

体育师范生科普能力培养：内在价值、现实困境与实践路径

李 进

西南大学体育学院全民健身体育科普基地，重庆

收稿日期：2026年1月2日；录用日期：2026年1月30日；发布日期：2026年2月9日

摘 要

《中共中央 国务院关于弘扬教育家精神加强新时代高素质专业化教师队伍建设的意见》提出的“师范院校普遍建立数学、科技、工程类教育中心，加强师范生科技史教育，提高科普传播能力。”为体育师范生体育科普能力培养提供了鲜明的政策导向。本文基于健康中国、体育强国与教育强国建设的时代背景，认为体育师范生科普能力培养具有加强高质量体育教师队伍建设和提升全民科学素养双重价值，从个人、社会、国家、文明与世界五个维度论证了体育科普的时代价值，厘清了“体育师范生科普能力”作为融合学科专业、转化叙事、数字素养、组织实践、科学伦理与文化诠释等六个维度的综合性实践能力，并进一步区分了该能力在“学校场域”与“社会场域”中的不同表现形式。同时深入分析了当前高校体育师范生科普能力培养体系存在的理念认知偏差、课程体系缺失、实践平台不足、文化涵养薄弱、评价激励失效等现实困境。实践的具体路径包括：通过重构课程体系，深化专业课程科普化改造、融入思政元素与增设专门课程模块；通过搭建实践平台，依托社团组织，充分利用现有新媒体平台(如微信公众号、抖音、微博)开展低成本图文科普创作，以数字技术赋能与志愿服务强化实践转化；强化美育浸润，提升审美素养，培养师范生学科审美素养，实现体育科普知识逻辑与审美逻辑的统一，涵养教师美德和完善人格。通过激发内生动力与完善制度保障，发挥榜样示范、优化资源支持并改革评价激励机制。

关键词

体育师范生，科普能力，教师美德，审美素养，中华体育精神，实践路径

Cultivating Science Popularization Competence in Physical Education Teacher Trainees: Intrinsic Value, Practical Challenges, and Implementation Pathways

Jin Li

Abstract

The “Opinions of the Central Committee of the Communist Party of China and the State Council on Promoting the Spirit of Educators and Strengthening the Construction of a High-Quality and Professional Teaching Workforce in the New Era” propose that teacher-training institutions should widely establish education centers for mathematics, science, and engineering, enhance the education in the history of science and technology for teacher trainees, and improve their science popularization and communication abilities. This provides clear policy guidance for cultivating science popularization competence in physical education teacher trainees. Grounded in the national context of building a Healthy China, a leading sports nation, and a strong education nation, this paper argues that fostering such competence possesses dual value: strengthening the development of a high-quality physical education teaching force and enhancing the scientific literacy of the public. The contemporary significance of sports science popularization is expounded from five dimensions: individual, social, national, civilizational, and global. The study clarifies “science popularization competence of physical education teacher trainees” as a comprehensive practical ability integrating six dimensions: disciplinary expertise, narrative transformation, digital literacy, organizational practice, scientific ethics, and cultural interpretation. It further distinguishes the manifestations of this competence within “school settings” and “societal settings”. The paper also analyzes existing challenges in the current cultivation system in higher education, including conceptual biases, gaps in the curriculum, insufficient practical platforms, weak cultural grounding, and ineffective evaluation and incentive mechanisms. Proposed implementation pathways include: restructuring the curriculum system by enhancing the popularization of professional courses, integrating ideological and political elements, and adding specialized course modules; building practical platforms through student organizations, leveraging existing new media platforms (e.g., WeChat public accounts, Douyin, Weibo) for low-cost graphic and textual science popularization, empowering practice with digital technologies and volunteer services; strengthening aesthetic education to improve aesthetic literacy, cultivate teacher trainees’ disciplinary aesthetic sensibility, achieve unity between the logical and aesthetic dimensions of sports science popularization, and nurture teacher virtues and well-rounded character. Finally, it suggests stimulating intrinsic motivation and improving institutional guarantees by leveraging role models, optimizing resource support, and reforming evaluation and incentive mechanisms.

Keywords

Physical Education Teacher Trainees, Science Popularization Competence, Teacher Virtues, Aesthetic Literacy, Chinese Sports Spirit, Implementation Pathways

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

体育，是力与美的结合，是真善美的融合，是人类文明的瑰宝。蔡元培先生曾言“完全人格，首在体

育”[1]有助于通过“在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志”[2]促进人的全面发展。超越个体层面，体育是构建活力社会、驱动经济发展的内在力量，火遍全国的“村超”“苏超”“村BA”等现象级体育赛事，便是其社会动员与经济赋能价值的生动注脚。在文化认同与国家建构层面，体育能够唤醒集体记忆、凝聚共同情感，从女排精神到冬奥荣光，持续强化着民族自豪感与文化自信心，为中华民族伟大复兴提供凝心聚气的强大精神力量。溯源东方智慧，中国传统体育哲学讲究“天人合一、以人为本、和合共生”，将人体身心和谐视为“真”，人际和谐视为“善”，天人和谐视为“美”，这一理念深刻影响着社会秩序调节与团结合作精神的培育。在全球视野下，体育作为人类的“通用语言”，是联通中外、促进文明交流互鉴的桥梁，也是向世界讲述中国故事、传递中国价值观的友好媒介，有助于共同构建美美与共的多彩世界。

体育科普是体育强国建设的重要支撑。将体育强国建设纳入强国建设的宏大体系，努力将体育建设成为中华民族伟大复兴的标志性事业。其核心要义是，以体育强国建设为方向指引，通过推动体育改革发展，在个体层面塑造“完整人格”(Complete Personality)，在社会层面发展“活力社会”(Creative Society)，在国家层面培育“自信国度”(Confident Nation)，在文明层面弘扬“东方智慧”(Chinese Wisdom)，在国际层面建设“多彩世界”(Colorful World)，概而言之，即借助体育的力量，构建个人、社会、国家、文明、世界“五位一体”的“5C”体系，进而推进中国式现代化进程，推进强国建设、民族复兴伟业[3]。

体育科普的时代价值，正在于完整、准确、系统地普及体育所蕴含的上述多维意义。它不仅是传播运动技能或健康知识，更是借助体育的综合力量，直接服务于健康中国、教育强国的国家战略，是中国式现代化进程中实现民族复兴伟业不可或缺的一环。在这一宏大图景中，体育师范生作为未来的体育教师，肩负着将体育的科学内核、文化精神与教育价值传递给下一代的神圣使命。因此，系统培养其科普能力，使之成为兼具科学素养、传播技艺与文化自觉的新时代教育者，便成为一项具有战略紧迫性的重大课题。

2. 核心概念界定

(一) 体育科普的内涵与政策演进

体育科普是体育科学技术普及、体育科学化普及的简称，是指以提升全民体育科学素养和健康水平为核心目标，围绕现代体育发展趋势和社会大众普遍关切的健康热点问题，面向公众普及体育领域的科学知识、科学技术、科学方法和科学观念的系统性社会教育与公共传播活动[4]。《关于组织推荐2019年全国优秀体育科普作品的通知》(国家体育总局科教司，2019)首次将“体育科普”作为政策语言被正式提出。《关于公开征集体育科普热点问题及意见建议的通知》[5](国家体育总局办公厅，2020)则进一步规定了体育科普的内涵范畴：普及体育健身科学知识、倡导体育锻炼科学方法、传播体育运动科学思想、弘扬体育精神的科学和文化内涵，主要内容包括但不限于肌肉锻炼和塑形、运动与减肥、营养、慢性病、心理健康、体医融合、体育赛事和规则、民族传统项目等相关主题。

(二) 体育师范生科普能力的政策依据与时代要求

体育师范生是未来中小学体育教师的后备军，因其兼具“体育科学学习者”与“未来体育教育者”的双重身份，成为连接体育科学专业体系与社会公众，尤其是青少年群体科普需求的关键纽带。在新一轮科技革命与产业变革的浪潮中，教师的科普能力对于前言科学技术的转化和学生科学素养的发展至关重要，也对师范生教育提出了强化创新精神、实践能力与跨学科素养的复合型人才培养新要求，如《国务院关于印发全民科学素质行动规划纲要(2021~2035年)的通知》(国务院，2021)强调“实施教师科学素质提升工程。将科学精神纳入教师培养过程，将科学教育和创新人才培养作为重要内容，加强新科技知识和技能培训”“加强老年人健康科普服务。普及合理膳食、食品安全、心理健康、体育锻炼、合理用药、应急处置等知识，提高老年人健康素养。”[6]，《教育部等七部门关于加强中小学科技教育的意见》

(教育部等七部门, 2025)要求“将科技教育全面融入教师培养与培训体系之中”[7],《教育部关于加强新时代中小学体育教师队伍建设的若干举措的通知》(教育部, 2025)强调“改革高校体育教育人才培养模式, 强化体育教学实践和健康教育, 着力提高体育教育人才在健康知识、基本运动技能、专项运动技能等方面专业素养水平。”[8]《中共中央办公厅 国务院办公厅关于健全新时代志愿服务体系的意见》(中办、国办, 2024)强调“配合国家发展战略, 深入推进乡村振兴、兴边富民、美丽中国建设、健康中国建设等领域志愿服务。”“着眼培育文明风尚, 深入开展科普、文化、文艺、精神文明、文化遗产保护传承、体育健身、自然教育等志愿服务。”[9]以上国家政策文件从体育师范生的教师使命、核心素质、课外实践、服务对象等不同维度对科普能力提出了具体要求。2021年, 国家体育总局开始举办全国性的体育科普讲解大赛, 推动各体育专业院校、科研院所和体育人才培养单位高度重视科技创新与科学普及“一体两翼”融合发展。

(三) 师范生体育科普能力

我们将体育师范生的科普能力定义为作为数字化时代的未来体育教师以扎实专业知识为基础, 以熟练的教学能力为支撑, 以跨学科知识为拓展, 以良好的沟通与传播能力为桥梁, 以数字化技术手段为载体, 面向学校、社区及社会公众, 特别是青少年群体, 能够融合中华优秀传统文化与中华体育精神, 将复杂的科学原理以贴近日常生活的方式简化和清晰表达, 有效地传播体育科学知识、弘扬科学健身精神、揭示运动健康原理、驳斥运动伪科学, 并能够策划、组织、实施相关科普活动的一种综合性实践能力。该能力在“学校场域”中主要表现为将体育科学知识融入课堂教学、课外活动与校园文化建设, 面向青少年学生进行系统化、教育化的科普传播; 在“社会场域”中则体现为面向社区、网络公众等多元受众, 开展主题性、公益性的科普活动与内容创作, 强调传播的广泛性、互动性与社会影响力。

张四方等(2025)指出, 学科能力确保了科普内容的科学性与准确性, 学科教学能力为科普内容转化为易于接受的教学设计提供了方法论指导, 班级管理能力的延伸为组织科普活动、协调各方资源的跨界协作与管理能力, 这些能力既是传统师范能力在科普实践中的“试金石”, 也是连接师范生专业学习与社会服务需求的“桥梁”[10]。由此可见, 体育师范生的科普能力培养是顺应时代社会发展和师范生职业发展的关键内在要求, 应该成为对现有师范培养体系的一种深化和补充。更为重要的是, 体育师范生科普能力的构建过程, 知识传播与普及是手段, 最终目的在于通过有效的科普实践, 提升其科学素养, 激发他们对于体育科学和教育事业的兴趣和热爱, 将有意义的事业变得更有意思, 实现科学逻辑之真、伦理逻辑之善和审美逻辑之美的和谐统一。

3. 体育师范生科普能力的构成维度

(一) 学科专业能力: 科学性的根基

体育知识、思想观念、运动技能等学科专业能力是体育科普能力的基石, 这就要求体育师范生不仅需要牢固掌握运动解剖学、生理学、生物力学、运动训练学、心理学等核心学科知识, 更能深入理解知识背后的科学原理与底层逻辑。此外, 高等教育的知识迭代速度惊人, 师范生还必须具备自主学习的能力, 养成终身学习的习惯, 主动关注和吸收体育科技前沿成果(如人工智能辅助训练、运动营养新发现、可穿戴设备数据解读、体育大数据分析)的能力, 形成持续更新、跨学科整合的知识体系, 才能确保科普内容的准确性与前沿性。

(二) 转化叙事能力: 传播性的核心

转化叙事能力是连接专业内容与受众认知的关键桥梁。根据传播学中的编码解码理论, 科普者需将积累专业知识进行“编码”输出, 转化为符合受众认知习惯的符号系统, 而受众则通过“解码”输入理解其意义。这就要求科普者能够精准分析不同受众的认知特点与兴趣倾向进行个性化针对性的“编码”。

在学校场域中,师范生需针对学生的认知发展阶段,采用故事化、游戏化、情境化、实验化的叙事策略;在社会场域中,则需结合不同群体的兴趣与需求,运用案例化、视频化、热点关联、情感共鸣等叙事技巧,实现知识的有效传递与意义共建。内容兼具理性的逻辑说服力与自然的情感吸引力,将“灌输”变为“吸引”,强化互动正式共创。

(三) 数字素养能力:时代性的关键

人工智能时代的提供了科学普及的技术红利,以 ChatGPT、DeepSeek、豆包为代表的大模型可以根据指令直接生成知识框架、图片视频,也对科普者提出了素质素养的要求。这包括利用人工智能大模型进行短视频拍摄与剪辑、动画制作、信息可视化设计、H5 交互页面开发,掌握社交媒体账号运营、网络直播、社群管理等基本方法,应用 VR/AR 技术进行沉浸式运动技术演示、利用大数据可视化呈现演示效果等。除了掌握高端技术工具外,更应强调低成本、易操作的新媒体平台应用能力,如利用微信公众号、抖音、微博等平台进行图文、短视频科普创作,实现高效传播。程宇等人(2025)对体育健康辟谣短视频的研究揭示,权威解读、实时引导、视听呈现和情感驱动等模式能显著提升传播效能,这为数字素养的具体应用提供了方向[11]。

(四) 组织实践能力:实践性的体现

体育科普要求鲜明的问题意识与实践导向,对科普者的综合能力提出了更高的要求,既要策划主题明确、形式多样的科普活动方案,又必须具备活动所需的资源协调、现场组织、流程控制、互动引导与应急处理能力。更为重要的是,能够将科普元素有机融入体育课堂教学、课外体育活动及社团指导中,实现科普与日常教学的深度融合。

(五) 科学伦理意识:价值性的导向

科学普及必须以科学知识 with 思想的真理性为前提,同时还必须要关注科学的伦理价值取向,守住科学的底线。既要坚守科学诚信,对传播内容负责,做到实事求是,对存疑信息保持审慎,明确标注知识边界,恪守学术道德与规范,树立知识产权保护意识,尊重他人成果。关键在于坚守科普工作的公益属性与社会责任,始终以服务青少年健康成长和公众健康福祉为出发点和归宿,抵制流量至上的虚幻和商业化和伪科学的侵蚀。

(六) 文化诠释能力:体育精神的灵魂

体育科普需要坚持“道”“术”并重,不仅仅是传播体育科学知识,更要宣传阐释体育精神,尤其是中华体育精神、女排精神、北京冬奥精神等激励国人奋进的精神力量,实现价值引领。一是培养文化识别与挖掘力,能从中华优秀传统文化典籍、民俗、传统体育项目(如武术、太极拳、射箭、毽子)中,识别提炼出与当代体育科学、健康理念相契合的智慧与元素。二是培养精神解读与故事化力,能深刻理解并生动诠释“为国争光、无私奉献、科学求实、遵纪守法、团结协作、顽强拼搏”的中华体育精神,以及中华优秀传统文化中体育中的“武德”“礼义”观,并将其转化为感人、励志的科普故事或案例。三是培养跨时空对话交流能力,能运用现代科学理论和方法,对传统体育养生观念进行“合理性”阐释与“局限性”说明,实现传统智慧与现代科学的理性对话与互补。例如,用运动生理学解释八段锦对心血管功能的益处,用生物力学分析武术发力原理,同时客观指出其历史认知局限。四是培养创新性表达与设计力,能将中华优秀传统文化符号、美学元素(如书法、水墨、篆刻、传统色彩)与体育精神意象,创造性融入科普视觉设计、叙事风格与互动体验中,形成独具中国美学风格的科普表达。

4. 体育师范生科普能力的时代价值

(一) 个体发展价值:赋能未来教师

体育师范生的体育科普能力超越一般的教学能力的综合素养,不仅仅要讲清楚“是什么”,更要简

明易懂地讲清楚“为什么是这样”“怎么做”。这就要求师范生需要具备扎实的专业知识、跨学科的思维视野、信息整合与创作能力、良好的表达沟通技巧、新媒体运营能力和组织协调能力等综合技能。如果说一个可以上好课的师范生是一个合格的老师，那么具备良好体育科普能力的教师就是一个具有优秀潜质或者优秀的教师。体育科普能力提升了师范生的核心竞争力和就业选择面，可以在学校教学、社会体育指导、健康传媒、体育产业等多领域发挥特长，更塑造了他们作为现代教育者必备的创新思维与终身学习能力。

（二）学校教育价值：革新体育课堂

体育师范生是未来中小学体育教学的主导力量，他们若具备扎实的科普能力，就意味着体育课具有设计感、意义感、游戏感、故事感，让学生自觉自愿地喜欢上体育课。这就将从根本上改变长期存在的“重技能轻理论”“知其然不知其所以然”的单向度教学倾向。老师可以将科学的健康观、锻炼观、营养观、损伤预防观，以生动有趣的方式有机融入每一节体育课、每一次课外锻炼指导中，使体育课堂成为培养学生科学素养、批判性思维和健康生活方式的关键场域，真正发挥落实“以体育人”的综合价值。

（三）社会服务价值：引领健康风尚

当前的网络平台充斥着“体育科普搭台、引流带货变现”的套路，甚至为了流量炒作歪曲事实，炮制健身谣言、减肥陷阱、运动损伤误区，损害科普的科学性、真实性。具备专业科普能力的体育教师可以成为社区和网络空间中可信赖的“知识权威”。他们能够通过线上线下多种渠道，为公众提供及时、权威、易懂的科学指导与答疑解惑，为全民健身提供智力支持，可以有效提升公共健康水平，助力解决当前体育科普领域存在的“产品质量参差不齐”“信息噪音过大”等现实困境。

（四）国家战略价值：体育强国建设

体育作为多学科交叉的应用科学，其发展离不开科学创新与科学普及协调发展。如果说体育科学创新是从“0到1”，那么科学普及就肩负着“1到100”的任务。体育科技创新，如可穿戴设备、AI训练指导、智能运动处方、生物力学分析等，需要大量懂体育、懂科学、懂传播的科普人才进行推广。系统培养体育师范生的科普能力，正是为国家储备高素质、专业化科普人才的重要途径，是从人才供给侧支撑体育科普高质量发展，服务于体育强国建设战略重要支撑。

5. 体育师范生科普能力培养的现实困境

“体育科普”的范畴随着时代拓展^[4]，已超越简单的运动技巧介绍，涵盖运动生理生化、运动损伤防护、体能训练科学、体育心理学、体育社会学、智慧体育科技、体育精神与文化等多个维度，其核心目标是提升公众运用科学知识指导体育实践、甄别健康信息、形成理性运动行为的能力。不仅要求自身掌握科学知识，更强调能够将高深专业知识转化为适合不同受众认知水平的科普内容，并运用教育教学方法进行有效传播，体育师范生科普能力是科学性、教育性、传播性与实践性的高度统一，这既体现出师范生体育科普能力培养的重要性与迫切性，也面临着高校体育教育专业人才培养的现实条件制约。

（一）理念认知偏差：价值认同模糊

在传统且固化的体育师范培养观念中，人才培养的重心长期聚焦于运动技能的精进、运动队训练竞赛、常规教学法与体育活动组织。科普能力往往被视为可有可无的“附加技能”或“软实力”，而非新时代卓越体育教师必备的核心专业素养。许多培养方案的目标表述中缺乏对科普能力的明确界定与要求，导致院校管理者、专业教师乃至学生本人都对其重要性认识不足，投入意愿不强，存在显著的功利主义倾向，即仅将其视为就业的“点缀”，而非育人本质的体现。

（二）课程体系缺失：供给结构失衡

绝大多数体育教育专业的培养方案中，缺乏系统化、模块化的科普能力专门课程。相关的传播学、

新媒体知识可能零星附着于《学校体育学》《体育概论》等课程中,但蜻蜓点水,不成体系。更为关键的是,专业核心课程(如《运动生理学》《运动生物力学》《运动营养学》)的教学模式大多沿袭学术化、理论化的传统路径,侧重于概念、原理、机制的深度讲授,严重缺乏“科普化”的教学设计环节。教师很少引导学生思考“如何将这份复杂的知识通俗地讲给中小学生或普通家长听”,导致学生即便掌握了知识,也缺乏将其“翻译”和“输出”给公众的能力。课程供给与能力需求之间出现结构性断层。

(三) 实践平台不足:知行转化梗阻

实践是能力养成的关键,但体育师范生的科普实践渠道极为匮乏。校内层面,专门支持科普实践的社团、工作坊、创作中心、品牌活动(如科普讲解大赛、科普作品展)普遍缺失,项目经费、专业导师、物料资源等支持严重不足。校外层面,传统的教育实习基地(中小学)主要关注常规教学实习,与社区、科技馆、体育馆、媒体机构等社会单位建立的协同关系,也较少围绕“科普项目”开展深度、常态化的合作。学生缺乏“真枪实弹”的演练场,导致能力培养停留在纸上谈兵阶段,“知行转化”出现梗阻。

(四) 文化涵养薄弱:底蕴支撑乏力

由于招生来源与培养传统,体育师范生群体普遍存在文化课基础相对薄弱、人文阅读量不足的现象。某 211 高校的图书馆借阅数据调研曾显示,部分体育专业学生借阅记录寥寥。在“技能至上”的传统培养导向下,对师范生文化素养、哲学思辨和审美能力的系统性培育长期被忽视,多依赖学生个人兴趣与自觉,结果参差不齐。这使得他们在尝试进行“文化诠释”时,往往感到力不从心,难以深入挖掘和精彩表达中华优秀传统文化中体育的人文魅力与精神内涵,导致科普内容缺乏历史纵深感和文化感染力。

(五) 评价激励失效:指挥棒导向偏移

现有的学生学业评价与人才选拔体系,核心指标依然是运动技术等级、理论课程考试成绩、教学实习表现。科普作品的创作质量、科普活动的组织实施效果、科普内容的传播影响力等,几乎未被纳入任何主流的评价与考核范畴。这种“指挥棒”的导向偏移,直接导致学生投入科普实践“无利可图”(在评奖、评优、保研中无法体现价值),教师开展科普教学改革“无名无分”(工作量难以认定,教学成果不受重视),严重挫伤了双方的积极性,使得培养改革缺乏内在动力。

(六) 师资与技术短板:双重支撑薄弱

师资方面,高校体育专业教师大多出身于传统体育学科,自身接受过系统科学传播训练的比例极低,缺乏科普创作与指导的实践经验,存在“不会教、不敢教”的问题。技术方面,许多院校的体育院系缺乏支持高质量数字科普创作(如专业级视频剪辑、动画制作、VR/AR 开发)的软硬件实验室和平台,师生数字媒体技能整体偏弱,难以支撑起具有视觉冲击力和互动性的高水平科普作品创作,与新媒体时代的传播要求脱节。

6. 体育师范生科普能力培养的实施路径

(一) 重构课程体系,筑牢能力根基

一是深化专业课程教学改革,深入挖掘课程自身科学原理或科普元素,采用翻转课堂、情景教学、课程作业等方式让体育师范生转换角色,以教师身份对所学专业内容按照大众化语言体系进行讲解和传播。例如,在《运动生理学》课程中,增设“如何向中学生解释‘极点’现象”的专题研讨与作业;在《运动损伤与预防》课程中,要求学生小组合作制作一个面向健身爱好者的常见损伤预防科普短视频。最后,鼓励将科普项目(如一套针对某特定人群的科学健身科普方案及实施报告、一个系列体育辟谣短视频作品集)作为毕业论文(设计)的可选形式,进行深度研究与创作。二是强化课程思政理念,积极挖掘中华优秀传统文化中的体育思想,将中华体育精神中的爱国主义、集体主义、拼搏精神,以及传统体育中的“武德”“礼射”等伦理规范融入教学,作为科普主题选项,实现知识传授、能力培养与价值塑造的有

机统一。三是可以开设专门的科普能力培养选修课程模块,例如《体育健康传播学概论》《数字化体育科普创作与实践》《体育科普活动策划与组织》等,系统讲授科普理论、传播规律、内容创作方法与活动管理知识。

(二) 搭建实践平台, 强化技术赋能

一是积极引导和培养体育师范生的科普兴趣,鼓励成立体育科普社团或协会组织,选优配强指导教师并给予一定的资源保障。二是鼓励学生利用现有新媒体平台(如微信公众号、抖音、小红书等)开设个人或团队科普账号,开展低成本图文、短视频科普创作,在实践中掌握受众分析、内容策划与传播优化技能。

三是创新课程评价方式,将体育科普作品作为平时考核作业要求,鼓励学生创作作品甚至运营个人或团队的体育科普新媒体账号,在实践中学习受众分析、内容策划、互动反馈与数据分析,为未来在学校场域的科普奠定实践基础。四是提升数字素养,加强数字技术应用培养,引导学生积极探索引入人工智能工具辅助科普创作,如利用 AI 生成科普文案初稿、进行多语种翻译、自动生成配图或简单动画,让学生聚焦于创意与审核。鼓励并指导学生运用数字孪生、3D 动画、VR/AR 等技术,复原和展示古代体育场景(如唐代马球、汉代蹴鞠)、动态解析武术套路精髓、沉浸式体验传统养生功法,让“躺”在古籍和博物馆里的文化遗产“活”起来,成为生动科普素材。五是强化体育科普志愿服务,与体育场馆、科技馆合作、社区服务中心、健身中心合作,强化社会场域的体育科普实践锻炼,通过开展面向居民的公益科普讲座与体质监测服务,参与其科普展览的设计、讲解或主题日活动等形式提升面向社会的科普能力。将参与一定时长和质量的体育科普志愿服务,明确纳入社会实践学分认定体系,形成制度性驱动。

(三) 强化美育浸润, 提升审美素养

科学与审美有着天然的密切联系,在科学发展史上,许多科学家都肯定了科学美的存在,并以臻美思维作为科学创造与科学普及的动机之一。例如,科学大师杨振宁强调“在科学中是存在美的”^[12],并在描述物理学中的数学美时指出:“数学推理的内在的优美和出色的完善以及由此而来的物理学的复杂性和深度是鼓舞物理学家的充沛源泉”^[13]。此外,诸如爱因斯坦、狄拉克、麦克斯韦等科学家也通过臻美精炼的数学等式来宣传和普及他们深奥复杂的科学理论,这为师范生体育科普能力培养提供了宝贵的审美启示:一是落实《教育部关于全面实施学校美育浸润行动的通知》(教育部,2023)关于“以美育浸润教师,发挥教师职业的美育功能,提升全员美育意识和美育素养,塑造人格魅力,涵养美育情怀。”“充分发挥相关学科的美育功能。加强美育与德育、智育、体育、劳动教育的融合,挖掘和运用各学科蕴含的品德美、社会美、科学美、健康美、勤劳美、自然美等丰富美育资源,分学科推动制定美育教学指引。”

“抓好教师源头培养,将美育课程纳入师范类专业学生人文素养课程,将美育素养有关内容纳入教师资格考试”^[14]有关要求,培养体育师范生的科学形象力和创造力。二是提升师范生学科美育意识,牢固树立“美在学科”的教育理念,积极主动去学习和挖掘中小学体育新课标中的审美元素,将其作为体育科普的重要选题。三是培养体育师范生审美化教学能力,将教育过程视为审美过程,将所有教育元素视为审美元素,按照内在理性逻辑美和外在感性形式美相统一的方式营造轻松愉悦的教学范围,实现知识逻辑和审美逻辑的统一,迁移到体育科普能力上来就是用精准且富有逻辑和美感的方式进行科普传播,让受众不仅仅体验到科学的真理力量,还有化繁为简的审美享受。这样追求真与美的教师也必然是具有德性之善的,符合人们对“最美教师”的评价、赞美和欣赏,这是带给他人和教师自身的精神愉悦和享受。教师的美德就是按照教师发展规律、学生成长规律和自我实现“美的规律”,在不断追求真善美统一境界的专业实践中内化而成的良好的品质和完善的人格。

(四) 激发内生动力, 完善制度保障

师范生体育科普能力的培养关键在于学校“要我做”向学生“我要做”的转化,激发学生的内生动力

力,完善制度保障,提供资源支持至关重要。一是发挥榜样示范作用,邀请知名体育科普达人、体育科普讲解员、优秀体育科普教师进校开展讲座交流活动或者聘为兼职体育科普指导老师,让体育师范生感受科普魅力,培养科普兴趣,激发实践动机。二是组织学生赴体育科普基地、场馆、特色学校参观学习、实习实践,在具身体验中领悟体育科普的多维价值和意义。三是提供资源保障,如设立大学生创新创业计划科普专项赛道,鼓励学生从理论研究、实践案例、创业计划等方面积极参与,建设体育科普案例库、优秀作品资源库,实现资源共享。四是改善评价机制,将优秀的科普成果(如获奖作品、高传播量新媒体内容、成功的活动案例)纳入学生的评奖评优、研究生推免、就业推荐等重要环节的考评指标体系,形成强有力的正面激励导向。

在教育、科技、人才一体发展的战略驱动下,具备高度科学素养的人才是教育的关键力量。培养体育师范生科普能力,本质上是对现有体育教师教育提出了更高的要求,即未来优秀体育教师定位是运动技能的传授者、科学健身的引领者和体育健康文化的传播者。体育师范生科普能力的培养,需要“道术并进”,以“文化铸魂”引领“科技赋能”,不仅传递科学健身的“术”,更弘扬民族精神的“道”,在润物无声中强健体质、文明精神、传承文化、服务未来。

基金项目

2023 年度重庆市社会科学规划科普项目(2024KP100),2024 年重庆市教育委员会人文社会科学研究一般项目(24SKSZ009)。

参考文献

- [1] 罗时铭,苏肖晴.蔡元培体育思想研究[J].体育学刊,2008,15(7):28-32.
- [2] 刘世磊.新时代我国学校体育“四位一体”目标的理论意旨与践行之道[J].哈尔滨体育学院学报,2022,40(5):8-15.
- [3] 新华社研究院.迈向体育强国之路——习近平关于体育重要论述的时代价值与世界启示[EB/OL].
<http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/20240827/f20a40940f7d44ab0a3e3b714aef0461/c.html>,2024-08-27.
- [4] 高歌.我国体育科普范式的形成、架构与转型[J].体育文化导刊,2025(11):44-50,58.
- [5] 国家体育总局.国家体育总局办公厅关于公开征集体育科普热点问题及意见建议的通知[EB/OL].
<https://www.sport.gov.cn/n315/n20001395/c20005194/content.html>,2020-11-20.
- [6] 国务院关于印发全民科学素质行动规划纲要(2021-2035 年)的通知[EB/OL].
https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-06/25/content_5620813.htm,2021-06-25.
- [7] 教育部等七部门关于加强中小学科技教育的意见[EB/OL].
https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202511/content_7048731.htm,2025-10-23.
- [8] 教育部关于加强新时代中小学体育教师队伍建设若干举措的通知[EB/OL].
http://www.moe.gov.cn/srcsite/A10/s3735/202501/t20250124_1176809.html,2025-01-20.
- [9] 中共中央办公厅国务院办公厅关于健全新时代志愿服务体系的意见[EB/OL].
https://www.gov.cn/zhengce/202404/content_6946879.htm,2024-04-24.
- [10] 张四方,姚壮壮,闻洪林,等.基于新质生产力发展的师范生科普能力:意义、框架、困境与策略[J].化学教育(中英文),2025,46(24):66-71.
- [11] 程宇,王相飞,王真真等.如何提升体育健康科普效能?——基于对体育健康辟谣短视频传播的组态分析[J].武汉体育学院学报,2025,59(11):38-45,54.
- [12] 高策.走在时代前面的科学家——杨振宁[M].太原:山西科学技术出版社,1999:429-450.
- [13] 杨振宁.基本粒子发展简史[M].上海:上海科学技术出版社,1963:54.
- [14] 教育部关于全面实施学校美育浸润行动的通知[J].中华人民共和国教育部公报,2024(1):15-18.