

Identifying the Patterns Used by Teachers to Teach Physical Education Lessons in Multi-Grade Schools of the Country

Shahram Nazari

Department of Physical Education, Farhangian University, Tehran, Iran



Citation (APA): Nazari, Sh. (2025). Identifying the patterns used by teachers to teach physical education lessons in multi-grade schools of the country. *The Journal of Research and Innovation in Primary Education*, 7(1), 141-160.



doi

<https://doi.org/10.48310/reek.2025.18201.1448>



ARTICLE INFO

Keywords:

Ideal Curriculum Model,
Physical Education,
Teaching Model,
Interpretive Structural
Modelling,
Multi-Grade Schools,
Physical Education
Lessons.

Received: 2025 - 1 - 23

Accepted: 2025 - 3 - 18

Available: 2025 - 3 - 21

ABSTRACT

Background and Objectives: Physical education in multi-grade schools presents unique challenges due to the diversity of student age groups. These schools often struggle to deliver high-quality physical education lessons because of limited resources, time constraints, and the challenge of addressing the varying developmental needs of students. This study examines the impact of these challenges on physical education and aims to identify effective teaching methods suited to multi-grade school settings.

Methodology: A mixed-methods approach was used, integrating both qualitative and quantitative data collection. In the qualitative phase, interviews were conducted with physical education teachers in multi-grade schools to explore the challenges they encounter and the strategies they employ. The quantitative phase involved a structured survey administered to both teachers and students to assess their attitudes toward physical education and identify common obstacles. Data were analyzed using statistical methods and thematic analysis.

Findings: The study revealed that physical education teachers in multi-grade schools face several challenges, including limited instructional time, inadequate facilities, and the challenge of addressing students' diverse developmental stages. Despite these difficulties, teachers employed creative strategies, such as cooperative games and flexible lesson plans, to adapt their teaching methods for the multi-age classroom. However, the lack of specific training for teaching in multi-grade settings was identified as a significant barrier.

Conclusion: This study concludes that while physical education in multi-grade schools presents multiple challenges, effective teaching strategies can mitigate these difficulties. Key recommendations include offering professional development programs focused on multi-grade teaching, enhancing resource allocation, and modifying curricula to better accommodate the needs of a diverse student population.

* **Corresponding author:** Shahram Nazari, Department of Physical Education, Farhangian University, Tehran, Iran.
shahram.nazari@cfu.ac.ir

Extended Abstract

Introduction

Physical education (PE) is a fundamental component of the school curriculum, fostering physical fitness, motor skills, teamwork, and social development. However, delivering PE effectively in multi-grade schools—where students of different ages and skill levels learn together—poses unique pedagogical and logistical challenges. Multi-grade settings, often found in rural and under-resourced areas, require teachers to simultaneously manage diverse learning needs within a single PE session. These challenges include: Designing age-appropriate activities for mixed-age groups, Addressing disparities in students' physical and cognitive development, Managing limited instructional time allocated for PE, Overcoming shortages of equipment and facilities, Enhancing student engagement despite diverse ability levels. Given these challenges, this study aims to: 1. Identify the major obstacles in delivering effective PE instruction in multi-grade schools. 2. Explore innovative teaching strategies that can accommodate diverse student needs. 3. Provide evidence-based recommendations for improving PE quality in these schools.

Methodology:

A mixed-methods research design was adopted to provide a comprehensive understanding of the issues surrounding PE in multi-grade schools. Participants and Data Collection Methods

Qualitative Phase: In-depth, semi-structured interviews were conducted with 20 PE teachers from multi-grade schools across various regions to explore their experiences, instructional methods, and perceived challenges. Quantitative Phase: A structured questionnaire was distributed to 100 PE teachers and 200 students across multiple multi-grade schools. The survey assessed attitudes toward PE, perceived barriers, and levels of student engagement.

Data Analysis Qualitative Data: Thematic analysis was conducted to identify recurring themes from teacher interviews. Quantitative Data: Statistical analysis, including descriptive statistics, correlation analysis, and regression tests, was used to examine the relationships between instructional methods, resource availability, and student engagement levels.

Finding:

The study identified key challenges affecting the effectiveness of PE in multi-grade schools:

1. **Instructional Time Constraints:** Teachers reported that PE sessions were frequently shortened due to the prioritization of academic subjects, reducing students' opportunities for physical activity.
2. **Age and Skill Variability:** Designing PE activities for both younger and older students within the same session proved to be a significant challenge. Older students often found activities too simple, while younger students struggled to keep up with complex tasks.
3. **Inadequate Resources and Facilities:** Many multi-grade schools lacked proper sports equipment and dedicated PE spaces, limiting the range of activities that could be conducted.
4. **Teacher Training Deficiencies:** Most teachers had received little to no training on how to adapt PE lessons for multi-grade classrooms. They expressed a need for professional development programs focusing on differentiated instruction and inclusive physical activities.
5. **Student Engagement Issues:** While many students enjoyed PE, some felt excluded when activities did not match their skill levels. Teachers who incorporated peer mentoring and mixed-ability group activities reported higher student engagement.

Conclusion and Recommendations: This study highlights the urgent need for policy reforms and targeted interventions to improve PE instruction in multi-grade schools. By equipping

teachers with the necessary skills and resources, educational stakeholders can enhance the effectiveness of PE programs, ensuring that all students—regardless of age or ability—benefit from quality physical education. Future research should explore the long-term effects of differentiated PE instruction on student outcomes and investigate the role of technology in supporting multi-grade physical education programs. Based on the findings, the study proposes several practical solutions:

1. **Teacher Training and Professional Development:** Education authorities should implement specialized training programs for PE teachers in multi-grade schools, focusing on differentiated instruction and classroom management strategies tailored to diverse student groups.
2. **Improved Resource Allocation:** Schools should be provided with age-appropriate sports equipment and multi-purpose activity spaces to support a wider variety of PE lessons.
3. **Flexible Curriculum Design:** The PE curriculum should be adjusted to allow for multi-level activities, ensuring that both younger and older students are engaged in meaningful physical education experiences.
4. **Extended Instructional Time:** Schools should allocate sufficient time for PE, recognizing its role in students' physical and mental well-being.
5. **Student-Centered Approaches:** Teachers should use cooperative learning models, peer mentoring, and age-adaptable activities to maximize participation and engagement.

Ethical Considerations: Compliance with Ethical Guidelines: Ethical principles were fully adhered to in this study. Participants were informed that they could withdraw from the study at any time. Additionally, all participants were made aware of the research process.

Funding: This study is derived from the research project titled "Designing an Optimal Model for Physical Education Curriculum in Multi-Grade Schools" (Contract No. 211/5095/50800/D), which was conducted with the support of Farhangian University.

Role of Each Author: All sections of this article have been organized and compiled by the author. **Conflict of Interest:** The authors declare that there is no conflict of interest.

Acknowledgments: I sincerely thank all those involved who assisted the author in conducting this research and whose support contributed to the progress and completion of this study.

مقاله پژوهشی

شناسایی الگوهای آموزشی معلمان در تدریس درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه کشور شهرام نظری

گروه تربیت‌بدنی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران

مشخصات مقاله

چکیده

واژه‌های کلیدی:

الگوی برنامه درسی،
الگوهای آموزش تربیت‌بدنی،
مدل‌سازی ساختاری تفسیری،
مدارس چندپایه،
درس تربیت‌بدنی.

نویسنده مسئول

shahram.nazari@cfu.ac.ir

دریافت‌شده: ۴ بهمن ۱۴۰۳

پذیرش‌شده: ۲۸ اسفند ۱۴۰۳

منتشرشده: ۱ فروردین ۱۴۰۴

زمینه و هدف: پژوهش حاضر، با هدف شناسایی الگوهای آموزشی معلمان در تدریس درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه کشور، انجام گرفت.

روش: روش تحقیق آمیخته (کیفی و کمی) بود. فاز اول روش کیفی، با استفاده از تحلیل موضوعی و فاز دوم روش کمی، با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری و روابط متقابل (میک‌مک) انجام گرفت. جامعه آماری، شامل ۱۹ نفر از استادان دانشگاه فرهنگیان، معلمان با تجربه و کارشناسان حوزه اجرایی وزارت آموزش و پرورش بودند. الگوهای مطلوب مؤثر، با استفاده از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته و بهره‌مندی از نظرات کارشناسان شناسایی گردید.

یافته‌ها: بر اساس مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته ۵ الگوی مؤثر یا مطلوب، به‌عنوان الگوهای مورد استفاده معلمان برای آموزش درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه کشور مشخص شدند، در فاز دوم، با استفاده از مدل‌سازی ساختاری تفسیری به طراحی مدل ساختاری تفسیری و بر اساس تحلیل میک‌مک، میزان اثرپذیری و اثرگذاری این الگوها تعیین شد، در نهایت استفاده از (۱) الگوهای فراگیر و هم‌راستا با اهداف بالادستی (۲) الگوبرداری بر اساس تجارب شخصی (۳) الگوبرداری بر مبنای منابع موجود به‌عنوان الگوها یا مؤلفه‌های تاثیرگذار و الگوها یا مؤلفه‌های (۱) استفاده از روش تلفیقی (۲) الگوبرداری بر اساس رشته‌های ورزشی انفرادی و جذاب، شناسایی شدند.

نتیجه‌گیری: بنابر این آنچه مشخص است، تلاش فعلی آموزش و پرورش باید روی الگوهای فراگیر و هم‌راستا با اهداف بالادستی، الگوبرداری بر اساس تجارب شخصی و الگوبرداری بر مبنای منابع موجود باشد تا بتواند، حداکثر بهره‌وری را در مدارس چندپایه معلمان داشته باشند.

مقدمه

درس تربیت‌بدنی به‌عنوان یکی از ارکان اصلی نظام آموزشی، نقشی حیاتی در تقویت سلامت جسمانی و روانی دانش‌آموزان ایفا می‌کند. این اهمیت، در مدارس چندپایه که دانش‌آموزان با سطوح تحصیلی و سنی مختلف در یک کلاس گرد هم می‌آیند، به چالش‌های خاصی تبدیل می‌شود (bloyce & smith, 2010). در چنین مدرسی، معلمان با محدودیت‌های زمانی و منابع روبه‌رو هستند و باید برنامه درسی را به‌گونه‌ای تنظیم کنند که پاسخگوی نیازهای متنوع دانش‌آموزان باشد (cakir & firat, 2022). این چالش‌ها، به‌ویژه در تدریس تربیت‌بدنی نمایان‌تر می‌شود و معلمان باید هم‌زمان، چند گروه سنی و سطح تحصیلی را مدیریت کرده و فرصت‌های مناسب برای مشارکت همگانی دانش‌آموزان فراهم کنند (علی‌پور و همکاران، ۱۴۰۲).

مدارس چندپایه که به‌ویژه در مناطق روستایی و کشورهای در حال توسعه رایج هستند، برای فراهم کردن دسترسی به آموزش همگانی، به‌ویژه در مناطقی که جمعیت کمتری دارند، امری ضروری است (aksoy, 2008). این مدارس، معمولاً دارای یک کلاس درس با یک معلم هستند که در آن، دانش‌آموزانی از پایه‌های مختلف تحصیلی در کنار هم آموزش می‌بینند (akdas & Kalman, 2021). در این کلاس‌ها، دو یا چند پایه تحصیلی به‌طور هم‌زمان، تحت هدایت یک معلم آموزش می‌بینند (cakir & firat, 2022). ایلتر (ilter, 2015) تدریس چندپایه را به‌عنوان یک فرآیند آموزشی تعریف می‌کند که در آن معلم، به گروهی از دانش‌آموزان با سطوح مختلف تحصیلی، در همان کلاس، آموزش می‌دهد. این ویژگی‌ها، از جمله یک معلم برای چندین کلاس و سطوح تحصیلی مختلف، می‌تواند به چالش‌هایی در مدیریت کلاس و اجرای مؤثر برنامه‌های تربیت‌بدنی منجر شود (brecio, 2023). با توجه به این، وجود یک معلم برای چندین کلاس در یک کلاس درس، به‌ویژه در تدریس تربیت‌بدنی، چالش‌های مدیریتی و آموزشی خاصی ایجاد می‌کند. نیاز به روش‌های تدریس و ارزیابی انعطاف‌پذیر و مؤثر برای دانش‌آموزان با نیازهای یادگیری متفاوت، ضروری است.

مهم‌ترین چالش‌ها که امروزه ذهن بسیاری از پژوهشگران را به خود مشغول کرده است، سازگاری برنامه درسی در کلاس‌های چندپایه است (وهاب، ۲۰۱۸). در تدریس چندپایه، معلم باید از دو یا چند برنامه آموزشی در پایه‌های مختلف و در یک‌زمان معین استفاده کند (بدخشان طوقی و همکاران، ۱۴۰۱). علاوه بر این، مدیریت کلاس‌های چندپایه با دانش‌آموزانی با پیشینه‌های مختلف خانوادگی، سنت‌های قومی-زبانی و شرایط اجتماعی-اقتصادی و با سطوح مختلف توانایی، سن، جنسیت، علاقه‌مندی و پایه‌های متفاوت، به‌ویژه زمانی که دوره پیش‌دبستانی به دوره ابتدایی پیوسته است، به‌اندازه کافی دشوار است (مرتضوی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۰). در برخی موارد، معلم علاوه بر آموزش در کلاس چندپایه باید به امور اداری، آموزشی و پرورشی نیز رسیدگی کند (سیدکلان و حیدری، ۱۳۹۹). در این راستا، کلاس‌های چندپایه معمولاً در مناطق دورافتاده و کم‌جمعیت قرار دارند که به دلیل دوری از مراکز آموزشی، حمایت کمتری از آن‌ها می‌شود. این مسئله باعث می‌شود، معلمان در این مناطق نقش بسیار حیاتی‌تری در فرآیند یاددهی-یادگیری ایفا کنند (مرتضوی‌زاده، ۱۳۹۳). بر این اساس می‌توان گفت، چالش‌های تدریس در کلاس‌های چندپایه، شامل سازگاری برنامه درسی و مدیریت تنوع دانش‌آموزان است که معلمان را با محدودیت‌های زمانی و منابع روبه‌رو می‌کند. این شرایط، به‌ویژه در مناطق دورافتاده، نیازمند روش‌های آموزشی خاص و انعطاف‌پذیر است.

بنابر این، با توجه به چالش‌های متعدد مدیریتی و آموزشی در کلاس‌های چندپایه، معلمان نیازمند الگوهای تدریس مناسب و بهینه برای مدیریت مؤثر کلاس و ارتقاء کیفیت یادگیری هستند. الگوهای تدریس، نه‌تنها به‌عنوان روش‌های انتقال اطلاعات، بلکه به‌عنوان ابزارهایی برای شکل‌دهی نحوه یادگیری دانش‌آموزان، نقش حیاتی در بهبود فرآیند آموزش دارند. این الگوها، می‌توانند به معلمان کمک کنند تا با توجه به تنوع دانش‌آموزان، اثربخشی و کارایی تدریس را افزایش دهند. از این‌رو، هدف این پژوهش، شناسایی و بررسی الگوهای تدریس مؤثر برای درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه است که می‌تواند، به بهبود کیفیت آموزش و توسعه تفکر انتقادی و فکری در دانش‌آموزان کمک کند. این پژوهش، تلاش دارد تا الگوهای برتری را معرفی کند که به دانش‌آموزان این امکان را بدهد که توانمندی‌های خود را در راستای تحقق اهداف آموزشی و تربیتی گسترش دهند و مهارت‌های فکری لازم را در طول مسیر تحصیلی خود به‌دقت آورند (حقیقی پشته‌ای و همکاران، ۱۴۰۱). علاوه بر این، الگوی برتر تدریس به معلمان و دانش‌آموزان کمک می‌کند که در راستای پیشبرد اهداف آموزشی و پرورشی بکوشند و همچنین باعث اعتلای سطح علمی دانش‌آموزان، در راستای سند تحول بنیادین می‌گردد (حقیقی پشته‌ای و همکاران، ۱۴۰۱).

بر این اساس می‌توان گفت، مدارس چندپایه با چالش‌های متعددی روبرو هستند، اما فرصت‌هایی برای بهبود تجربه یادگیری برای معلمان و دانش‌آموزان وجود دارد (Proehl et al, 2013). در مدارس چندپایه، دانش‌آموزان به احتمال بیشتری دانش‌آموزان دیگر را پرورش می‌دهند و توسط آن‌ها پرورش می‌یابند. مسئولیت و رهبری مشترک را در کلاس و در خانه به عهده می‌گیرند، درگیر حوادث انضباطی کمتری هستند و به هم‌کلاسی‌های خود احترام می‌گذارند (Proehl et al, 2013). علاوه بر این، در صورت کمبود تعهد و حرفه‌ای بودن معلم و محدودیت منابع، اغلب تغییر کلاس از تک‌کلاسه به چندپایه دشوار است (aoalsteinsdottir, 2018; Beninist and McEwan, 2000). با توجه به اهمیت موضوع مورد بررسی، می‌توان گفت که برای اجرای موفق درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه، ابتدا باید کارایی برنامه درسی در آموزش پایه مورد بررسی قرار گیرد. سپس، اثرات آن بر دانش‌آموزان در سطوح مختلف تحصیلی تحلیل شود (خداداده و موسوی، ۱۳۹۵).

معلم چندپایه می‌تواند با تکیه بر قدرت انعطاف‌پذیری که در برنامه درسی دارد، با تأمل بر چارچوب‌های اساسی و سبک‌های مختلف برنامه درسی، درس تربیت‌بدنی را بهبود بخشد. این عمل به معنای تطبیق برنامه درسی با نیازها و شرایط مختلف دانش‌آموزان است (ریحان‌پور و همکاران، ۱۳۹۶). برای اجرای موفق درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه، می‌توان از روش تدریس تلفیقی استفاده کرد. این روش، به معنای ترکیب و ترکیب کردن تدریس سایر پایه‌ها و تثبیت یادگیری از طریق همیاری معلم است (کریمی و غفوری، ۱۳۹۷). همچنین برای اجرای موفق درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه، باید عناصر برنامه درسی را ارزیابی کرد (رمضانی‌نژاد، ۱۴۰۱). لذا تربیت‌بدنی در مدارس می‌تواند، به‌عنوان بخش مهمی از تعلیم و تربیت، از طریق حرکات و فعالیت‌های جسمانی منسجم و علمی، فرآیند تکمیلی رشد را در همه ابعاد وجودی انسان فراهم سازد و موجب بروز ابتکارات و شکوفایی استعدادها گردد (حقیقتیان، ۱۳۹۶).

در زمینه بررسی برنامه درسی در مدارس چندپایه، وحدانی و اسکندری (۱۴۰۱) وضعیت موجود در کلاس‌های چندپایه را در سه حوزه زیرساخت، آموزش و یادگیری مشخص کردند. پژوهش آن‌ها نشان‌دهنده نقاط قوت و ضعف در این‌گونه مدارس بود. سیدکلان و حیدری (۱۳۹۹) نیز بیان می‌کنند که مسائل و مشکلات آموزگاران در اداره کلاس‌های چندپایه از متوسط به بالا است. علاوه بر این، بهاری ببادی (۱۳۹۶) در پژوهش خود ۱۴ عامل را به‌عنوان چالش‌های مدارس چندپایه معرفی کرده است که شامل کمبود وقت، همکاری اندک والدین، نامناسب بودن فضای آموزشی، بی‌انگیزه بودن دانش‌آموزان و شیوه‌های سنتی تدریس معلمان است. در زمینه برنامه‌ریزی و آموزش در کلاس‌های چندپایه، کاراکوبان و کراکوساین (karaçoban & karakuş, 2022) در پژوهشی با هدف ارزیابی برنامه درسی طراحی‌شده برای دوره تدریس در کلاس‌های چندپایه، از رویکرد ارزشیابی مشارکتی استفاده کردند و نتیجه گرفتند که برنامه درسی تدوین‌شده قابل اجرا است و می‌تواند نیازهای معلمان پیش از خدمت را برآورده کند. همچنین، ناپاران و آلینسوک (naparan & alinsug, 2021) به بررسی استراتژی‌های معلمان در کلاس‌های چندپایه در فیلیپین پرداختند و نتایج نشان داد که راهبردهای کلاسی معلمان شامل مدیریت کلاس درس، یادگیری مشارکتی، استفاده از آموزش متمایز و ادغام فناوری در تدریس است. علاوه بر این، شریفه (shareefa, 2021) در تحقیق خود مزایای آموزش متمایز در کلاس‌های چندپایه را نشان داد و تأکید کرد که چالش‌هایی مانند کمبود زمان و عدم شایستگی معلمان می‌تواند، این نوع آموزش را مختل کند. در نهایت، نتایج برخی از پژوهش‌ها بر اهمیت بهبود شرایط کلاس‌های چندپایه و توسعه مهارت‌های معلمان تأکید دارد. از جمله کلین و وگت (klein & vogt, 2019) پس از بررسی یک مدل توسعه ورزش در مدارس چندپایه، پیشنهاد کردند که معلمان باید بر توانمندسازی و ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان تأکید کنند، نه تنها بر آمادگی جسمی بلکه بر جنبه‌های روحی و عاطفی سلامت نیز توجه داشته باشند. پژوهش سالین (saqlain, 2015) نشان داد، معلمان در محیط‌های چندپایه با چالش‌های زیادی مانند: آموزش ناکافی، انزوای اجتماعی و فرهنگی، آموزشی، کمبود وقت، عدم درک جامعه و روستایی بودن بیشتر محیط‌های چندپایه مواجه هستند. برخی از مشکلات را می‌توان با آموزش صحیح معلمان قبل از خدمت و ضمن خدمت برطرف کرد. بر این اساس، پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهند که کلاس‌های چندپایه با چالش‌هایی در زیرساخت، آموزش و یادگیری مواجه هستند، از جمله کمبود زمان، همکاری اندک والدین و شیوه‌های سنتی تدریس معلمان. برنامه‌ریزی درسی مناسب و استفاده از استراتژی‌های آموزشی مانند یادگیری مشارکتی و آموزش متمایز می‌تواند، به بهبود کیفیت آموزش در این کلاس‌ها کمک کند. همچنین، توسعه مهارت‌های معلمان و آموزش‌های پیش از خدمت و ضمن خدمت نقش مهمی در افزایش کارایی تدریس و مدیریت این کلاس‌ها دارد.

ورزش و تربیت‌بدنی در مدارس، یکی از ارکان اساسی در رشد و شکوفایی استعدادهای جسمی، روحی و اجتماعی دانش‌آموزان به شمار می‌رود و به‌عنوان یکی از ابزارهای پیشگیری از مفاسد اجتماعی و ناهنجاری‌های رفتاری در جوامع شناخته می‌شود. در این راستا، اهمیت و ضرورت تربیت‌بدنی در مدارس به‌ویژه مدارس چندپایه، بیشتر از آن جهت نمایان می‌شود که این درس می‌تواند، نقش محوری در ایجاد سبک زندگی سالم، تقویت انسجام اجتماعی و پرورش استعدادهای ورزشی ایفا کند (حقیقتیان، ۱۳۹۶؛ شری و همکاران، ۲۰۱۶). با این حال، به دلیل کمبود زمان و فشرده بودن برنامه درسی در مدارس چندپایه، معلمان با چالش‌های زیادی روبرو هستند. افزایش تعداد پایه‌ها در یک کلاس باعث می‌شود که معلمان در برخی موارد مجبور شوند، از آموزش دروس اساسی مانند ورزش چشم‌پوشی کنند (وحدانی و اسکندری، ۱۴۰۱) که این امر ممکن است، به کاهش کیفیت آموزش و کم‌رنگ شدن اهمیت ورزش در این مدارس منجر شود؛ بنابراین، نیاز به رویکردهای نوین و مؤثر در تدریس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه به‌شدت احساس می‌شود. این رویکردها، باید به‌گونه‌ای طراحی شوند که از منابع محدود به بهترین شکل ممکن استفاده کنند و سطح فعالیت‌های بدنی و جسمانی در این مدارس را ارتقاء دهند. یکی از چالش‌های اصلی در این زمینه، طراحی برنامه‌های درسی خاص برای تربیت‌بدنی است که با توجه به ویژگی‌ها و نیازهای خاص دانش‌آموزان، کیفیت آموزش را حفظ کرده و آن‌ها را به سمت یک زندگی سالم و فعال هدایت کند. از این رو، هدف این پژوهش، شناسایی الگوهای تدریس مؤثر برای بهبود کیفیت آموزش تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه است. بر این اساس، این مطالعه به بررسی شیوه‌های تدریس مورد استفاده معلمان در مدارس چندپایه کشور پرداخته و به دنبال پیشنهاد راهکارهایی برای ارتقای کیفیت آموزش در این مدارس است.

روش

پژوهش حاضر، از رویکرد آمیخته (کیفی-کمی) استفاده کرده است تا به‌طور جامع و دقیق‌تر به بررسی مسئله تحقیق پرداخته و از مزایای هر دو رویکرد، بهره‌برداری کند. در بخش کیفی، از روش تحلیل مضمون برای درک عمیق‌تر تجارب و نظرات افراد بهره گرفته شده است. در بخش کمی، با استفاده از پرسش‌نامه‌های زوجی، روابط میان متغیرهای شناسایی شده، مورد بررسی قرار گرفته تا نتایج قابل‌تعمیم و مقایسه به دست آید. این ترکیب به پژوهشگر این امکان را می‌دهد که هم از جزئیات تجربی کیفی و هم از نتایج و سطح‌بندی حاصل از بخش ساختاری تفسیری بهره‌برداری نماید. این پژوهش، جز تحقیقات کاربردی است و به‌صورت میدانی انجام گرفته است. در فاز اول، برای استخراج درون‌مایه‌ها، از راهبرد شش‌مرحله‌ای براون و کلارک (braun & Clarke, 2006) استفاده گردید. این شش مرحله شامل: آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدها، جستجو برای تم‌ها، مرور تم‌ها، تعریف و نام‌گذاری تم‌ها و در نهایت نگارش گزارش بود. لازم به ذکر است که در این مطالعه، به‌دلیل اینکه رویکرد غالب تحلیل ساختاری بود، در جدول دوم فقط کدهای نهایی تحلیل مضمون آورده شده‌اند. مطابق با مرحله یا گام اول مدل‌سازی ساختاری تفسیری، مقولات نهایی که نیاز به بررسی و ورود به مرحله تحلیل ساختاری دارند، ارائه شده‌اند. در فاز دوم، از روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری استفاده گردید و به‌منظور تحلیل تعامل و روابط متقابل، از تکنیک میک‌مک نیز بهره‌برداری شد. تحلیل میک‌مک چهار دسته اصلی از متغیرها و اهمیت نسبی آن‌ها را به‌عنوان تابعی از وابستگی متقابل و قدرت محرک برای هر متغیر نشان می‌دهد. خوشه اول، خودمختار نام دارد. این عوامل، قدرت نفوذ و میزان وابستگی پایینی دارند و در نتیجه تأثیر کمی بر کل سیستم دارند. خوشه وابسته: متغیرهایی با قدرت نفوذ پایین، اما میزان وابستگی بالا در این خوشه قرار می‌گیرند. خوشه پیوندی: این خوشه حاوی متغیرهای پیوندی است که دارای میزان وابستگی بالا و همچنین قدرت نفوذ بالای نیز هستند که نشان می‌دهد، آن‌ها بسیار به هم مرتبط هستند؛ به این معنا که هر اقدامی که بر روی این عناصر انجام شود، سایر متغیرها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و به‌نوعی تأثیر بازخوردی بر آن‌ها خواهد داشت. در نهایت خوشه مستقل: متغیرهای با قدرت نفوذ بالا و میزان وابستگی پایین از عوامل اساسی این خوشه هستند و به‌عنوان عوامل حیاتی گروه‌بندی می‌شوند.

جامعه آماری تحقیق شامل کارشناسان حوزه آکادمیک و اجرایی آموزش و پرورش و معلمان مدارس چندپایه بودند، به‌طوری که ۱۱ نفر دارای تحصیلات کارشناسی ارشد، ۷ نفر تحصیلات کارشناسی و ۱ نفر تحصیلات دکتری

داشتند. از لحاظ جنسیت ۱۷ نفر مرد و ۲ نفر زن مشارکت داشتند. از لحاظ سابقه اشتغال ۱۱ نفر سابقه بالای ۲۰ سال داشتند، ۴ نفر سابقه بین ۱۰ تا ۲۰ سال و ۴ نفر نیز سابقه کمتر از ۱۰ سال داشتند.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

ردیف	جنسیت	سابقه اشتغال (سال)	تحصیلات	زمینه فعالیت کنونی
۱	مرد	۲۳	کارشناسی ارشد	مدیر آموزگار
۲	مرد	۲۲	کارشناسی ارشد	مدیر آموزگار
۳	مرد	۱۳	کارشناسی ارشد	آموزگار
۴	مرد	۲۰	کارشناسی	آموزگار
۵	زن	۱۹	دکتری	مدیر آموزگار
۶	زن	۳۱	کارشناسی	مدیر آموزگار
۷	مرد	۸	کارشناسی ارشد	مدیر آموزگار
۸	مرد	۲	کارشناسی ارشد	آموزگار
۹	مرد	۲۲	کارشناسی ارشد	راهبر آموزشی
۱۰	مرد	۳۱	کارشناسی	راهبر آموزشی
۱۱	مرد	۲۵	کارشناسی	راهبر آموزشی
۱۲	مرد	۳۲	کارشناسی ارشد	راهبر آموزشی
۱۳	مرد	۲۵	کارشناسی ارشد	راهبر آموزشی
۱۴	مرد	۳۲	کارشناسی	راهبر آموزشی
۱۵	مرد	۲۹	کارشناسی ارشد	معاون آموزش و پرورش
۱۶	مرد	۱۶	کارشناسی	مدیر آموزگار
۱۷	مرد	۹	کارشناسی	آموزگار
۱۸	مرد	۸	کارشناسی ارشد	مدیر آموزگار
۱۹	مرد	۱۲	کارشناسی ارشد	آموزگار

روش نمونه‌گیری، به صورت هدفمند و معیار محور بود که در نهایت در هر دو فاز کیفی و کمی ۱۹ نفر مشارکت داشتند. جهت شناسایی الگوهای مطلوب درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته استفاده گردید و جهت بررسی مدل‌سازی ساختاری تفسیری و شناسایی روابط متقابل از پرسشنامه زوجی بر اساس روابط ذیل استفاده شد. به عنوان مثال از روابط چهارگانه بر اساس X, O, V, A استفاده گردید (جدول ۳ را ببیند). در فاز اول برای بررسی اعتبار داده‌ها، از رویکرد پیشنهادی لینکن و گوبا (۱۹۹۴) استفاده شد که چهار شاخص را برای ارزیابی دقت معرفی کرده‌اند: (۱) اعتبار (۲) اعتماد (۳) تأییدپذیری و (۴) انتقال‌پذیری (پولیت و بیک، ۲۰۰۶؛ ویترون و همکاران، ۲۰۰۱). برای اطمینان از قابلیت اعتبار که به میزان صحت یافته‌ها اشاره دارد، پس از تجزیه و تحلیل هر مصاحبه، نتایج مجدداً به شرکت‌کنندگان ارائه شد تا صحت مطالب بررسی و در صورت لزوم اصلاحات لازم اعمال شود. جهت ارزیابی قابلیت انتقال، پژوهشگر باید داده‌ها و توصیفات خود را به گونه‌ای جامع و دقیق ارائه دهد که امکان مقایسه آن با ادبیات نظری پیشین فراهم شود؛ در این پژوهش نیز تلاش شد تا با ارائه کامل یافته‌ها، این معیار تحقق یابد. قابلیت اعتماد به چگونگی بررسی شرایط متغیر پدیده توسط پژوهشگر اشاره دارد. برای اطمینان از این معیار، مراحل پژوهش توسط یک استاد خارج از تحقیق و دو متخصص در کدگذاری بازبینی و تأیید شد. همچنین، قابلیت

تأیید نشان‌دهنده میزان پذیرش یافته‌های پژوهش توسط سایر افراد است که این امر، از طریق بررسی‌های دقیق داده‌ها و مرور نتایج این مطالعه تحقق یافته است.

در روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری نظر اکثریت به‌عنوان نظر نهایی انتخاب می‌شود، به‌عنوان مثال در مقایسه دو معیار (یک سلول جدول ماتریس خودتعاملی ساختاری) از بین ۱۹ نفر، ۱۰ خبره مقدار V را اختصاص دهند، چون بیش از نیمی از نظر را داده‌اند، این مقدار ۱ برای آن سلول انتخاب می‌شود. مدل‌سازی ساختاری تفسیری خود شامل ۷ مرحله ثابت است، گام اول: شناسایی متغیرهای مرتبط با مسئله (برای شناسایی متغیرهای مرتبط با مسئله محقق از روش تحلیل موضوعی استفاده کرد)، گام دوم: تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری، گام سوم: ایجاد ماتریس دسترسی اولیه، گام چهارم: ایجاد ماتریس دسترسی نهایی، گام پنجم: مشخص کردن سطوح، گام ششم: طراحی مدل ساختاری تفسیری و در نهایت گام هفتم: ارائه نمودار میک‌مک (قدرت نفوذ و میزان وابستگی) است (منصوری و همکاران، ۲۰۲۲)، تمامی مراحل فوق باید به ترتیب انجام گیرد که در بخش یافته‌ها، توضیحات لازم برای هر بخش داده شده است.

یافته‌ها

به‌منظور پاسخ به سؤال پژوهش ۵ شاخص مؤثر، به‌عنوان الگوهای مطلوب درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه بر اساس تحلیل مضمون شناسایی و مشخص شدند (جدول ۲). برای تجزیه و تحلیل مدل‌سازی ساختاری تفسیری محققین از دستورالعمل‌های تثبیت‌شده برای انجام ISM استفاده کردند (منصوری و همکاران، ۲۰۲۲؛ راوت و همکاران^۱، ۲۰۱۸). تکنیک ISM شامل مراحل تعریف شده است:

مرحله اول؛ شناسایی عوامل: در مرحله اول باید اجزای تحقیق شناسایی شوند. در این پژوهش، مؤلفه‌ها با استفاده از تحلیل مضمون شناسایی شدند. حالات و علائم مورد استفاده در طراحی مدل ساختاری تفسیری به شرح زیر است:

V : عنصر i به عنصر j منتهی می‌شود (متغیر i بر j تأثیر می‌گذارد).

A : عنصر j به عنصر i منتهی می‌شود (متغیر j بر i تأثیر می‌گذارد).

X : رابطه بین i و j دو طرفه است (رابطه دو طرفه است).

O : هیچ رابطه‌ای بین i و j وجود ندارد (بدون رابطه).

مرحله دوم؛ به دست آوردن ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها: در این بخش، با استفاده از مؤلفه‌های به دست آمده از نظریه داده‌ها، پرسشنامه‌ای ارائه شد و مؤلفه‌های انتخاب‌شده در ردیف و ستون اول جدول قرار گرفتند و از پاسخ‌دهنده بر اساس نمادها (V, A, X, O) پرسیده شد که نوع رابطه بین دو عامل را مشخص کنید.

مرحله سوم؛ اگر ورودی (j, i) در ماتریس SSIM برابر با V باشد، ورودی (j, i) در ماتریس دسترسی 1 و ورودی درایه معکوس 0 می‌شود.

۲) اگر ورودی (j, i) در ماتریس SSIM برابر با A باشد، ورودی (j, i) در ماتریس 0 و ورودی درایه معکوس 1 است.

۳) اگر ورودی (j, i) در ماتریس SSIM برابر با X باشد، ورودی (j, i) در ماتریس 1 و ورودی درایه معکوس 1 می‌شود.

۴) اگر ورودی (j, i) در ماتریس SSIM برابر با O باشد، ورودی (j, i) در ماتریس 0 و ورودی درایه معکوس 0 است.

مرحله چهارم؛ تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری: این ماتریس، با کمک کارشناسان و متخصصان در فرآیند اصلی تکمیل می‌شود. اطلاعات به دست آمده بر اساس روش مدل‌سازی ساختاری تفسیری خلاصه شده و ماتریس نهایی خودتعاملی ساختاری تشکیل می‌شود. در این ماتریس، باید روابط ثانویه را کنترل کرد تا قطعیت بیشتری داشته باشد، یعنی اگر A منجر به B و B منجر به C شود A باید به C منتهی شود به عبارت دیگر، اگر در روابط حالت باقی بماند باید در جدول اصلاح شود.

مرحله پنجم؛ تعیین سطوح متغیرها: برای تعیین در این مرحله با به دست آوردن ماتریس دسترسی نهایی، برای تعیین سطح معیارها، دو مجموعه قابل دستیابی و مجموعه‌ای از پیش‌نیازها (پیش‌نیازها) تعریف می‌شود. خط اول که در آن اشتراک دو مجموعه برابر با مجموعه قابل دستیابی است، بر سطح اول، اولویت خواهد داشت. پس از تعیین

¹ raut,narkhede, gardas & luong

سطح، معیار یا معیارهایی که سطح آن مشخص شده است را از جدول حذف کنید و این عمل را تا زمانی که تمام متغیرهای باقیمانده توسط سطح مشخص شوند، تکرار کنید. سپس ساختار شبکه ISM بر اساس سطوح مشخص شده و ماتریس نهایی رسم می‌شود؛ بنابراین، همه معیارها با توجه به تأثیر و میزان وابستگی آن‌ها درجه‌بندی می‌شوند. مرحله ششم؛ ترسیم مدل: در مرحله ششم، با استفاده از تراز کردن مرحله قبل که از فرکانس مجموعه خروجی و مجموعه مشترک به دست می‌آید، مدل نهایی تراز می‌شود.

گام اول؛ شناسایی شاخص‌های مرتبط با مسئله: در این گام، به شناسایی شاخص‌ها یا الگوی مطلوب برنامه آموزش درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه کشور بر اساس تحلیل موضوعی، پرداخته شد که شاخص‌های شناسایی شده در جدول ۲ به همراه اختصارات در ادامه بررسی مقاله آورده شده است.

جدول ۲. شاخص یا الگویی شناسایی شده در مرحله اول

شاخص‌ها یا الگوهای شناسایی شده	اختصارات در مدل
استفاده از الگوهای فراگیر و هم‌راستا با اهداف بالادستی	F1
الگوبرداری بر اساس تجارب شخصی	F2
الگوبرداری بر مبنای منابع موجود	F3
استفاده از روش تلفیقی	F4
الگوبرداری بر اساس رشته‌های ورزشی انفرادی و جذاب	F5

گام دوم؛ ماتریس خودتعاملی ساختاری SSIM: در این مرحله، ماهیت تعامل بین مؤلفه‌ها توسط کارشناسان با استفاده از یک رابطه زمینه‌ای از نوع «تأثیر» تصمیم‌گیری شد. این پرسشنامه، به منظور تعیین جهت ارتباط بین هر دو عامل (i و j) به صورت زوجی طراحی شد. از چهار نماد، برای نشان دادن جهت رابطه بین هر دو عامل (i و j) استفاده شد. V به منظور تأثیرگذاری مستقیم یک عامل بر عامل دیگر؛ A به منظور تأثیرگذاری معکوس یک عامل بر عامل دیگر؛ X به منظور تأثیرگذاری دو طرفه عوامل بر یکدیگر و در نهایت O به منظور عدم ارتباط دو عامل با هم در نظر گرفته شد. جدول ۳ اطلاعات مربوط به این مرحله را نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج ماتریس خود-تعاملی ساختاری SSIM

شاخص‌ها	F1	F2	F3	F4	F5
استفاده از الگوهای فراگیر و هم‌راستا با اهداف بالادستی		V	V	V	V
الگوبرداری بر اساس تجارب شخصی			V	V	V
الگوبرداری بر مبنای منابع موجود				V	V
استفاده از روش تلفیقی					V
الگوبرداری بر اساس رشته‌های ورزشی انفرادی و جذاب					

گام سوم؛ تشکیل ماتریس دسترسی اولیه (IRM): بر اساس SSIM، یک ماتریس دسترسی اولیه با تبدیل ماتریس SSIM به شکل زوجی (۰،۱) برای هر سلول ایجاد می‌شود که رابطه بین عامل i و j ارائه داده شده در جدول ۴ را نشان می‌دهد.

جدول ۴. ماتریس دسترسی اولیه IRM

شاخص‌ها	F1	F2	F3	F4	F5
استفاده از الگوهای فراگیر و هم‌راستا با اهداف بالادستی	1	1	1	1	1
الگوبرداری بر اساس تجارب شخصی	0	1	1	1	1
الگوبرداری بر مبنای منابع موجود	0	0	1	1	1
استفاده از روش تلفیقی	0	0	0	1	1
الگوبرداری بر اساس رشته‌های ورزشی انفرادی و جذاب	0	0	0	0	1

گام چهارم؛ ماتریس دسترسی نهایی: به منظور توسعه ماتریس دسترسی نهایی، این امر، با به کارگیری انتقال پذیری به دست می آید. به طور مثال انتقال رابطه بین سه عنصر را نشان می دهد، به نحوی که اگر A با B و B با C مرتبط باشد، قطعاً بین A و C نیز ارتباط وجود دارد. توان تأثیرگذاری و تأثیرپذیری با اضافه کردن عدد ۱* در ستون ها و ردیف ها محاسبه می شود و در نهایت ماتریس دسترسی نهایی محاسبه خواهد شد. نتایج مربوط به این گام در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵. ماتریس دسترسی نهایی

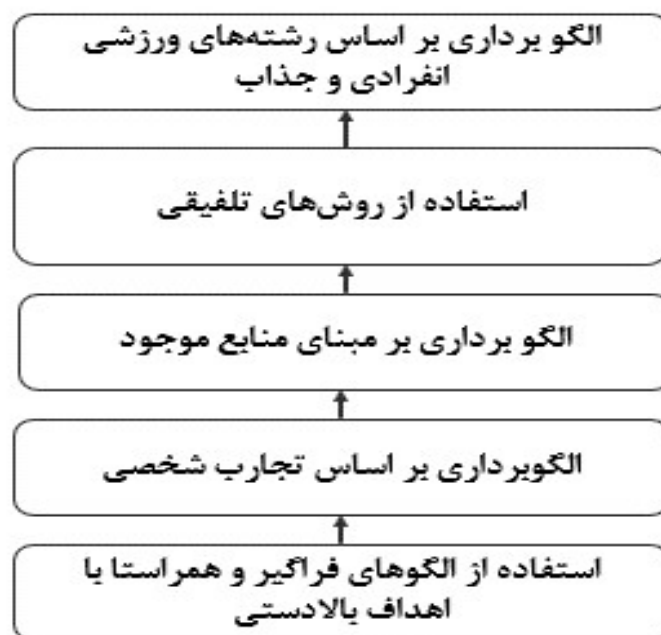
شاخص ها	F1	F2	F3	F4	F5	قدرت نفوذ
استفاده از الگوهای فراگیر و همراستا با اهداف بالادستی	1	1	1	1	1	5
الگوبرداری بر اساس تجارب شخصی	0	1	1	1	1	4
الگوبرداری بر مبنای منابع موجود	0	0	1	1	1	3
استفاده از روش تلفیقی	0	0	0	1	1	2
الگوبرداری بر اساس رشته های ورزشی انفرادی و جذاب	0	0	0	0	1	1
میزان وابستگی	1	2	3	4	5	

گام پنجم؛ سطح بندی شاخص های شناسایی شده: در این گام، سطوح مختلف مدل تعیین می گردد. مدل سلسله-مراتبی در قالب ۵ سطح دسته بندی شدند. در این بین، الگوهای فراگیر و همراستا با اهداف بالادستی در بالاترین سطح یعنی سطح ۵ قرار گرفت. علاوه بر این الگوبرداری بر اساس تجارب شخصی در سطح چهارم قرار گرفت و در نهایت الگوبرداری بر مبنای منابع موجود، استفاده از روش تلفیقی، الگوبرداری بر اساس رشته های ورزشی انفرادی و جذاب به ترتیب در سطوح ۳، ۲ و ۱ قرار گرفتند.

جدول ۶. سطح بندی شاخص های شناسایی شده

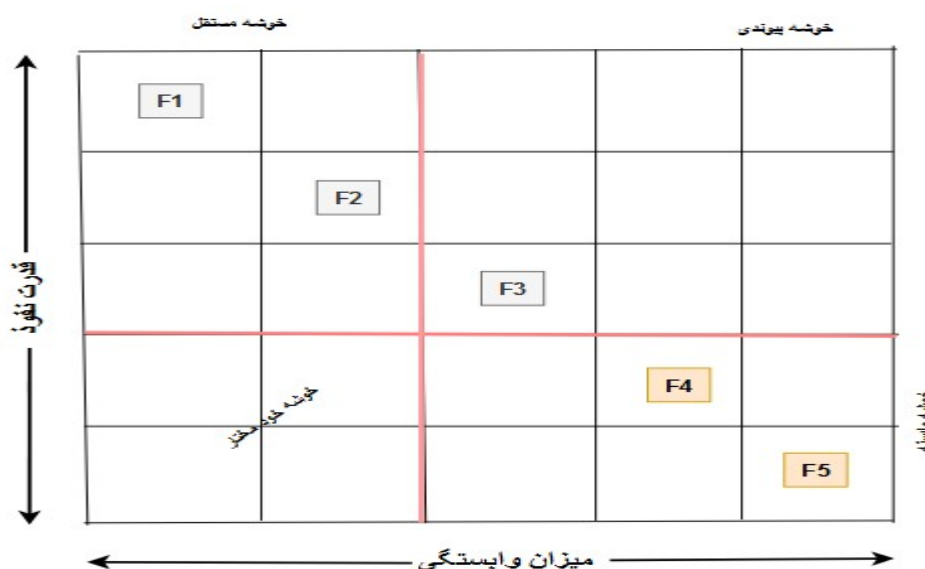
شاخص ها	مجموعه دستیابی	مجموعه پیش نیاز	مجموعه مشترک	سطوح
استفاده از الگوهای فراگیر و همراستا با اهداف بالادستی	1,	1,	1,	5
الگوبرداری بر اساس تجارب شخصی	2,	1, 2,	2,	4
الگوبرداری بر مبنای منابع موجود	3,	1, 2, 3,	3,	3
استفاده از روش تلفیقی	4,	1, 2, 3, 4,	4,	2
الگوبرداری بر اساس رشته های ورزشی انفرادی و جذاب	5,	1, 2, 3, 4, 5,	5,	1

گام ششم؛ رسم مدل: مدل چند سطحی سلسله مراتبی ارائه شده در این مرحله، بر اساس نتیجه گام های چهارم و پنجم به دست می آید. شکل ذیل به صورت شماتیک مدل چند سطحی سلسله مراتبی را نمایش می دهد.



شکل ۱. مدل ساختاری-تفسیری الگوهای تدریس درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه

گام هفتم؛ تحلیل میک‌مک (قدرت نفوذ و میزان وابستگی): تجزیه و تحلیل داده‌های میک‌مک یا اثرات متقابل چهار دسته اصلی از متغیرها و اهمیت نسبی آن‌ها را به‌عنوان تابعی از وابستگی متقابل و قدرت محرک برای هر متغیر نشان می‌دهد (نمودار ۱). خوشه خودمختار: خوشه اول خودمختار نام دارد. این عوامل، قدرت نفوذ و میزان وابستگی پایینی دارند و در نتیجه تأثیر کمی بر کل سیستم دارند. در این خوشه، هیچ عاملی گنجانده نشده است. خوشه وابسته: در این خوشه، شاخص یا الگوهای از جمله استفاده از روش تلفیقی، الگوپردازی بر اساس رشته‌های ورزشی انفرادی و جذاب گنجانده شده است. خوشه پیوندی: تنها یک عامل در این خوشه قرار دارد که عبارت است از الگوپردازی بر مبنای منابع موجود. در نهایت خوشه مستقل: استفاده از الگوهای فراگیر و همراهستا با اهداف بالادستی و الگوپردازی بر اساس تجارب شخصی مهم‌ترین شاخص یا الگوهای هستند که در این خوشه قرار گرفتند.



نمودار ۱. نمودار میک‌مک (قدرت نفوذ و میزان وابستگی شاخص‌ها)

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر، با هدف شناسایی الگوهای مورد استفاده معلمان برای آموزش درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه کشور، انجام گرفت. مطابق با یافته‌های تحقیق، پنج الگو برای تدریس درس تربیت‌بدنی در کلاس‌های چندپایه شناسایی شد که در ادامه به بررسی آن‌ها پرداخته شده است. یکی از این الگوها، الگوهای فراگیر و هم‌راستا با اسناد فرادستی است که یکی از متغیرهای تأثیرگذار، در بین الگوهای مطلوب برنامه درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه به شمار می‌آید. این یافته با بخشی از نتایج حمیدی و همکاران (۱۳۹۶) همسویی دارد. یکی از مسائل آموزش و پرورش، از گذشته تاکنون، توجه تک‌ساحتی به مقوله تربیت بوده است. تربیت، به شیوه‌های تک‌بعدی و تک‌ساحتی می‌تواند برای جامعه آسیب‌زا باشد؛ زیرا در مدرسه، برخی دانش‌آموزان صرفاً بعد علمی یا ابعاد دیگرشان تقویت می‌شود، در حالی که این وضعیت در مواجهه با مسائل مختلف اجتماعی ممکن است، موجب کاهش اعتماد به نفس و افت روحیه آن‌ها شود. زمانی می‌توانیم به انسان آینده دست یابیم که شیوه‌های تربیتی تمام‌ساحتی و فراگیر را در نظام تعلیم و تربیت به کار ببریم. این روش‌ها می‌توانند، موجب رشد همه‌جانبه فرد شده و او را به مراتب بالاتری از حیات طیبه برسانند (مبانی نظری سند تحول بنیادین آموزش و پرورش، ۱۳۹۰).

بر اساس پژوهش حمیدی و همکاران (۱۳۹۶)، یکی از استراتژی‌های مهم در تحقق سند تحول بنیادین در حوزه تربیت‌بدنی، کیفیت‌بخشی و افزایش اثربخشی ساعات درس تربیت‌بدنی و ارتقای سواد حرکتی دانش‌آموزان است. این استراتژی، با توجه به راهکار ۳-۱۷ سند تحول بنیادین، بر اصلاح و روزآمدسازی شیوه‌های تعلیم و تربیت با تأکید بر روش‌های فعال، گروهی و خلاق، تأکید دارد که در این زمینه، نقش الگویی معلمان بسیار برجسته است. همچنین، ایجاد یک جامعه سالم و فعال دانش‌آموزی به‌عنوان هدف اصلی، نیازمند توسعه سواد بدنی است که مهارت‌های حرکتی و ورزشی را در دانش‌آموزان تقویت می‌کند. در حقیقت سواد حرکتی، توسعه مهارت‌های بنیادین حرکتی و ورزشی است که فرد را قادر می‌سازد تا محیط پیرامون خود را به‌طور مؤثر پایش کند و بر اساس درک صحیح از آن، تصمیم‌گیری نماید. از این رو، منظور از آموزش فراگیر در این پژوهش، مطابق با آموزه‌های سند تحول بنیادین، تربیت تمام‌ساحتی است. در این الگو، نقش مربی تربیت‌بدنی نه تنها به‌عنوان معلم ورزش، بلکه به‌عنوان مربی تمام‌ساحتی و تربیتی، بازتعریف می‌شود.

متغیر تأثیرگذار دیگر در تدریس درس تربیت‌بدنی، الگوبرداری بر اساس تجربیات شخصی است که با بخشی از یافته‌های ریچاردسون و پرایس (۲۰۰۳) و کیانی و رحیمی (۱۳۹۸) همخوانی دارد. این دیدگاه، نشان‌دهنده اهمیت الگوی ساختاری تجارب شخصی در فرآیند تدریس و یادگیری است. شاید بتوان گفت که علاقه به یادگیری یا به عبارت دیگر، علاقه به هر فعالیتی، آن را برای انسان‌ها جذاب و هیجان‌انگیز می‌سازد. بدون این علاقه، آغاز کردن و ادامه دادن مسیر یادگیری یا هر فرآیند دیگر به‌ویژه در آموزش، بسیار دشوار به نظر می‌آید. علاقه به یادگیری، به‌طور خاص نشان‌دهنده میل فراوان معلم برای انتقال آگاهی‌ها و تمایل دانش‌آموز برای یادگیری مفاهیم جدید است. افرادی که آگاهانه و با این تمایل در فرآیند آموزش درگیر می‌شوند، می‌توانند سختی‌ها و چالش‌های مسیر را بر خود هموار کرده و از آن‌ها برای رشد و پیشرفت خود استفاده کنند (فرهادی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷).

دیگر متغیر مؤثر در تحقیق، الگوبرداری بر اساس منابع موجود بود. این الگو روشی است که با استفاده از تجربیات و مواد آموزشی قبلی، به‌طور سازمان‌یافته و منطقی برای طراحی برنامه‌های آموزشی اقدام می‌کند. این یافته، با بخشی از نتایج کاراکوبان و کراکوساین (۲۰۲۲) همخوانی دارد. کاراکوبان و کراکوساین (۲۰۲۲) اشاره کردند که برنامه‌های درسی تدوین‌شده قابل اجرا هستند و می‌توانند الزامات موجود در شرایط فعلی را برآورده کنند. این برنامه‌ها، به معلمان پیش از خدمت در ابعاد شخصی و حرفه‌ای کمک می‌کنند. علاوه بر این معلمان می‌توانند، به‌سرعت بخش‌های فیزیکی

مورد نیاز را شناسایی کرده و در زمان واقعی به طیف وسیعی از اطلاعات در مورد موضوعات دسترسی پیدا کنند که این امر، منجر به ساده‌سازی قابل توجه کار آن‌ها می‌شود (رادمهر و همکاران، ۲۰۲۳).

از این رو، می‌توان چنین استنباط کرد که استفاده از منابع موجود برای تدریس درس تربیت‌بدنی در مقاطع مختلف می‌تواند بسیار مفید و کارآمد باشد و در کنار آن باید به دنبال تقویت این مواد نیز بود. تدریس تربیت‌بدنی همواره با چالش‌هایی همراه است، اما استفاده از منابع متنوع و الگوبرداری از بهترین شیوه‌های آموزشی می‌تواند به تغییر این رویکرد کمک کند. با بهره‌گیری از نتایج پژوهش‌ها و مطالعات پیشین (از جمله: کاراکوبان و کراکوساین، ۲۰۲۲؛ رادمهر و همکاران، ۲۰۲۳)، می‌توان کتاب‌ها و دروس آموزشی کم‌هزینه و بهینه‌ای تولید کرد که هم برای دانش‌آموزان و هم برای مدرسین مفید باشد. این روش، همچنین به دانش‌آموزان کمک می‌کند تا از بهره‌وری بیشتری در فرایند آموزش و یادگیری در حوزه تربیت‌بدنی برخوردار شوند و مدرسین نیز قادر خواهند بود، مواد آموزشی را به‌صورت سریع و در بستری منظم تدریس کنند. به این ترتیب، پیوند بین روش‌های نوین آموزشی و اصلاحات در برنامه تربیت‌بدنی می‌تواند، به بهبود کیفیت یادگیری و مهارت‌های جسمانی دانش‌آموزان در مدارس چندپایه منجر شود.

شناسایی متغیرها و الگوهای تقویت تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه برای بهبود نتایج آموزشی ضروری است. اجرای مؤثر این الگوها می‌تواند، تربیت‌بدنی را به حوزه‌ای کلیدی برای ارتقای عملکرد مدارس چندپایه تبدیل کند. این امر، مستلزم پرداختن به موانع موجود و توسعه برنامه‌های ساختارمند و مختص زمینه است که با شاخص‌های شناسایی شده همسو باشد (جوهرت و چتی، ۲۰۱۸). برای دستیابی به این هدف، سیاست‌گذاران آموزشی باید از این شاخص‌ها در فرآیند تصمیم‌گیری خود استفاده کنند. با انجام این کار، آن‌ها می‌توانند، محیط حمایتی بیشتری برای تربیت‌بدنی ایجاد کنند و مطمئن شوند که نیازهای دانش‌آموزان در محیط‌های چندپایه را برآورده می‌کند. این امر، نه تنها مستلزم شناخت چالش‌های منحصر به فرد پیش روی این مدارس بلکه اجرای استراتژی‌های جامعی است که فعالیت بدنی و مشارکت دانش‌آموزان را ارتقا می‌دهد (سبایانگ و اسوارماریندا، ۲۰۲۰). در نهایت، یک رویکرد خوب برنامه‌ریزی شده می‌تواند، منجر به پیشرفت‌های قابل توجهی در انگیزه دانش‌آموزان و عملکرد تحصیلی در کلاس‌های چندپایه شود.

یکی از الگوهای شناسایی شده دیگر، الگوبرداری بر اساس رشته‌های ورزشی جذاب و انفرادی است. این روش به‌ویژه در مدارس چندپایه می‌تواند، تأثیر مثبتی در یادگیری و ارتقای سطح کیفی آموزش‌های تربیت‌بدنی داشته باشد. در این راستا، آموزش فردی بر اساس نیازهای تربیتی هر دانش‌آموز که به‌طور معمول در میان روش‌های گروهی کمتر دیده می‌شود، یک رویکرد مفید و مؤثر است (نوروزی و بختیار نصرآبادی، ۱۳۸۷). در واقع در کلاس‌های چندپایه، آموزش فردی برای رسیدگی به نیازهای متنوع دانش‌آموزان بسیار مهم است. این رویکرد به معلمان اجازه می‌دهد تا الزامات خاصی را برای هر دانش‌آموز شناسایی کنند و برنامه‌های آموزشی مناسب را تسهیل کنند که نتایج یادگیری را افزایش می‌دهد. آموزش فردی، حتی در محیط‌های گروهی، می‌تواند مهارت‌های تربیت‌بدنی را به میزان قابل توجهی با در نظر گرفتن توانایی‌های متفاوت دانش‌آموزان بهبود بخشد و در نتیجه محیطی فراگیرتر را تقویت کند (پیلیستیا، ۲۰۲۵). موفقیت این روش، به‌شدت به تخصص معلم در ورزش‌های مختلف و درک آن‌ها از اهداف و ویژگی‌های دانش‌آموزان بستگی دارد. یک معلم تربیت‌بدنی نه تنها باید دانش فنی داشته باشد، بلکه باید توانایی تجزیه و تحلیل و ارزیابی مؤثر نیازهای فردی دانش‌آموزان را نیز داشته باشد. این امکان، آموزش شخصی و مؤثرتر را فراهم می‌کند (ترد و همکاران، ۲۰۲۱). با اجرای راهبردهای فردی، معلمان می‌توانند یک محیط یادگیری حمایتی ایجاد کنند که باعث ارتقای رشد فیزیکی، اجتماعی و شناختی همه دانش‌آموزان شود (یل و همکاران، ۲۰۲۱).

دیگر الگوی تأثیرپذیر الگوی تلفیقی بود. مدل یادگیری تلفیقی به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان ضروری در آموزش مدرن شناخته می‌شود، به‌ویژه به دلیل پیچیدگی‌های جامعه معاصر. این رویکرد، بر ضرورت مشارکت دانش‌آموزان در یادگیری بین‌رشته‌ای در موضوعات مختلف تأکید می‌کند که توانایی آن‌ها را برای اتصال دانش و کاربرد آن در زمینه‌های دنیای واقعی افزایش می‌دهد (ایلر، ۲۰۰۲؛ هورباتیوک و همکاران، ۲۰۲۳). یادگیری تلفیقی نه تنها یک تجربه آموزشی جامع‌تر را تقویت می‌کند، بلکه دانش‌آموزان را برای عبور از چالش‌های به هم پیوسته دنیای امروز

آماده می‌کند. این مدل، با شکستن موانع موضوعی سنتی، تفکر انتقادی، خلاقیت و همکاری را در بین دانش‌آموزان تشویق می‌کند (اسلاوینک و همکاران، ۲۰۱۹). اجرای استراتژی‌های یادگیری تلفیقی می‌تواند، منجر به بهبود مشارکت و انگیزه دانش‌آموزان و همچنین نتایج تحصیلی بهتر شود. برای مربیان ضروری است که این رویکرد را اتخاذ کنند تا نیازهای متنوع فراگیران را برآورده سازند و آن‌ها را با مهارت‌های لازم برای موفقیت در یک جامعه به‌سرعت در حال توسعه مجهز کنند (پیپخنا و همکاران، ۲۰۲۳). عربی مکی و عباسیان (۱۴۰۰) نیز اشاره کردند که میزان خلاقیت بین دانش‌آموزانی که به روش تلفیقی آموزش دیده‌اند، بیشتر از دانش‌آموزانی است که به روش سنتی آموزش دیده بودند. بر اساس یافته‌های تحقیق و با توجه به الگوهای شناسایی‌شده، راهبردهای اجرایی برای بهبود تدریس درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه به شرح زیر پیشنهاد می‌شود: (۱) جهت تقویت الگوهای فراگیر و هم‌راستا با اهداف بالادستی: برنامه‌ریزی دوره‌ای و تدوین کتب درسی بر اساس اسناد بالادستی مانند سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. برگزاری دوره‌های آموزشی برای معلمان چندپایه به‌منظور آشنایی با مفاهیم کلان در برنامه‌های تربیت‌بدنی و چگونگی پیاده‌سازی این اهداف در کلاس‌های چندپایه. استفاده از سیستم‌های ارزیابی مبتنی بر اهداف بالادستی برای سنجش میزان هم‌راستایی تدریس معلمان با این اهداف. (۲) جهت الگوبرداری بر اساس تجارب شخصی: به ایجاد سیستم‌های پشتیبانی برای معلمان که بتوانند، تجربیات خود را با دیگران به اشتراک بگذارند، کمک کنند. برگزاری جلسات تبادل نظر و کارگاه‌های بازآموزی برای معلمان با هدف تحلیل تجربیات موفق در تدریس تربیت‌بدنی و تشویق معلمان به انعطاف‌پذیری در استفاده از تجربیات خود برای طراحی روش‌های جدید تدریس درس تربیت‌بدنی. (۳) جهت الگوبرداری بر مبنای منابع موجود: تهیه و توزیع منابع آموزشی مبتنی بر تحقیقات و تجربیات قبلی در تدریس درس تربیت‌بدنی. همکاری با مؤسسات تحقیقاتی و دانشگاه‌ها برای توسعه منابع آموزشی علمی و به‌روز برای زنگ ورزش. (۴) جهت استفاده از روش تلفیقی در تدریس: ایجاد برنامه‌های درسی تلفیقی که شامل روش‌های فردی و گروهی باشد و معلمان را به استفاده از تکنیک‌های متنوع تشویق کند. نظارت مستمر بر نحوه اجرای روش‌های تلفیقی در کلاس‌های درس و جمع‌آوری بازخورد از دانش‌آموزان و معلم برای بهبود روش‌ها و (۵) جهت الگوبرداری بر اساس رشته‌های ورزشی انفرادی و جذاب: ارائه دوره‌های تخصصی برای معلمان مدارس چندپایه در زمینه تدریس رشته‌های ورزشی انفرادی و طراحی برنامه‌های تربیت‌بدنی که بر تقویت مهارت‌های فردی دانش‌آموزان تمرکز دارند، پیشنهاد می‌شود.

مشارکت نویسندگان

تمامی بخش‌های این مقاله توسط نویسنده تنظیم و تدوین شده است.

تشکر و قدردانی

از تمامی دست‌اندرکارانی که در انجام این پژوهش به نویسنده کمک کردند و حمایت‌هایشان موجب پیشرفت و انجام این مطالعه گردید، صمیمانه سپاسگزاری می‌کنم.

تعارض منافع

تعارض منافی در این مطالعه وجود ندارد.

حمایت مالی

این مطالعه مستخرج از طرح پژوهشی "طراحی الگوی مطلوب برنامه آموزش درس تربیت‌بدنی در مدارس چندپایه" با (قرارداد شماره ۵۰۹۵/۲۱۱/۵۰۸۰۰/د) بود که با حمایت دانشگاه فرهنگیان انجام گرفته است.

منابع

- بهاری بابادی، لهراسب (۱۳۹۶). شناسایی چالش‌های آموزشی کلاس‌های چندپایه عشایری شهرستان لالی در سال تحصیلی ۹۶-۹۵. پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد. دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی.
- حقیقتیان، منصور (۱۳۹۶). مدرسه، خانواده و سبک زندگی سلامت‌محور در بین دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر اصفهان. مطالعات توسعه اجتماعی ایران. ۹(۴)، ۱۰۹-۱۱۸.
- حقیقی پشته‌ئی، حسن، رحیمی پشته‌ئی، ابراهیم و صالحی پشته‌ئی، نجیب‌اله (۱۴۰۱). بررسی تأثیر الگوهای تدریس بر تر بر یادگیری دانش‌آموزان، چهارمین کنفرانس بین‌المللی علوم انسانی، حقوق، مطالعات اجتماعی و روانشناسی. حمیدی، مهرزاد، وحدانی، محسن، خبیری، محمد و علی‌دوست، ابراهیم (۱۳۹۶). تدوین استراتژی‌های تربیت‌بدنی و فعالیت‌های ورزشی وزارت آموزش و پرورش. خانواده و پژوهش، ۱۴(۳۴)، ۳۳-۵۰.
- خداداده، ندا و موسوی، فرانک (۱۳۹۵). ارتقاء یادگیری، روحیه رقابت و همکاری و نگرش‌های صمیمانه از طریق رویکرد آموزش تلفیقی تربیت‌بدنی بر علوم تجربی بر مبنای بازی‌های گروهی، دومین همایش ملی دستاوردهای نوین تربیت‌بدنی و ورزش، چابهار.
- ریحان‌پور، میلاد، رفیعی، راضیه، ارجندانی، پوریا و زارعی، میلاد (۱۳۹۶). معلم چندپایه و سازگاری برنامه درسی (با تأکید بر عناصر نه‌گانه فرانسیس کلاین)، سومین کنفرانس بین‌المللی روانشناسی جامعه‌شناسی علوم تربیتی و مطالعات اجتماعی، شیراز.
- سیدکلان، سیدمحمد و حیدری، عبدالحسین (۱۳۹۹). ارزیابی مدیریت کلاس‌های درس چندپایه مدارس ابتدایی از دیدگاه راهبران آموزشی. پویا در آموزش علوم تربیتی و مشاوره، ۶(۱۳)، ۱-۱۸.
- شهرآبادی، مریم. (۱۴۰۰). کلاس‌های چند سطحی وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دفتر انتشارات و فناوری آموزشی.
- عربی مکی‌آبادی، هدی و عباسیان، حسین (۱۴۰۰). بررسی تأثیر الگوهای آموزش تلفیقی با روش آموزش سنتی بر خلاقیت دانش‌آموزان. مدیریت و چشم‌انداز آموزش، ۳(۳)، ۱۱۳-۱۴۲.
- علی‌پور، خاتون، دهقانی، مرضیه و جوادی پور، محمد (۱۴۰۲). روایت پژوهی چالش‌ها و راهکارهای آموزش در چندپایه ابتدایی. پژوهش‌های آموزش و یادگیری، ۲۰(۱)، ۷۹-۹۸.
- فرهادی راد، حمید، هاشمی، سید جلال و رحمتی، فرزانه (۱۳۹۷). الگوی مشترک «بهترین تجارب تدریس»: علت‌ها، زمینه‌سازها و راهبردها. آموزش و ارزشیابی، ۱۱(۴۲)، ۹۱-۱۱۵.
- فروغی ابری، احمدعلی، یارمحمدیان، محمدحسین و بهرامی، سوسن (۱۳۸۸). مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی؛ ناشران: دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، راه کمال.
- کریمی، محمدصادق و غفوری، خالد (۱۳۹۷). مزیت‌ها و محدودیت‌های کلاس‌های چندپایه بر اساس تجارب زیسته معلمان کلاس‌های چندپایه، توسعه حرفه‌ای معلم، ۳(۲)، ۷۴-۵۹.
- مرتضوی زاده، حشمت‌الله (۱۳۹۳). راهنمای تدریس در کلاس‌های چندپایه. تهران: نشر عابد.
- مرتضوی زاده، سید حشمت‌الله و عزیزی محمودآباد، مهران (۱۴۰۰). تأثیر رویکرد کلاس معکوس بر یادگیری ریاضی دانش‌آموزان کلاس‌های چندپایه. نشریه مدیریت بر آموزش سازمان‌ها. ۱۰(۴)، ۶۰-۴۱.
- نوروزی، رضاعلی و بختیار نصرآبادی، حسنعلی (۱۳۸۷). تحلیلی بر جایگاه آموزش انفرادی در تاریخ ایران. تربیت اسلامی، ۳(۷)، ۱۰۵-۱۲۶.

وحدانی اسدی، محمدرضا و اسکندری، حسین (۱۴۰۱). آموزش و یادگیری در کلاس‌های چندپایه: وضعیت موجود. نظریه و عمل در برنامه درسی، ۲۰(۱۰)، ۴۵-۸۴.

References

- Akdas, M. S., & Kalman, M. (2021). Challenges affecting teaching-learning processes in multi-grade classes: A comparison of pre-pandemic and peri-pandemic periods. University of South Florida M3 Center Publishing, 3(2021), 17.
- Aksoy, N. (2008). Multigrade schooling in Turkey: An overview. *International Journal of Educational Development*, 28(2), 218-228.
- Alipour, K., Dehghani, M., & Javadipour, M. (2023). Challenges and solutions of education in elementary multi-grade: A narrative research. *Teaching and Learning Research*, 20(1), 79-98. (In Persian).
- Aoalsteinsdottir, K. (2008). Small schools in north-east Iceland. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 52(3), 225-242.
- Arabi Makiabadi, H., & Abbasiane, H. (2021). Investigating the effect of integrated teaching patterns with traditional teaching methods on students' creativity. *Management and Educational Perspective*, 3(3), 113-142. (In Persian).
- Baharibabadi, L. (2016). Identifying the educational challenges of the multi-grade nomadic classes of Lali city in the academic year 2015-2016. Master's thesis. Faculty of Humanities, University of Shahid Rajaei. (In Persian).
- Benvueniste, L.A. & McEwan, P.J. (2000). Constraints to implementing educational innovations: The case of multigrade schools. *International Review of Education*, 46(1/2), 31-48.
- Bloyce, D., & Smith, A. (2010). Youth sports development: Physical education, school sport and community club links. *Sport policy and development: An introduction*, London, Routledge, 56-78.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3 (2): 77-101.
- Brecio, R. G. (2023). Lifeworld of Multigrade Teachers in Leyte: A Phenomenological Study. *European Journal of Education and Pedagogy*, 4(2), 31-35.
- Çakir, P., & Firat, N. S. (2022). The Opinions of Primary School Teachers Who Taught in Multi-Grade Classrooms on Multigrade Class Instructional Practices. *Journal of Educational Leadership and Policy Studies*, 6(1), n1.
- Farhadi Rad, H., Hashemi, S. J., & Rahmati, F. (2018). Common Pattern of "Teaching Best Practices": Causes, Contextual Factors and Strategies. *Journal of Instruction and Evaluation*, 11(42), 91-115. (In Persian).
- Foroughi Abri, A. A; Yarmohammadian, M. H and Bahrami. (2009). *Educational Management and Planning*; Publishers: Isfahan University of Medical Sciences, Rah Kamal, First Edition. (In Persian).
- Haghighatian, M. (2017). School, the Family, Healthy Life Style among High School Students in the City of Esfahan. *Journal of Iranian Social Development Studies*, 9(4), 109-118. (In Persian).
- Horbatiuk, O., Polishchuk, S., Kuchynska, I., & Blashkova, O. (2023, July). Integrated learning in a modern school in the context of distance education. In *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference.1*, 601-612.
- Haghigi Pashtei, H. Rahimi Pashtei, E. Salehi Pashtei, N. E. (2022), Investigating the effect of superior teaching models on student learning, The 4th International

- Conference on Humanities, Law, Social Studies and Psychology, <https://civilica.com/doc/1619226>. (In Persian).
- Hamidi, M., Vahdani, M., Khabiri, M., Alidoust, E. (2017). Developing a Strategic Plan for Physical Education and Sports Activities at the Ministry of Education. *QJFR*; 14 (1):33-50 (In Persian).
- İlter, İ. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının birleştirilmiş sınıf kavramına ilişkin metaforik algıları. *İlköğretim Online*, 14(4), 1450-1468.
- Joubert, G. F., & Chetty, R. (2018). The Benefits of a Gross Motor Development Program on the Lives of Rural Marginalized Multi-Grade Primary School Learners in the Western Cape. *Anthropologist*, 32(1-3), 70-80.
- Karaçoban, F., & Karakuş, M. (2022). Evaluation of the curriculum of the teaching in the multigrade classrooms course: Participatory evaluation approach. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 12(1), 84-99.
- Karimi, M. S., & Ghafoori, K. (2018). The Limitations and Benefits of Multi-Grade Classes Based on Multi-grade Classes Teachers' Lived Experiences. *Teacher Professional Development*, 3(2), 59-74. (In Persian).
- Khodadadeh, N. & Mousavi, F. (2015). Enhancing learning, the spirit of competition and cooperation and sincere attitudes through the approach of integrated education of physical education based on experimental sciences based on group games, the second national conference of new achievements of physical education and sports, Chababar, <https://civilica.com/doc/583689>. (In Persian).
- Klein, D., & Vogt, T. (2019). A Salutogenic Approach to Physical Education in Schools. *Advances in Physical Education*, 9(3), 188-196.
- Mansouri, H., Boroujerdi, S. S., Dickson, G., & Hossini, R. N. S. (2022). The corruption formation process in Iranian Football. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 94(1), 1-10.
- Mortazavizadeh, S. H. (2013). Teaching guide in multi-grade classes. Tehran: Abid Publishing. (In Persian).
- Mortazavizadeh, S. H., & Azizi Mahmoudabad, M. (2022). The effect of flipped class approach on math learning of students in multi-grade classes. *Journal of Managing Education in Organizations*, 10(4), 41-60. (In Persian).
- Naparan, G. B., & Alinsug, V. G. (2021). Classroom strategies of multi-grade teachers. *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1), 100109.
- Nowrozi, R. A., & Bakhtiar Nasrabadi, H. A. (2009). An Analysis of the Position of "Individualized Teaching" in Iran's History of Education. *Journal of Islamic Education*, 3(7), 105-126. (In Persian).
- Pilicita, C. M. V. (2025). Strategies for Working with Students with ADHD in Physical Education. A Literature Review. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 29(321), 166-179.
- Polit, D., & Beck, C. (2012). Essentials of nursing research. *Ethics*, 23(2), 145-160.
- Proehl, R. A., Douglas, S., Elias, D., Johnson, A. H., & Westsmith, W. (2013). A collaborative approach: Assessing the impact of multi-grade classrooms. *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice*, 16(2), 417-440.
- Radmehr, F., Tohidinasab, K., & Tavakoli, M. (2023). Teaching and Learning of Vertex Coloring Using an Inquiry-Based Approach. *PRIMUS*, 33, 780 - 795.
- Raut, R., Narkhede, B. E., Gardas, B. B., & Luong, H. T. (2018). An ISM approach for the barrier analysis in implementing sustainable practices: the Indian oil and gas sector. *Benchmarking: An International Journal*. 4(25), 1271-1245

- Richardson, J. T. E. & Price, L. (2003) Approaches to studying and perceptions of academic quality in electronically delivered courses, *British Journal of Educational Technology*, 34, 45–56.
- Rihanpour, M. Rafiei, R. Arjandani, Pouria. Zarei, M. (2016), multi-grade teacher and curriculum adaptation (with emphasis on the nine elements of Francis Klein), the third international conference on psychology, sociology, educational sciences and Social studies, Shiraz, <https://civilica.com/doc/668494>. (In Persian).
- Saqlain, N. (2015). A comprehensive look at multi-age education. *Journal of Educational and Social Research*, 5(2), 285-290.
- Sebayang, K. D. A., & Swaramarinda, D. R. (2020). Educational policy implementation in Indonesia: The art of decision making. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(1), 1286-1290.
- Seyed Kalan, S.M & Hidari, A. (2020). Evaluating the management of multi-grade elementary school classrooms from the perspective of educational leaders, *Research in educational sciences and counseling*. 6 (13), 2-18. (In Persian).
- Shahrabadi, M. (2021). Multi-level classes. Ministry of Education, Educational Research and Planning Organization, Publications and Educational Technology Office. (In Persian).
- Shareefa, M. (2021). Using differentiated instruction in multigrade classes: A case of a small school. *Asia Pacific Journal of Education*, 41(1), 167-181.
- Slavinec, M., Aberšek, B., Gacevic, D., & Flogie, A. (2019). Monodisciplinarity in Science versus Transdisciplinarity in STEM Education. *Journal of Baltic Science Education*, 18(3), 435-449.
- Taole, M. J. (2014). Multi-grade teaching: A daunting challenge for rural teachers. *Studies of tribes and tribals*, 12(1), 95-102.
- Trad, A. M., R. Richards, K. A., & Wilson, W. J. (2021). Strategies to increase self-, student, and discipline advocacy in adapted physical education. *Teaching Exceptional Children*, 54(1), 52-62.
- Vahdani Asadi, M., & Eskandari, H. (2022). Teaching and learning in multi-grade classes: Challenges and opportunities. *Theory & Practice in Curriculum Journal*, 10(20), 45-84. (In Persian).
- Wahab, M. Y. (2018, December). The Effectivity of Physical Fitness Test on Multi Level Run to Improve Students' Motivation, Performance and Achievement. *Proceeding International Seminar. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa – Indonesia*. 1-6.
- Whittemore, R., Chase, S. K., & Mandle, C. L. (2001). Validity in qualitative research. *Qualitative health research*, 11(4), 522-537.
- Yell, M. L., McNamara, S., & Prince, A. M. (2021). Adapted physical education: Meeting the requirements of the individuals with disabilities education act. *Teaching Exceptional Children*, 54(1), 70-78.
- Yepikhina, M., Shuliar, V., Liskovych, O., Opushko, N., Yakovliv, V., & Maksymchuk, I. (2023). Advantages and Problems of Integrated Teaching: The Role of Neurodidactics in Partnership Pedagogies. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 14(4), 579-592.