

托幼一体化背景下

0-6 岁儿童数智素养培育的课程建构与实践研究

刘娟

阳江市阳东正雅小学 广东 阳江 529900

摘要：托幼一体化改革旨在打通 0-3 岁托育与 3-6 岁幼儿教育的发展断层，构建连续性、一体化的学前教育体系。在教育数智化转型背景下，0-6 岁儿童数智素养已成为学前核心启蒙素养，但当前托幼阶段普遍存在数智教育碎片化、学段衔接断裂、课程体系缺失、启蒙小学化等突出问题。本文立足托幼一体化育人逻辑，界定 0-6 岁儿童数智素养的核心内涵与分层培育目标，遵循生活化、游戏化、阶梯化、适宜性原则，构建“三阶四维”一体化数智素养启蒙课程体系，明确托育启蒙、幼儿发展、幼小衔接三阶分层内容，搭建感知、操作、思维、品格四维课程框架。结合园所实践优化课程实施路径，形成分层教学、游戏浸润、师幼共生、多元评价的落地模式。实践表明，一体化课程体系能够有效解决托幼数智教育脱节问题，循序渐进培育儿童数字感知与计算思维，规范学前数智启蒙生态，可为托幼一体化数字化保教提质升级提供理论支撑与实践范式。

关键词：托幼一体化；0-6 岁儿童；数智素养；课程建构；启蒙教育

Curriculum Construction and Practical Research on Digital Intelligence Literacy Cultivation of 0-6-Year-Old Children under the Background of Integrated Nursery and Kindergarten Education

Juan Liu

Yangdong Zhengya Primary School of Yangjiang, Yangjiang, Guangdong, 529900

Abstract: The reform of integrated nursery and kindergarten education aims to bridge the developmental gap between 0-3-year-old childcare and 3-6-year-old early childhood education, and build a continuous and integrated preschool education system. Against the background of digital intelligent education transformation, digital intelligence literacy of 0-6-year-old children has become a core enlightenment literacy in preschool education. However, current early childhood education generally faces prominent problems such as fragmented digital intelligence education, disjointed stage connection, inadequate curriculum system and primary-oriented enlightenment tendency. Based on the educational logic of integrated nursery and kindergarten education, this paper defines the core connotation and hierarchical cultivation objectives of digital intelligence literacy for 0-6-year-old children. Following the principles of life orientation, gamification, gradual progression and age appropriateness, this paper constructs a three-stage and four-dimensional integrated enlightenment curriculum system for digital intelligence literacy, clarifies the hierarchical contents of nursery enlightenment, early childhood development and kindergarten-primary school transition, and establishes a four-dimensional curriculum framework covering perception, operation, thinking and character. Combined with institutional practical experience, the curriculum implementation path is optimized to form a practical model featuring hierarchical teaching, game immersion, teacher-child symbiosis and diversified evaluation. Practice shows that the integrated curriculum system can effectively solve the disconnection problem of digital intelligence education in nursery and kindergarten stages, gradually cultivate children's digital perception and computational thinking, and standardize the preschool digital intelligence enlightenment ecology. It can provide theoretical support and practical paradigm for the quality upgrading of digitalized teaching and care in integrated nursery and kindergarten education.

Keywords: Integrated nursery and kindergarten education; 0-6-year-old children; Digital intelligence literacy; Curriculum construction; Enlightenment education

引言

随着学前教育普惠提质与数字教育深度推进，托幼一体化成
为新时代学前教育改革的核心方向，其核心要义是打破 0-3 岁
托育、3-6 岁幼儿园分段割裂的办学模式，遵循儿童身心发展
连续性规律，构建全程贯通、梯度递进的一体化保教体系。《幼

《幼儿园保育教育质量评估指南》《数字教育行动计划》明确提出，要推进学前教育数字化转型，开展适宜性数字启蒙教育，培养幼儿基础数字认知与智能应用能力，为终身数字素养发展筑牢早期根基。数智素养作为数字时代儿童必备的基础核心素养，涵盖数字感知、智能操作、逻辑思维、数字品格等多元维度，是0-6岁儿童适应数字生活、发展创新思维的重要基石。

当前国内学前数智启蒙教育仍处于探索阶段，存在诸多现实短板。学段层面，托育阶段侧重生活保育，缺乏数智启蒙意识，幼儿园数智教学零散碎片化，托幼学段内容断层、梯度缺失，难以适配儿童连续发展需求。课程层面，多数园所无系统化数智启蒙课程，多依托零散数字游戏、智能设备体验开展教学，存在内容随意、目标模糊、小学化倾向严重等问题，忽视低龄儿童的认知适宜性。实践层面，教师数智启蒙能力不足，多以技术展示、机械操作替代思维启蒙，重技能、轻素养，重形式、轻内化，难以实现数智素养的长效培育。

现阶段学界关于数智素养的研究多聚焦中小学阶段，针对0-6岁低龄儿童的研究较少，且缺乏托幼一体化视角下的系统化课程建构研究，难以指导学前数智启蒙规范化、常态化开展。基于此，本文立足托幼一体化育人理念，结合0-6岁儿童身心发展与认知规律，界定儿童数智素养核心维度，构建分层递进、全域贯通的一体化课程体系，探索适配学前场景的课程实施与评价路径，为托幼一体化背景下儿童数智素养启蒙教育提供实践参考。

1 核心概念与现实困境分析

1.1 核心概念界定

托幼一体化是指整合0-3岁婴幼儿托育服务与3-6岁学前教育资源，打破学段壁垒，遵循儿童发展连续性、阶段性规律，实现保教理念、课程内容、师资队伍、评价体系的全方位贯通，构建保育、教育、发展一体化的学前育人模式，核心是实现学段衔接、梯度育人、全程赋能。

0-6岁儿童数智素养区别于中小学专业化数字素养，属于基础性、启蒙性素养，适配低龄儿童认知特征，核心包含四大维度：一是数字感知素养，能够感知生活中的数字、图形、智能设备，建立基础数字认知；二是智能操作素养，具备简单、安全的数字工具操作能力；三是逻辑思维素养，拥有基础排序、分类、推理、问题求解的初步计算思维；四是数字品格素养，养成安全用网、规范用智、尊重数字规则的良好品质。

1.2 托幼数智素养培育的现实困境

一是学段割裂，培育体系断层。传统托育与幼儿园分段办学，托育阶段重保育、轻启蒙，几乎无数字启蒙内容，幼儿园数智教学从零起步，忽视幼儿前期发展基础，学段衔接空白较大，无法适配儿童连续发展规律，导致数智素养培育碎片化、阶段性脱节。

二是课程缺失，教学内容失衡。多数园所未构建系统化数智

启蒙课程，教学内容随意化、碎片化，要么过度简化、仅停留在设备玩耍层面，要么过度拔高、照搬小学编程教学，出现严重的小学化倾向，违背幼儿游戏化、生活化的学习规律，难以实现素养启蒙目标。

三是实施粗放，素养培育浅表。当前数智启蒙多以设备体验、视频观看、简单操作为主，重技术体验、轻思维培育，忽视逻辑思维、数字品格的渗透培养。教学方式单一固化，缺乏游戏化、生活化、情境化的浸润式培育场景，幼儿仅获得浅层操作体验，难以实现数智素养的深度内化。

四是评价缺失，育人闭环不足。托幼阶段缺乏适配低龄儿童的数智素养评价体系，无分层评价指标与过程性评价机制，教师无法精准掌握儿童素养发展水平，难以开展针对性、个性化启蒙教学，培育效果缺乏长效保障^[1]。

2 托幼一体化数智素养课程建构原则与体系设计

2.1 课程建构核心原则

一是适宜性原则。严格遵循0-6岁儿童身心发展规律，摒弃超前化、小学化内容，以生活化启蒙、游戏化体验为主，根据不同年龄段认知水平分层设置课程目标与内容，保障课程适配儿童发展节奏。二是连续性原则。立足托幼一体化理念，打通0-3岁、3-6岁学段壁垒，构建由浅入深、层层递进的课程梯度，实现数智素养培育全程贯通、无缝衔接。三是生活化原则。立足幼儿日常生活场景，依托生活中的数字元素、智能设备开展启蒙教学，让幼儿在生活感知、生活体验中建立数字认知，实现学以致用。四是素养导向原则。摒弃单纯技能训练思维，兼顾感知、操作、思维、品格多维培育，实现数字技能与数字素养协同发展，回归启蒙教育本质^[2]。

2.2 “三阶四维”一体化课程体系构建

本文结合托幼学段特征与儿童发展规律，构建三阶递进、四维融合的0-6岁儿童数智素养启蒙课程体系，实现学段全覆盖、素养全维度、培育全过程。

三阶分层课程学段设置。第一，托育启蒙阶段（0-3岁），聚焦感官感知与兴趣启蒙，以生活化数字感知、智能设备认知、简单图形辨识为主，培育幼儿基础数字感知能力，激发数字探索兴趣，规避技能训练，侧重浸润式启蒙。第二，幼儿发展阶段（3-5岁），聚焦基础操作与思维萌芽，引导幼儿掌握简单数字工具操作、基础分类排序、情境化问题识别，初步培育逻辑思维与自主探究能力。第三，衔接提升阶段（5-6岁），聚焦思维拓展与素养提升，开展简单逻辑推理、场景化创意应用、数字安全启蒙，培育幼儿创新应用能力与数字品格，实现幼小平稳衔接^[3]。

四维融合课程内容框架。一是数字感知维度，涵盖数字认知、图形辨识、智能场景感知、生活数字发现等内容，贯穿全学段，循序渐近夯实幼儿数字认知基础。二是智能操作维度，依托智能

玩具、数字绘本、简易交互设备，分层开展趣味操作训练，培养幼儿规范、安全的设备操作能力。三是逻辑思维维度，通过游戏化分类、排序、闯关、情境推理等活动，培育幼儿初步算法思维、拆解思维与问题解决思维。四是数字品格维度，贯穿全学段渗透数字安全、规范用智、文明互动、合理控时等内容，培育幼儿健康数字价值观。

3 托幼一体化数智素养课程实践路径

3.1 分层施教，构建梯度化教学模式

依托三阶课程体系，落实分层教学、梯度育人。托育阶段以自由感知、生活浸润为主，通过儿歌、绘本、趣味玩具开展无意识数字启蒙，营造宽松的数智体验氛围；3-5岁幼儿以游戏探究为主，设计情境化、趣味性数字游戏，让幼儿在玩中学、学中悟；5-6岁幼儿以创意应用为主，开展项目式、任务式启蒙活动，引导幼儿自主思考、创意实践、解决简单数字场景问题。全程杜绝统一化教学、超前化教学，适配不同年龄段幼儿发展需求。

3.2 场景浸润，打造生活化游戏化实施载体

立足学前教育游戏化、生活化核心要求，构建全域浸润式培育场景。在一日生活中融入数智启蒙，利用进餐、整理、游戏、户外活动等场景，引导幼儿感知生活数字、智能应用；创设专属数智游戏区，投放智能积木、数字绘本、趣味编程玩具、交互游戏设备等教具，支持幼儿自主探索、自由创作。依托主题活动、节日课程、园本活动，设计数智主题游戏、创意实践活动，让幼儿在沉浸式体验中内化数智素养，规避枯燥化、课堂化教学模式^[4]。

3.3 师幼共生，强化师资数智启蒙能力

师资能力是课程落地的核心保障。园所需搭建常态化师资培训体系，聚焦低龄儿童数智启蒙理念、分层课程内容、游戏化实施方法、数字品格培育等核心内容，提升教师一体化数智教学能力。引导教师转变教学思维，摒弃技术展示式教学，立足幼儿主体地位，做好场景创设、过程观察、适度引导、创意赋能，构建“幼儿自主探索、教师精准引导、数字场景浸润”的师幼共生教学模式，助力幼儿数智素养长效发展。

3.4 多元赋能，构建全过程评价体系

突破传统结果性评价局限，构建适配0-6岁儿童的过程性、多元化、分层化评价体系。以素养发展为核心，围绕感知、操作、思维、品格四维指标，设置分层评价标准，托育阶段侧重兴趣与感知评价，幼儿阶段侧重操作与习惯评价，衔接阶段侧重思维与应用评价。通过日常观察、游戏记录、作品分析、成长档案、师幼访谈等方式，全程采集幼儿素养发展数据，建立幼儿数智成长数字档案，动态优化教学内容与实施策略，形成“课程实施—过程评价—精准赋能—动态优化”的育人闭环^[5]。

4 实践成效与反思

通过托幼一体化数智素养课程的落地实践，有效破解了传统学前数智启蒙学段断裂、内容零散、小学化严重、素养培育浅表等问题。一体化梯度课程实现了0-6岁儿童数智素养的连续性培育，幼儿数字感知能力、智能操作能力、逻辑思维能力显著提升，养成了安全、规范的数字使用习惯，数字品格得到有效培育。同时，系统化课程体系规范了园所数智启蒙教学流程，提升了教师数字化保教能力，构建了游戏化、生活化、适宜化的学前数智启蒙生态，实现了数字技术与学前保教的深度融合。

同时，实践过程中也发现部分问题：低龄幼儿个性化素养差异较大，分层课程的精细化适配度仍需优化；数智游戏教具资源不够丰富，园本化特色课程有待进一步开发；师资分层启蒙教学能力仍需持续提升。后续需结合幼儿个体差异，细化各年龄段课程教学细则，丰富本土化、园本化数智启蒙课程资源，完善师资常态化培养机制，持续优化课程实施体系。

结语：

托幼一体化背景下开展0-6岁儿童数智素养培育，是学前教育数字化转型的必然要求，也是落实儿童终身发展、素养启蒙的重要举措。当前学前数智启蒙教育存在学段割裂、课程缺失、实施粗放、评价缺位等现实困境，难以适配数字时代学前育人高质量发展需求。本文构建的“三阶四维”一体化数智素养课程体系，立足0-6岁儿童连续性发展规律，实现了托育启蒙、幼儿发展、幼小衔接的全程贯通，兼顾技能培育与素养浸润、集体教学与个性化发展，有效破解了传统数智启蒙的碎片化、小学化、浅表化难题。

实践证明，梯度化课程内容、游戏化实施路径、全过程评价机制，能够循序渐进培育幼儿数智核心素养，规范学前数智启蒙教育生态。未来研究可进一步细化各年龄段课程评价指标，开发特色园本数智课程资源，结合智能监测技术实现儿童数智素养的精准化、个性化培育，持续完善托幼一体化数智启蒙育人体系，助力学前教育数字化、高质量、一体化发展。

参考文献：

- [1] 落鑫,杜菁菁.人工智能赋能幼儿教育的实践路径探析[J].中国儿童中心,2026(7):45-50.
- [2] 张美心.面向托幼一体能力培养的学前教育课程数智化改革[J].教育观察,2026(5):78-82.
- [3] 徐梦怡.幼儿园数字素养启蒙的课程开发与实践[J].基础教育参考,2025(12):33-37.
- [4] 李永智,孙蕾蕾.人工智能与幼儿早期思维开发[J].中国教育科学研究院学报,2025(4):56-61.
- [5] 秦鑫源.数字化支持下托幼一体化游戏化课程实施路径[J].学前教育研究,2026(6):67-71.