。通过领域与游戏结合,创造性的提高孩子创造力、科研能力、数学素质,帮助幼儿在游戏与科学相互渗透下发展逻辑思维与实践能力,让幼儿在理解科学知识的同时掌握数学内容,为幼儿打造跨学科结构化课程体系。

关键词: 五大领域; 科学领域; 幼儿园数学游戏

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.02.194

引言

基于“课程游戏化”理念深入落实下,幼儿园在组织开展教学活动期间,应强化游戏教育,落实幼儿综合能力的提升。游戏作为幼儿的基本活动,与孩子生活有着紧密联系。通过将科学领域与数学游戏相结合,不仅能衔接课程内容,还能保证幼儿在游戏中高效学习。教师应在游戏环节设计中遵循趣味、有效、创新性特点,通过提高数学游戏的趣味性,确保幼儿能深入参与到游戏环节中,促进幼儿思维创造能力提升,实现幼儿玩乐中掌握数学知识。

一、幼儿园科学领域下数学课程游戏化实施问题分析

现阶段幼儿园虽然已经意识到游戏对促进幼儿全面发展的重要性,也强化了游戏与教育课程的有效衔接。但是也由于受多重因素干扰,导致幼儿园科学领域数学游戏实施阶段存在一定问题。以下将从教学目标缺乏游戏精神、教学内容与幼儿实际生活不符为出发点,探索幼儿园科学领域下数学课程游戏化实施问题。通过问题分析提供科学领域下幼儿园数学游戏的实施路径参考,以此引领幼儿在实践中探索科学奥秘,提高学生数学思维能力。

(一) 教学目标缺乏游戏精神

幼儿阶段教师在设计活动目标期间,由于幼儿认知水平有限,常常将教学目标制定地都非常简单。也由于教师经常忽视幼儿主动参与活动因素,盲目追求与活动主题相关的实践结果,这就导致教学目标缺乏一定游戏精神,阻碍幼儿身心健康良好发展。基于科学领域视角下展开数学课程游戏,教师在选择目标落实中,难以确定在科学还是数学学科中,这就导致教师教学目标设计

难以体现针对性、有效性,幼儿在游戏中也难以掌握学科内容,削弱了幼儿探索科学奥秘与数学逻辑的兴趣。此外,教师在游戏活动开展前,并没有站在幼儿角度考量游戏难度,也没有了解游戏价值与特点,这就导致游戏实施环节缺少一定方向,难以通过游戏来加强对幼儿科学探究精神培养与数学逻辑思维培养。

(二) 游戏内容与幼儿实际生活不符

幼儿阶段科学探究内容是非常广泛的,不仅涵盖动物、天气、自然等方面,还包括实验探究、交通标识认识等方面。倘若教学不能精准掌握科学探究活动,那么在其中展开数学游戏就会难上加难。科学领域下数学游戏活动开展,需以趣味引领吸引幼儿专注力,激发幼儿参与兴趣,促使幼儿主动参与到游戏活动中,实现幼儿科学探索。此外,教师在教学内容选择上,由于科学与数学衔接性,往往不能正确选择与幼儿实际生活相符的课程内容,并没有挖掘幼儿身边的主要素材,合理利用与幼儿实际生活相关的科学内容,这就容易影响幼儿探究兴趣,缺乏对幼儿的科学性引导,幼儿也不能在科学引领下深入数学游戏探索。继而难以推动科学视域下数学游戏活动实施,使得幼儿科学素养无法良好形成。

二、科学领域下幼儿园数学游戏的实施路径分析

游戏是幼儿园区中的基本活动,与幼儿生活有着紧密联系。因此,基于科学领域下开展幼儿园数学游戏中,应加强对游戏的重视程度,通过将数学游戏与科学领域课程合理衔接,保证幼儿在游戏中快乐学习、高效学习、趣味学习。以下将从种子发芽、动物区角、自然资源、观察太阳、交通标记科学领域入手,设计认识钟表、认识图形、认识数字、认识方向、加法计算数学游戏。通过将科学与数学游戏相结合,帮助幼儿在感知科

学的基础上，深入分析数学内容，锻炼幼儿良好数学思维与科学创造创新能力。

（一）“种子发芽”渗透“认识钟表”数学游戏

“数学不是教师强加给幼儿的概念，也不是学不完的知识。而是在生活的事件与材料中隐含着的事物属性与关系。”此理念就将数学与生活之间的关系做了界定，不仅体现了生活中有数学，还展现了数学来源于生活的理念。数学作为一门逻辑性、抽象性极强的知识，教师可基于科学领域视角优化数学游戏活动。科学领域也是来源于实际生活中的，与数学学科在一定程度上是相符的。教师在幼儿园领域课程实施中，可基于科学视角渗透数学游戏活动，以科学为引领创新数学游戏活动，促使幼儿学会以数学视角解决科学问题。

例如，“种子发芽”是幼儿科学探究活动中的课程之一，通过在其中融入“认识钟表”数学游戏，能帮助幼儿在感知科学想象的基础上掌握数学内容。确定科学探究目标①让幼儿了解种子发芽的基本过程与所需条件。②通过实验观察，引导幼儿了解种子发芽的生长过程。③在种子发芽时间记录中，融入“认识钟表”数学游戏。④帮助幼儿自主参与时间记录，在游戏中锻炼学生科学探究精神与数学思维。活动准备：各种种子（如绿豆、黄豆、葵花籽等）、透明的玻璃杯或塑料杯、湿润的棉球或纱布、照明灯或阳光充足的窗台、记录表和彩笔、钟表等。“种子发芽”实验实施：教师引导幼儿提出关于种子发芽的问题，如“种子为什么会发芽？”“种子发芽需要什么条件？”等；教师指导幼儿进行实验观察。将湿润的棉球或纱布放在透明的玻璃杯或塑料杯中，然后将种子放在棉球或纱布上，保证种子与湿润的棉球或纱布接触。将实验杯放在照明灯或阳光充足的窗台上，保证种子能够吸收到足够的光照；教师引导幼儿每天观察种子的变化，并在记录表上记录观察结果。观察内容包括种子是否吸水膨胀、是否发芽、芽的生长情况等。数学游戏实施：当幼儿结合小组完成种子种植后，需在钟表上标记种子种植、种子发芽、种子生长的时间。并结合钟表与种子发芽进行手抄报的绘制，引导幼儿在其中绘画出钟表与种子发芽的全过程，培养幼儿绘画能力，锻炼幼儿想象能力，落实学生数学学习水平提升。

（二）“动物区角”建构“认识图形”数学游戏

《幼儿园教育指导纲要》实施以来，许多教师对如

何开展优质教学活动有了新的认知。需以“生活化”游戏情境来加强幼儿学习体验，提高幼儿自主探究性，鼓励幼儿多角度操作，培养幼儿积极自主探索能力。因此，教师可基于科学领域优化数学课程游戏，通过科学领域开展下，在其中合理融入数学游戏。加强科学与数学学科之间的联系与衔接结合，帮助幼儿在游戏中培养科学探究精神与数学逻辑思维。以此推动幼儿实现操作与材料之间的互动，关注幼儿游戏环节中的情绪表现，以此优化衔接活动，促进幼儿综合素养发展。

例如，“动物区角”游戏能帮助幼儿更好地认识不同的动物，还可引领幼儿根据自己喜欢的动物进行积木图形数学游戏的开展。教师先借助多媒体为幼儿展示不同的动物：熊猫、猩猩、老虎、大象、树懒等，并提出问题“小朋友们，你们都喜欢动物吗？”（幼儿回答，并分享自己喜欢的动物）接着提问“那么你们为什么喜欢这个动物呢？”（幼儿回答，分享自己喜欢某种动物的原因）接着引导“那么今天我们来尝试认识图形吧！将图形搭建成你喜欢的动物！”（引导幼儿小组合作，并建立动物区域游戏）教师在布置“动物区角”中，可将动物模型与玩偶放到区域中，通过带领幼儿观察、触摸动物模型，激发幼儿想象，促使幼儿能积极参与到“认识图形”数学游戏中。同时，教师应为幼儿准备模型积木，并借助多媒体带领幼儿了解不同动物的习性与特点，在培养幼儿探究精神的基础上，帮助幼儿能深入到数学积木搭建中，以此锻炼幼儿空间想象能力，促使幼儿能在科学探究中认知几何图形。

（三）“自然资源”实施“认识数字”数学游戏

幼儿园游戏教学指的是教师有计划、有组织、有目的地开展学习活动。教师需借助专业性的教学策略与情境构建高效课堂，以培养幼儿知识探究意识，启发幼儿学习思维。基于科学领域开展数学游戏活动，教师需合理借助科学资源选择适合幼儿发展的数学游戏。强调幼儿在科学探索中感悟数学知识内容，领悟数学游戏中科学内涵。引导幼儿以“数学逻辑”解决科学知识探究中的问题，防止数学内涵的流失。同时，以数学游戏带动幼儿科学探究精神，实现幼儿跨学科学习中综合能力与素养的培养，落实五大领域教育指导目标。

例如，“自然资源”是培养幼儿科学资源探索，了解自然社会的关键教学内容之一。教师可基于“自然资源”视角下实施“认识数字”的数学游戏，以科学为引

领提高学生数学学习能力。教师可组织幼儿来到园区或者公园中，与幼儿共同探索自然中的不同资源，如花、草、树、小虫、小鸟等，带领幼儿在自然感知中培养观察能力。在带领幼儿观察“自然资源：花”的过程中。需组织幼儿观察五种以上的“花”，并为幼儿准备“5”的数字牌。随后带领幼儿一起参与到“数花”的过程中，帮助幼儿在实践观察中认识数字，体会“5”的结构。以此为基础，就可组织幼儿进行五个“小鸟、小虫”的数数，帮助幼儿在实践中加深“5”的认知，以此通过科学自然探究掌握“数字”知识内容。

（四）“观察太阳”开展“认识方向”数学游戏

“教学是要通过情境在学生头脑中引起认知的兴奋，产生认知的冲突，形成思维拓展与爆炸，建构新的认知结构。”因此，基于科学领域下开展数学游戏，教师应基于幼儿认知水平设计游戏难度，需遵循幼儿实际发展建构数学游戏，以科学探究为引领组织数学游戏活动。同时，教师还需在其中落实目标，以目标为引领明确幼儿探究方向，帮助幼儿在自主探究中深入掌握科学与数学学科知识内容，促使幼儿解决生活实际问题，提高幼儿推理能力。

例如，“观察太阳”作为一项科学活动，可与“认识方向”知识点衔接展开数学游戏。通过科学与数学衔接融合，帮助幼儿通过观察太阳认识方向，提高幼儿生活感知能力。具体游戏实施环节中，教师需找寻开阔的地方，让幼儿自主观察太阳的位置。并提出问题“太阳是从哪个地方升起来的呢？又从哪个地方落下来？”

（组织幼儿指出太阳升起与落下的方向，教师则需帮助幼儿认识东、西）接着提问“太阳怎样运动的呢？中午时太阳在哪个方向呢？”（引导幼儿中午时刻观察太阳的方向，并引导幼儿认识南、北）接着，给幼儿一张地图，让幼儿标出太阳的位置，帮助幼儿理解地图上的方向。以此通过科学与数学活动衔接，帮助幼儿在科学观察与探究中，掌握“东、南、西、北”提高学生数学逻辑推理能力。

（五）“交通标记”落实“加法计算”数学游戏

苏霍姆林斯基曾经说过：“应该使儿童的时间充满使他们入迷的事，而这些事又能发展他们的思维，丰富他们的知识和技能，同时又不至于破坏童年的情趣。”因此，教师在科学领域下开展数学游戏，需遵循幼儿兴趣认知，以趣味拓展为引领帮助幼儿打开广阔认知空

间。促使幼儿在兴趣引领下深入参与到科学知识探究中，启发幼儿不同学科的逻辑思维，挖掘科学活动探索下数学知识探究意义。

例如，“交通标记”属于幼儿科学区域活动，帮助幼儿了解不同的交通标志以及安全标识。教师可先展示各种交通标志的图片，如红绿灯、停止标志、禁行标志、方向标志等。帮助幼儿在交通标志感知中熟悉标志含义。同时，提供实物交通标志和相应的图片或描述。让幼儿将每个标志与正确的图片或描述匹配起来。接着，将幼儿分为不同小组，各小组随机人数。让其中一组幼儿扮演行人，再找一名幼儿扮演交警。并在其中放上不同的交通标志牌，当各小组幼儿来到“红绿灯”标志前，“交警”需要让幼儿停止，并需要幼儿计算出小组人数，并运用数学公式的形式展示，才能绿灯通过。以此通过科学与数学游戏相结合，帮助幼儿在游戏中感知科学知识，掌握数学内容，更好地锻炼幼儿合作意识。

结语

总的来说，基于科学领域视角下开展幼儿园数学游戏课程，教师需首先制定科学探究活动，并在此基础上实施数学游戏活动。需尽可能围绕科学与数学衔接的形式展开游戏，保证幼儿能在游戏中共同学习与成长。同时，基于科学领域下，教师还需在数学游戏开展中突出幼儿主体地位，鼓励幼儿自主探究、积极参与，给予幼儿更多自主选择与游戏的空间，以充分调动幼儿主动性、学习性，促使幼儿在数学游戏与科学引领下奠定坚实基础。

参考文献

- [1]李沁,徐刚.幼儿园五大领域与义务教育核心素养培育的有效衔接——以轮滑运动为例[J].体育教学,2023,43(11):56-57.
- [2]洪甘云萍.基于幼儿园五大领域下的儿童游乐设施设计研究[J].艺术家,2023,(10):36-38.
- [3]陈华丽.基于幼儿园五大领域活动的劳动教育实施途径研究[J].教师,2023,(28):87-89.
- [4]张秀娟.浅析绘本与幼儿园五大领域融合教学的实践探索[J].天天爱科学(教学研究),2023,(07):176-178.
- [5]刘莹,王鉴.论幼儿园课程与教学的“学前性”及其实践逻辑[J].教育科学,2023,39(04):69-75.