

数字赋能国防教育：南昌中学 VR 时空通道的创新实践与育人范式重构

赵欢, 张林园, 余茜

南昌中学, 江西 南昌 261500

DOI:10.61369/ECE.2026030032

摘 要 : 在教育数字化转型与国防教育创新发展的双重战略背景下, 南昌中学三经路校区 (原南昌市八一中学) 锚定国防教育主阵地, 以课堂教学为核心载体, 携手多维度研发团队, 立足一线教学需求与国防教育实际, 推动虚拟现实技术与国防教育、学科教学深度融合, 针对传统国防教育存在的时空割裂、融合低效、体验单一等问题, 依托虚拟现实 (VR) 技术构建 “国防教育时空通道”, 探索形成 “机制创新—资源开发—课堂重构” 三位一体的数字化国防教育生态体系^[1]。通过政产学研用协同机制、结构化 VR 课程群开发、沉浸式课堂范式创新, 实现了国防教育从知识传授到价值认同的深度转化, 中小学红色教育数字化转型在南昌中学生根发芽^[2-3]。

关 键 词 : 国防教育; 虚拟现实 (VR); 数字赋能

Digital Empowerment of National Defense Education: Innovative Practice and Educational Paradigm Reconstruction of the VR Time-Space Corridor in Nanchang Middle School

Zhao Huan, Zhang Linyuan, Yu Qian

Nanchang Middle School, Nanchang, Jiangxi 261500

Abstract : Under the dual strategic background of educational digital transformation and the innovative development of national defense education, the Sanjing Road Campus of Nanchang Middle School (formerly Nanchang Bayi Middle School) has anchored itself as a main position for national defense education. With classroom teaching as the core carrier, it has collaborated with multi-dimensional R&D teams, based on frontline teaching needs and the reality of national defense education, and promoted the in-depth integration of virtual reality (VR) technology with national defense education and subject teaching. Aiming at solving the problems existing in traditional national defense education such as time-space separation, inefficient integration, and single experience, the school has built a "national defense education time-space corridor" relying on VR technology, and explored the formation of a "trinity" digital national defense education ecosystem featuring "mechanism innovation—resource development—classroom reconstruction"^[1]. Through the government-industry-university-research-application collaborative mechanism, the development of structured VR course clusters, and the innovation of immersive classroom paradigms, it has realized the in-depth transformation of national defense education from knowledge transmission to value identification, and the digital transformation of red education in primary and secondary schools has taken root and sprouted in Nanchang Middle School^[2-3].

Keywords : national defense education; virtual reality (VR); digital empowerment

一、因势而谋：探寻数字时代国防教育新方向

党的二十大报告提出：推进教育数字化，建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国。2023年教育部、中宣部和中央军委联合发布《关于全面加强和改进新时代学校国防教育工作的意见》，明确指出中小学国防教育的内容及利用 VR、MR 和 XR 等技术开发国防教育资源。党和国家对教育数字化、国防教育数字化均作出了重要部署、提出了更高要求。

南昌中学三经路校区（原南昌市八一中学）是一所有着深厚红色基因的全日制完全中学，学校曾以“八一”为名，根植于“英雄城”南昌这片革命热土，一直秉承教育报国的办学理念和“为党育人、为国育才”的使命担当。是江西省首批“国防教育示范校”和“全国国防教育示范校”。然而传统国防教育常面临“时空隔阂”的困境：时空隔离导致认知断层：历史战场的宏大叙事与青少年生活经验存在物理与心理双重隔阂。学科融合存在浅层割裂：传统教学中国防教育与学科知识关联松散，难以形成

“知识应用 — 能力迁移 — 情感升华”的育人链条。体验形式单一化低效：依赖讲座、影视等传统手段，缺乏沉浸式交互体验，难以触发青少年情感共鸣与价值认同。如何突破桎梏、赋予国防教育新的生命力，成为这所与共和国同龄的学校亟待破解的时代课题。

基于国家顶层设计和教育客观问题的思考，南昌中学立足自身实际，在南昌市教育局的领导下，充分发挥世界 VR 产业中心和本土科技资源优势，围绕“如何将虚拟现实技术与教育教学深度融合，有效优化国防教育环境、激发学习动机、增强学习体验、实现情境学习和知识迁移，促进创新人才培养”这一课题，充分利用 VR 数字化技术手段为国防教育赋能，积极探索构建跨越时空的国防教育新战线^[4-5]。

二、跨越时空：开辟数字时代国防教育新战线

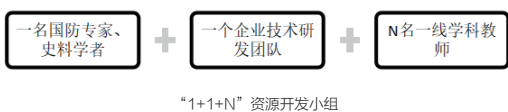
在南昌市教育局的领导下，南昌中学依托本地的科技教育资源和现实条件，筹备和组建专业化团队，积极探索开发基于虚拟现实技术的新型数字国防教育资源，走出一条南昌特色的国防教育资源建设之路。

（一）UGBS 模式构建协同创新体系

南昌中学组建特色课程教研组，协调多方资源，组织一线教师加入南昌教育 VR 研究中心，在这个有教研人员、大学教授、技术专家组成的分工明确的研发团队，以 UGBS 模式高效开展 VR 国防教育资源建设工作：一是高校智力支招，充分发挥高校的学术专长，专业指导国防教育教学资源建设与评估；二是行政部门支持，构建教师数字化国防教育素养提升新机制，支持和推动中小学进行虚拟现实技术与国防教育及学科教学融合的探索；三是企业技术支援，通过引入江西省本土 VR 龙头企业，为虚拟现实与教育教学的技术开发、迭代升级提供技术支持；四是学校业务支撑，在南昌中学用一线教学的实际需求推动资源产出，用一线教师的使用反馈助力资源优化。

（二）“知识与情怀”双轮驱动资源开发

针对当前学校国防教育存在形式单一、内容单薄、课程体系不健全、师资力量不足等客观实际，南昌中学特色化课程教研组坚持成体系、重内容的资源开发思路，分工协作组建多个以学科为单位的“1+1+N”的开发小组（一名国防领域专家或者历史资料资深学者配一组企业研发团队，带 N 名一线学科教师），以“中国共产党领导人民军队和全国人民在新民主主义革命、社会主义革命和建设、改革开放和社会主义现代化建设各个历史时期保家卫国、抵抗侵略、维护国家统一的重要史实史料”为内容核心，结合实际学科教学需求，编写课程需求脚本，定制开发国防教育资源。



以解决实际国防教育过程中的教学问题为导向，邀请资深史

料管理工作者和企业技术团队定期参加一线教师国防教育课程集体备课，先后开展基于 VR 国防教育资源开发的教研活动二十余次。通过资源备课、资源试课、资源优化等手段，开发一个资源，应用一个资源，优化一个资源，推广一个资源。设计“研究—开发—应用—优化”完整的资源闭环。经过近两年各方协同努力，南昌中学特色化课程教研组逐步探索开发《冰血长津湖》、《八一起义》、《星星之火》等国防教育 VR 资源，并通过课程建设、校企合作与交流，不断优化和完善国防教育资源，向着国防教育资源的体系化建设方向迈出坚定踏实的一步。

（三）三维课程开辟国防教育时空通道

为更加高效的开展以爱国主义教育为主旋律的国防教育，推动德育教育和素质教育的有效落实兼顾基础军事素养的培养，为党和国家培育德才兼备的国防事业储备力量。南昌中学坚持落实立德树人根本任务，紧扣新时代学校思政课建设新任务新要求，根据教育部《国防教育进中小学课程指南》相关规定，特色课程教研组积极邀请市级学科教研员协同推进课程实施，对 VR+ 国防教育课程内容、目标、过程等方面上精心设计，强化一线教师课程实施的指导服务，切实守牢课堂育人主阵地。课程内容上求“真”^[6]。坚持虚以补实、查阅史料、辩证教研，通过虚拟现实技术还原真实国防情境。组织课程开发教师认真学习和认证我国各历史时期保家卫国、抵抗侵略等重要史料，基于历史真实性拟写虚拟现实教学资源开发脚本，利用虚拟现实技术真实构建历史场景，打开国防教育时空之门；学科融合中务“实”。精研学科核心素养，深度挖掘学科知识在真实历史场景中的实际应用。用学科知识解释历史事件、战争过程及对战争的影响，并举一反三结合国防背景升华知识理解，基于学科知识的数理逻辑或因果关系在虚拟现实教学资源中突出规律探究、知识应用，解放国防技能培养的桎梏；育人过程中立“德”。以德育背景为主线，学科知识传授为脉络开展课堂教学。通过国防教育与学科融合教研，多维度、跨学科开展国防教育活动，帮助学生建立科学世界观、人生观、价值观，厘清学科知识的同时进一步厚植家国情怀、达成学习目标，有效解决国防教育不系统、不深入的问题^[7]。

针对学校日常教学任务与国防教育常态化开展的时间冲突，特色化课程教研组在多名学科教研员的帮助下协同推进打造“课程国防”。在国防与战争常识、近代国防史、国防技能的培养、武器装备知识和爱国精神传承中更多的融入学科知识。打造“课程群”。国防教育实现与高中物理、历史、地理等学科教学有机融合，利用虚拟现实教学资源开展以学科知识为线索主题国防教育课程群。开创“融课堂”。通过跨学科融合创建国防教育“多师课堂”，从历史、政治、地理和物理等不同维度全方位解读抗美援朝的长津湖战役，以国防教育为主线，打破学科壁垒，将课学科知识有机融入国防观念，培养国防技能。孵化“悟课堂”。以地理空间为点，历史发展脉络为线，再现真实历史，通过虚拟现实技术营造真实情境，真实还原长津湖地区特殊的地形地貌，帮助学生在穿越时空回溯长津湖战役场景，全面了解和深度感悟战役过程，高质量实现国防教育下的课程思政目标^[8-9]。

以《时空对话长津湖》为例：南昌中学特色化课程教研组成

功建设课程群，创造性开展全校同上一堂课，国防教育主题活动，在同一时间以长津湖战役为背景，以国防教育为主线，历史课堂呈现时间维度教学，深刻剖析朝鲜战争的历史背景，政治因素，当时的国际形势，全方位解读“抗美援朝，保家卫国”的来龙去脉，再现真实历史，营造战争情境。在历史空间讲国防史、讲志愿军连长杨根思“三个不相信”的精神传承。地理课堂站在空间维度的制高点，顶着长津湖战场极寒气候在虚拟空间漫游，跳出现实空间的限制看待朝鲜半岛对于美、日、苏、中的战略意义，分析同一纬度在长津湖与北京气候的差异，将地理知识中的“大湖效应”、“狭管效应”、“拉尼娜效应”具象化呈现，生动形象的帮助学生感受地理环境对于战争的影响，更加清晰的建立地理知识在国防战争体系中的重要地位。基于“冰雕连”朱阿毛烈士的战斗场景，感同身受无论条件如何艰苦人民军队完成任务的决心和克服一切困难的光荣传统。物理课堂跨越时空构建科技维度，将中学最难的物理学科知识具象化应用，从长津湖战场的美军轰炸轨迹和着弹点的分析和计算，到东风战略导弹、北斗组网的国防科技知识应用，从朝鲜战场上原始的通讯方式，到信息化战争基本常识，从迫击炮的基本工作原理及其弹道轨迹的计算，到志愿军班长孔庆三用生命扛起的步兵炮。炮声中被全歼的美陆战一师北极熊团是英烈们对国防精神最好的诠释。国防教育课程群的建设为班级教学注入国防教育新元素，将国防教育与学科教学的有机融合为国防教育持续发展注入学校教育生命力。

三、以实笃行：探索国防教育虚实相生新效能

通过近两年的努力与实践，南昌中学在南昌市教育局牵头组建专业研发团队的基础上，构建了虚拟现实教学资源开发与应用机制，积累了一定的国防教育虚拟现实教学资源研发经验，在教育数字化应用助力教师国防教育能力成长与培养学生家国情怀等方面，取得了一定的阶段性成效。

（一）深耕家国情怀培育，书写学生成长答卷

求知欲是学生认知活动的重要动力，亲生经历近现代国防历

史，跨越时空各个学科维度的对话，为学生厚植家国情怀。基于学科教学的国防教育虚拟现实资源的教学应用，帮助学生的学科核心素养在个体发展中得以内化，逐步提高学生以学科思维意识观察世界、处理和解决问题的能力，学生的想象力和创造力有了绽放的空间，知识在国防场景的实际应用能力大幅提升，相信经过一段时间的沉淀，学科知识必将转变为国防技能^[10]。

（二）构建虚实融合生态，绘制教育创新蓝图

利用 VR 资源突破传统国防教育桎梏，跨越时空、虚实结合的环境中为学生创造在具体情境中高质量的探索 and 解决问题的条件。聚焦学科知识应用在国防环境的应用，建设课程群国防教育资源载体，南昌中学通过校际交流、送课下县等活动，多次在进贤县、安义县等周边县区和学校开展国防教育学科课程展示，江西省广播电视台走进南昌市八一中学专题报道国防教育进校园活动，收获一致好评。

2024年7月，省级课题《虚拟现实国防教育资源的开发与应用》成功立项。12月，《数字化转型背景下的中小学国防教育探索与实践》荣获全国首届数字教育示范案例征集活动优秀案例。《以虚补实 VR 技术赋能课堂教学的南昌实践》获全省基础教育数字化应用案例一等奖。江西省省委尹弘书记做出：“探索运用互联网、大数据等新技术新应用，打造南昌“八一中学”国防教育和军事特色教学品牌”精神指示。

VR 国防教育教学资源与学科教学的深度融合是一项长期而艰巨的任务，由于资金及各种因素的影响，以南昌中学的一校之力要实现体系化 VR 国防教育教学资源与学科教学深度融合的整体提升，进一步形成示范推广的标杆效应路远且艰。南昌中学将立足现有基础，积极争取省、市相关工作扶持资金、政策支持，认真贯彻落实省委、省政府对我市虚拟现实教学工作的指示要求，持续建设和完善国防教育资源开发建设，以数智赋能学校国防教育发展，逐步实现国防教育资源建设项目化、国防教育探索经验课题化、国防教育教学课程成果化，着力打造全国国防教育示范校的国防教育和军事特色教学品牌，努力构建“研究一代、示范一代、应用一代、普及一代”的数字化国防教育持续发展新格局。

参考文献

- [1] 张智，朱芷萱. 新时代大中小学国防教育一体化论要 [J]. 思想理论教育导刊，2025(2).
- [2] 李珍，王超. AIGC 技术驱动的青少年国防教育创新路径研究 [J]. 中国军转民，2025(24):70-72.
- [3] 陈静. 人工智能时代国防教育现代化模式的创新路径研究——基于 VR/AR 技术的实证分析 [J]. 中国军转民，2025(21):75-76.
- [4] 朱旺力，虞洲俊. 智能时代中小学国防教育的实施困境及创新路径研究 [J]. 2025(20):49-51.
- [5] 张双鹏，张瑞. 新时代国防教育融入大中小学思政课一体化建设研究 [J]. 牡丹江教育学院学报，2024(2):71-75.
- [6] 覃遵君. 新时代深化学校国防教育的途径与方法探讨——以普通高中阶段国防教育为例 [J]. 中学政治教学参考，2023(41):6-9.
- [7] 兰兰，姜榕泽，宋旭彬. 关于推进大中小学国防教育一体化建设的思考 [J]. 辽宁教育，2024(10):48-51.
- [8] 简凯. 数智时代强化国防教育育人功能的路径探究 [J]. 区域治理，2025(33):0166-0168.
- [9] 向超，魏媛媛，宋俊霞. “六化一体”策略驱动青少年国防教育提质扩优 [J]. 大学，2025(7).
- [10] 牛可萌，胡玉婷，朱泉锦. 中学国防教育的现状及其有效实施策略研究 [J]. 电脑校园，2025(13):181-183.