数字赋能 提升幼儿园运动课程实施质量的实践与探索

李淋晶

上海市普陀区曹杨新村第八幼儿园

摘　要：在数字化和大数据时代的浪潮下，推进教育数字化是加快建设教育强国的重要保障。如何有效利用数字化“提速增效”的优势，提升幼儿园高质量、规范化管理水平和管理效率，更好地为幼儿、家庭、社会、国家发展服务是我们面临的机遇与挑战。本文通过幼儿园的实践与探索，初步摸索出由数字赋能创设幼儿园运动课程的模式与新招，梳理出一个目标、两个关注点、三条实施路径，积极推动幼儿园运动课程的高质量发展。

关键词：数字赋能；幼儿园运动课程；实践与探索

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2024.01.156

党的二十大报告对办好人民满意的教育作出重要部署，强调要“推进教育数字化”。习近平总书记在主持中共中央政治局第五次集体学习时指出：教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口，深刻揭示了教育数字化的关键作用，为建设教育强国指明了方向和路径。2023年7月上海发布的《全面建设高质量幼儿园的实施意见》中提出：借助数字化场景赋能建设工作，使用多种应用，采集学前教育常态化工作数据，建设多个数字化场景，以技术推动园所实现高效率运转和跨越式发展。在数字化时代的浪潮下，数据的重要性被重新定义，人类已步入数据驱动的未来。如何借助数字化技术和手段为教育发展“提速增效”，提升幼儿园高质量、规范化管理水平和管理效率，更好地为幼儿、家庭、社会、国家发展服务是我们面临的机遇与挑战。

一、研究背景

幼儿的身体素质是幼儿园着重关注的内容之一，运动课程的建设则是促进幼儿身心健康发展的重要途径。在运动课程中，如何有效观察、监控、调整、评价课程成为当前主要的难点。在传统的运动课程实施中，往往存在两大问题：一是无法科学精准地评估和采集儿童的运动反应，只能通过观察体表特征（如观察幼儿脸色、出汗量）和依托教师经验进行判断。二是不同年龄、不同体质、不同能力的幼儿，其身体发育水平、运动经验、运动能力等也会有较大差异，教师无法科学判断运动课程设置的合理性。因此，如何通过科学有效的运动课程，促进幼儿身体素质和运动能力的发展，培养幼儿体育锻炼的兴趣和习惯成为幼儿园实施运动课程需要思考的问题。而数字化技术能为我们应对这些难题提供一个有效的途径。

通过搭建数字化场景，利用大数据技术，不仅能充分调动幼儿的参与积极性和主观能动性，对增强幼儿身体素质，促进幼儿身心健康发展起到积极作用，还能收集到幼儿各项运动及生理指标的客观数据，如活动内容、心率、步数、消耗热量等，以科学评估幼儿的运动表现和身体状况，找出其优势和不足，为制定个性化且更为科学的运动方案提供依据。

二、数字赋能幼儿园运动课程的载体与意义

在2021年1月印发的《上海市幼儿园信息化建设与应用指南》（试行）中指出：在幼儿园运用数字赋能设备的实施路径中，首先需要明确儿童发展、技术赋能、常态应用、融合创新的原则。为了给幼儿提供更优化、高质量的科学运动方案，我园在实施幼儿园运动课程的过程中主要应用了两种主要的数字化设备：“实在成长”运动空间系统（主要运用于上午的户外运动）与“智能光电球”（主要运用于下午的集体运动活动）。

首先，“实在成长”运动空间系统是将运动手环技术与智能化管理相结合，能够为幼儿园提供一套全面的户外活动解决方案。系统基于运动手环与IoT采集技术，通过搭建数字化场景，能够监测幼儿园幼儿的运动内容、运动量、具体活动组合、步数、爬高等各项指标。通过智能化数据分析，系统能够生成每日、每周、每月的活动报告，帮助老师和家长全面了解幼儿的运动状况。

其次，“智能光电球”是将现代数字信息技术与传统教玩具相结合创新而成的新型玩教具，应用于园所的各类活动场景，能通过声、光、电等多种形式与幼儿进行互动，并在运动时采集记录过程中所产生的相关数据进行计算和分析，为教师活动、专家研究、行政管理提供支持，有效支撑园所创设智能化、数字化、情境化的运动环境。

我们发现数字化设备是促进幼儿动作全面发展和提升运动能力的重要推手，是提升教师运动课程实施能力和具备相关课程领导力的强有帮手，是推动家校共育并提供科学育儿方法的最佳扶手，是幼儿园科学优化运动课程设置的有力援手。数字化设备对幼儿、教师、家长、幼儿园等的发展都起到了不同程度的积极作用。

三、数字赋能幼儿园运动课程的实践与探索

（一）促进幼儿动作全面发展，提升幼儿运动能力

以大班幼儿小A开展户外运动为例（见图1）：

图1 小A的运动数据记录

小A为大班幼儿，在9月的第一周参与户外活动时，以上肢“投、抛、接、拍”为主，动作发展相对不够均衡，运动量略显不足，表现行为达到水平3。

针对小A在9月第一周运动情况的分析，教师在第二周通过下午运用“智能光电球”开展的集体运动，增加了下肢“走、跑、跳”等动作，使其各方面的指标都有所改善，（上、下肢）动作得到了较为全面、均衡的发展。

通过对小A近4个月的跟踪式观察与数据参数统计，发现她在户外活动的时长、动作发展、运动量、合作能力等多方面都取得了长足的进步。加之教师和家长的家校共育配合，小A不仅在运动能力上有较为明显的提高，“一物多玩、一物精玩”的能力也在逐步提升，积累了一定的运动智慧。此外，教师还发现其运动品质和兴趣、创新意识、探究能力也同样稳步增强，综合表现行为已达到水平5。

（二）提升教师运动课程实施能力和课程领导力

幼儿园课程领导力是教师需要具备的重要专业素养，数字化设备的运用不仅提升了教师的课程领导力、设计力、实施力和评估力，也增强了教师的专业自信心，主要表现在：

1. 调整有依据。

教师通过信息采集、数据分析、前后对比、一对一倾听等方式来判定幼儿体育课程的运动量、运动强度和密度是否合理；结合对幼儿最近发展区的情况，有计划、有目的地对运动材料、人数、场地等进行适当的调整，这些调整从“凭经验”转化为“用数据说话”，显得更加真实可靠，教师课程设计力得到发展。

2. 评价有依托。

教师可以借助数字化设备实现幼儿发展的过程性评价，对幼儿的行为表现进行多维度、综合性、过程性的客观分析，从而诊断和改进保教工作，为幼儿提供个性化的教育方案。教师的评价有了依托，能够与课程设计者、实施者、幼儿、家长等多方进行更加直接有效的沟通，了解他们的需求和意见，为评价提供更为全面的信息；能够在评价过程中不断反思自己的评价方法和标准，以提高评价的准确性和有效性。因此，数字化设备能够帮助提升教师在课程评价中的分析、观察、沟通、反思、创新等能力，教师课程评价力得到锻炼。

3. 提升有依靠。

教师采用适宜的数字化设备，通过手环和后台数据导出可实现全过程、无感式和跟踪式的伴随性自动记

录，能够更加有效、科学地分析和判断幼儿表现行为背后的原因和需求。例如：教师通过对幼儿心率、呼吸频率、出汗情况、疲劳程度、运动量、幼儿本身体质的综合分析与考量，及时梳理经验和策略，在“特殊儿童的照料”和“制定个性化或班本化运动方案”上思考切实可行的改进措施，使其专业提升有依靠，也激发了教师课程领导力的实践研究热情。

（三）提供科学育儿方法，推动家校共育

1.共育意识强。

通过“实在成长”运动空间系统的小程序，增强家长对幼儿运动情况的关注，从“少路径了解”到“实时可关注”，让家长了解孩子的当前水平和应该到达的水平，帮助家长“查缺补漏”，实现更精准有效的家园信息互通和深度合作，共同提升幼儿的运动能力。

2.育儿有妙招。

通过幼儿园微信公众号等信息平台向家长传递科学的育儿理念和优质亲子互动资源，例如：梳理出以“十七个动作发展”为基础的亲子游戏，除常规玩法、材料以外还特别标注“关键经验”（如：提升幼儿速度方面能力的提示），便于家长在下班后根据小程序上的幼儿运动状况更具针对性地选择适宜的亲子游戏，为激励家长参与，了解幼儿需求和兴趣，构建幼儿运动生态圈奠定了扎实的基础。

（四）科学优化幼儿园运动课程设置

1.运动课程持续优化。

根据数字化设备中“人次、材料使用情况”等关键信息数据的读取，能及时判断出“哪些材料的玩法较为单一或造成幼儿运动强度不够、哪些场地只限于上肢或下肢运动、哪些场地的活动人次较少”等运动课程实施中的问题。在鼓励幼儿自主运动的前提下，通过提供一物多玩的低结构材料、打破运动空间进行场地功能重新设计与规划等方式不断优化幼儿运动课程，为每个幼儿个性化发展提供了服务保障。

如：沙水区是幼儿开展沙滩排球的运动场地（图2），但随着气温不断下降，玩水活动暂停。从数据中发现该场地的活动人次减少、场地利用率低（图3）。针对这样的现象，我们及时调整了该场地的运动内容，将暂时不用的“水池”变成“车道”，不仅解决了场地利用率的问题，也让幼儿有了不一样的“赛车体验”。幼儿们自发生成了许多类似于“快递员”“赛车手”“运输工”的游戏，在提高运动能力的同时也积累了运动智慧。（图4）

图2

图3

图4

2.质量监控彰显成效。

幼儿园的质量监控是评价课程实施的有效途径，数字化设备在一定程度上解决了运动活动中运动量的量化问题，有助于教师监测幼儿的运动负荷，及时调整运动活动的内容及目标、环境布置、环节设置等，既能确保运动强度在合理范围又能避免过度运动；有了数字化设备之后，幼儿园对“堵点和难点”问题有了更精准的了解，通过“4评+1考”的模式，即教师自评、互评、园评、家长评加数据信息参考，帮助幼儿园对课程设置进行审查和调整，提速增效的同时也提高了家长参与幼儿园管理的积极性和满意度。此外，从质量监控评分表汇总的情况来看，教师和家长在“优势、不足、跟进措施”一栏中均会更注重“根据幼儿自身的体质、运动能力、心理发展的特点选择和设计适合幼儿年龄、新颖有趣、形式多样的运动内容，满足幼儿的需要”，在幼儿的运动能力方面既能聚焦不足也能及时开展行之有效的改进方法。

四、数字赋能幼儿园运动课程的模式与新招

通过数字赋能，幼儿园运动课程更为丰富多样，有助于培养幼儿的运动兴趣和习惯，提高运动技能，促进身心健康发展。综合各阶段性实践与探索，针对数字化设备与运动课程的“双向奔赴”得出一个目标、两个关注点、三条实施路径，分别为：

（一）一个目标

以数字化设备为抓手，在支持幼儿开展自主性（即选择自由、结伴自由、玩法自由）区域运动的基础上，激发运动兴趣、积累运动智慧、提高运动能力，增强身体素质，培养幼儿自信心和毅力，以及面对挑战的勇气，建立其团队合作精神和竞争意识，助推幼儿全面、和谐、健康地发展。

（二）两个关注点

1.关注“互补提效”。即在幼儿园中，明确数字化设备和教师之间是互补关系，提升幼儿运动能力发展的主体责任仍在教师，数字化应用场景虽能快速有效获得与幼儿相关的数据信息，但仍不能代替教师的作用。教师需要及时关注幼儿的“缺”，梳理跟进有效且适宜的支持策略，做好“修和补”的工作，优化运动课程设置的适宜性。例如：通过智能手环收集到的数据帮助教师了解每个幼儿的运动量，进而针对性地调整幼儿的活动场景、动作顺序、动作设置、练习强度和密度等，促进幼儿上下肢运动均衡发展的同时提高运动能力。

2.关注“升级优化”。首先，数字化设备的使用旨在提高幼儿的运动效果，因此应定期评估其效果，使数据始终保持其科学性和时效性。其次，教师应根据监测对象不同时期的发展需求及时调整数据跟踪情况并开发个性化辅助功能。例如：某个幼儿长时间只在一个固定区域进行活动，教师可根据监测信息，以“一对一”倾听、家园共育等方式了解并分析幼儿相关行为背后的原因，进而对数字化设备进行额外设置，使其提供常态数据之外的个性数据，以便教师为幼儿制定个性化的运动方案。教师和设备之间是共研关系，通过教师和数字化设备的融合创新，在提升教师自身运动课程领导力的同时，更好地服务于幼儿运动能力的提升。最后，随着科技的发展，数字化设备也需要不断更新换代，及时根据幼儿园的个性化发展需求更新运动课程的设备，以保持课程的先进性和趣味性。例如：可以让手环增加一些运动强度或运动量不足的警示（亮灯或震动提醒）功能，增强幼儿自我管理和服务的能力，能根据自己的运动情况或在成人的引导下调整运动内容、玩法、动作等；再如，可根据幼儿园选择运动校队（体操、足球、武术等）的需求，通过提取数据作为挑选校队依据，再进行绑定对象、定向培养，持续开发其功能、发挥其价值。

（三）三条实施路径

1.课程实施路径。幼儿园以“陪伴不只是说说而已”、“数字化运动案例”为主要抓手，积极开发具有本园课程特色的数字化课程资源，包括各种教学资源、工具和应用。以“共建共享”模式丰富和优化各类课程资源。通过教、科研活动、家委会等渠道，交流应用数字化的有益经验，互促共进。此外，我们根据前期的经验，探索出了一条可复制和推广的操作路径，尝试将其应用深入到“特殊儿童、公益早教、社区服务”等项目中，发挥数字赋能的巨大潜力。

2.教师路径。通过多次培训和实践操作，教师逐渐理解、内化了设备运用体系，能够熟练使用数字化教育平台和工具。教师们在数字化设备学习过程中经历了“初步掌握→熟练运用→跟踪观察→调整运动课程→设计制定个性化运动方案”的过程，在基于观察识别和获取有效数据的前提下，教师运用数字化平台中的各类课程，为幼儿提供“合适的教育、个性化教育”，在不断加深对“科学运动”认识的同时也提升了自身的专业水平。

3.家长路径。数字化设备为教师与家长提供了有效沟通的实证依据，并为家长提供了针对性的育儿经验。幼儿园通过集体家长会或个性化家长会指导家长如何使用小程序和幼儿园公众号，帮助家长有效支持幼儿运动能力的发展。例如：家长通过“实在成长”小程序手机端了解幼儿在园运动情况，可根据亲子运动游戏菜单（陪伴不只是说说而已）选择适宜的游戏内容，设定共同的目标、时长，通过鼓励与支持、增加适度挑战、观察调整等策略，有效提高亲子陪伴效率，培养幼儿运动兴趣和运动能力，打造“热爱运动、关爱健康”的良好家庭育儿氛围。

结语

数字化赋能坚持以幼儿发展优先，旨在顺应幼儿学习特点与身心发展规律，尊重其个体差异，为幼儿提供平等的学习和发展机会，努力让幼儿通过各类活动，成为一名拥有生活自理、学习自主、交往自如、运动自长、安全自护、情绪自控等能力的幼儿。数字化设备对幼儿、教师、家长、幼儿园等的发展都能起到不同程度的积极作用。但如何更好地运用数字化设备赋能幼儿园课程的建设还需要更多的探索和实践。我们会继续积累并探索“数字赋能提升幼儿园各类课程实施质量”可复制、可推广、常态化运用的经验，切实提高保教质量，为幼儿终身幸福和终身发展奠定基础。

参考文献

[1]施茜.信息技术辅助幼儿体育游戏探究[J].基础教育论坛，2023，（14）：39-41.

[2]王惠玲，郭智惠.例谈信息技术在幼儿体育活动中的应用——以漳州市T幼儿园为例[J].新课程研究，2023，（11）：92-95.

[3]杨忆燕.以信息技术助力高质量运动[J].上海托幼，2023（09）：11-12.

[4]安小艳.五大领域视域下信息技术优化幼儿园教学工作的策略探析[J].文渊（小学版），2022，（4）：103-105.

[5]王水泉.从“运动能力”到“运动认知能力”[J].中国学校体育，2022，41（11）：2-3.

[6]姚姝婕.基于运动手环监测下小班幼儿运动强度提升策略[J].中文科技期刊数据库（引文版）教育科学，2022（9）：4.