

ABORDAGENS PEDAGÓGICAS PARA A CORREÇÃO DE DISTÚRBIOS PSICOMOTORES EM CRIANÇAS: UMA REVISÃO CRÍTICA DA LITERATURA

ENFOQUES PEDAGÓGICOS PARA LA CORRECCIÓN DE TRASTORNOS PSICOMOTORES EN NIÑOS: REVISIÓN CRÍTICA DE LA LITERATURA

PEDAGOGICAL APPROACHES TO THE CORRECTION OF PSYCHOMOTOR DISORDERS IN CHILDREN: A CRITICAL REVIEW OF THE LITERATURE



Volodymyr BIESIEDA¹
e-mail: biesieda.v.v@op.edu.ua



Mykola YEFYMENKO²
e-mail: efimn1958@gmail.com



Olena REVUTSKA³
e-mail: revutskaya.helena@gmail.com



Vitalii MARCHUK⁴
e-mail: v.s.marchuk@npu.edu.ua



Pavlo BOCHKOV⁵
e-mail: pbochkov@ukr.net

Como referenciar este artigo:

BIESIEDA, V.; YEFYMENKO, M.; REVUTSKA, O.; MARCHUK, V.; BOCHKOV, P. Abordagens pedagógicas para a correção de distúrbios psicomotores em crianças: Uma revisão crítica da literatura. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 27, n. esp. 2, e023051, 2023. e-ISSN: 1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v27iesp.2.18783>



| **Submetido em:** 15/02/2023
| **Revisões requeridas em:** 21/04/2023
| **Aprovado em:** 25/07/2023
| **Publicado em:** 21/08/2023

Editor: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes

Editor Adjunto Executivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Universidade Politécnica Nacional de Odesa, Odesa – Ucrânia. Professor Associado. Departamento de Educação Física e Esportes. Instituto de Engenharia Médica. Doutor em Pedagogia.

² Universidade Estadual Pedagógica de Berdyansk, Berdyansk – Ucrânia Professor. Departamento de Psicologia Aplicada e Fonoaudiologia. Faculdade de Educação Pré-Escolar, Especial e Social. Doutor em Ciências Pedagógicas.

³ Universidade Estadual Pedagógica de Berdyansk, Berdyansk – Ucrânia. Professor Associado. Chefe do Departamento de Psicologia Aplicada e Fonoaudiologia. Faculdade de Educação Pré-Escolar, Especial e Social. Doutor em Pedagogia.

⁴ Universidade Estadual Ucraniana Mykhailo Drahomanov, Kyiv – Ucrânia. Estudante de Doutorado. Departamento de Pedagogia Psicorretiva e Reabilitação. Faculdade de Educação Especial e Inclusiva.

⁵ Universidade Politécnica Nacional de Odesa, Odessa – Ucrânia. Professor Associado do Departamento de Educação Física e Esportes. Doutor em Filosofia.

RESUMO: O objetivo deste estudo é analisar distintas abordagens pedagógicas e métodos empregados na correção de distúrbios psicomotores em crianças. A meta foi atingida por meio da utilização da análise de conteúdo. Os resultados destacam que as habilidades psicomotoras abrangem diversos aspectos, tais como precisão de controle, coordenação de movimentos de diferentes partes do corpo, resposta a estímulos, velocidade de reação, assim como velocidade e precisão de movimento, inclusive micromovimentos. Tais habilidades refletem a capacidade de controlar e coordenar os movimentos corporais de acordo com os processos mentais. Os distúrbios podem englobar uma variedade de problemas relacionados às habilidades motoras, coordenação, equilíbrio e controle de movimento. As causas destes distúrbios são diversas e podem ter um impacto significativo na aprendizagem, desenvolvimento e atividades diárias da criança. As conclusões ressaltam que a correção e reabilitação de crianças com distúrbios psicomotores requerem a aplicação de princípios pedagógicos e metodológicos voltados para o aprimoramento de suas habilidades motoras e mentais.

PALAVRAS-CHAVE: Capacidades psicomotoras. Perturbações. Análise pedagógica. Crianças do pré-escolar.

RESUMEN: El objetivo del estudio es analizar diferentes enfoques y métodos pedagógicos utilizados para corregir los trastornos psicomotores en los niños. El objetivo se logró mediante el uso del análisis de contenido. Los resultados enfatizan que las habilidades psicomotoras incluyen diversos aspectos, como la precisión del control, la coordinación de los movimientos de diferentes partes del cuerpo, la reacción a los estímulos, la velocidad de reacción, así como la velocidad y precisión de los movimientos, incluidos los micromovimientos. Las habilidades psicomotoras reflejan la capacidad de controlar y coordinar los movimientos corporales de acuerdo con los procesos mentales. Las deficiencias pueden incluir una variedad de problemas relacionados con las habilidades motoras, la coordinación, el equilibrio y el control del movimiento. Las causas de estos trastornos son diversas y pueden tener un impacto significativo en el aprendizaje, el desarrollo y las actividades diarias de un niño. Las conclusiones señalan que la corrección y rehabilitación de niños con trastornos psicomotores requieren la aplicación de principios pedagógicos y metodológicos destinados a mejorar sus habilidades motoras y mentales.

PALABRAS CLAVE: Capacidades psicomotoras. Trastornos. Análisis pedagógico. Niños preescolares.

ABSTRACT: The study aims to analyze different pedagogical approaches and methods used to correct psychomotor disorders in children. The goal was achieved by using content analysis. The results emphasize that psychomotor abilities include various aspects, such as accuracy of control, coordination of movements of different body parts, reaction to stimuli, reaction speed, and speed and accuracy of movement, including micromovements. Psychomotor abilities reflect the ability to control and coordinate body movements by mental processes. Impairments can include a variety of problems related to motor skills, coordination, balance, and movement control. The causes of such disorders are diverse and can significantly impact a child's learning, development, and daily activities. The conclusions note that correction and rehabilitation of children with psychomotor disorders require the application of pedagogical and methodological principles aimed at improving their motor and mental skills.

KEYWORDS: Psychomotor abilities. Disorders. Pedagogical analysis. Preschool children.

Introdução

Problema de pesquisa

Em contextos contemporâneos, onde o número de crianças afetadas por distúrbios psicomotores está constantemente aumentando, a análise dos principais aspectos pedagógicos e didáticos da correção do desenvolvimento físico e mental desempenha um papel fundamental na formulação de estratégias e táticas para futuras medidas práticas corretivas.

A introdução de formas e métodos pedagógicos inovadores no campo da psicopedagogia corretiva assegura a formação sistemática de mecanismos compensatórios em crianças com distúrbios psicomotores. Estudos das etapas de desenvolvimento desses distúrbios têm demonstrado a importância de diversas formas de trabalho pedagógico como condição para superar o impacto dessas deficiências no desenvolvimento mental, físico e social das crianças. Portanto, a ênfase em abordagens pedagógicas para a correção de distúrbios psicomotores em crianças é relevante, pois auxiliará professores e profissionais de desenvolvimento infantil a compreender melhor como fornecer às crianças o suporte e a assistência necessários.

Esta revisão de literatura baseia-se no desejo de chamar a atenção para a relevância do problema de distúrbios psicomotores em crianças e explorar diversas abordagens pedagógicas que podem ser utilizadas para corrigi-los. Além disso, o foco principal do estudo está na análise dos distúrbios psicomotores e na caracterização de seus sintomas gerais. Pesquisas nessa área podem contribuir para melhorar a qualidade de vida das crianças e o desenvolvimento da sociedade como um todo.

Objetivos e perguntas de pesquisa

Consequentemente, o objetivo do estudo é fornecer uma análise detalhada de várias abordagens pedagógicas e métodos utilizados para corrigir distúrbios psicomotores em crianças. Portanto, as principais perguntas de pesquisa são as seguintes: 1) Identificação de problemas psicomotores em crianças; 2) Caracterização do processo de correção de distúrbios psicomotores com o envolvimento da pedagogia com base na análise da literatura; 3) Análise das principais abordagens pedagógicas para a correção de distúrbios psicomotores através da perspectiva de uma revisão crítica da literatura.

Metodologia

Contexto Geral

A metodologia de pesquisa adotada envolve uma análise abrangente de fontes científicas com o objetivo de compreender e resumir o conhecimento e as informações disponíveis nesta área. A pesquisa é composta por várias etapas, o que requer a aplicação de métodos científicos.

Estágios e Métodos

Seleção e Análise de Fontes Científicas: A primeira etapa abrange a busca e seleção de publicações científicas relacionadas a abordagens pedagógicas para a correção de distúrbios psicomotores em crianças. O artigo baseia-se na análise de artigos científicos e monografias, com critérios de seleção centrados na relevância, autoridade e objetividade das fontes. **2. Análise Crítica da Literatura:** Nesta fase, realiza-se uma análise detalhada de cada fonte selecionada, estudando os principais conceitos, métodos e resultados de pesquisas relacionadas ao tópico. Consideram-se as vantagens e desvantagens de diversas abordagens pedagógicas para a correção de distúrbios psicomotores. **3. Generalização e Síntese de Informações:** Na terceira etapa, os resultados da análise da literatura são resumidos, identificando-se as principais tendências e direções de desenvolvimento no campo da correção de distúrbios psicomotores em crianças. **4. Elaboração de uma Revisão de Literatura:** As informações coletadas e analisadas sobre os princípios pedagógicos modernos de correção de distúrbios psicomotores em crianças são formalizadas no texto da revisão de literatura. **5. Formulação de Conclusões e Recomendações:** Nesta etapa, são delineadas as principais conclusões e recomendações com base na revisão crítica da literatura.

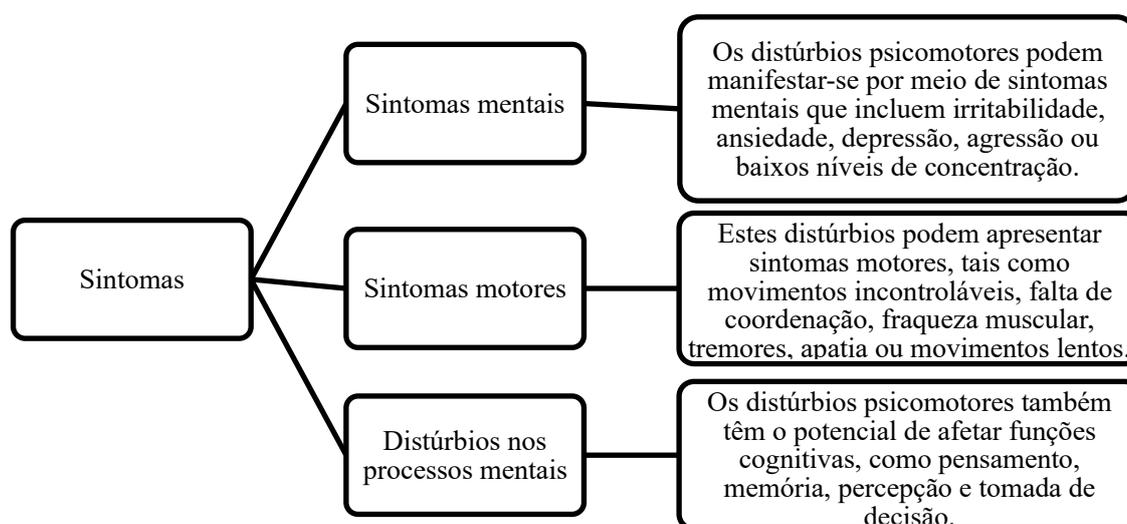
Uma metodologia semelhante em etapas foi utilizada em estudos como Hordiichuk *et al.* (2022), Namestiuk (2022), e Biliuk, Stepanenko, e Kyrychenko (2023). Em geral, esses trabalhos consistem na base teórica da pesquisa.

Resultados

O termo “habilidades psicomotoras” abrange a precisão de controle, coordenação de diversas partes do corpo, orientação reativa, velocidade de reação, velocidade de certos movimentos (ou micromovimentos), controle de seu ritmo, contenção de movimentos das mãos, velocidade e precisão de movimentos dos dedos, etc. Essas habilidades refletem a capacidade de controlar e coordenar os movimentos do corpo de acordo com os processos mentais, permitindo realizar tarefas que exigem precisão, coordenação e controle.

O termo “distúrbios psicomotores” refere-se a alterações ou desvios na atividade motora e no estado mental de uma pessoa, podendo incluir vários problemas relacionados às habilidades motoras, coordenação, equilíbrio e controle do movimento. Esses distúrbios podem ocorrer por diversas razões, impactando o aprendizado, desenvolvimento e atividades diárias da criança. A Figura 1 apresenta uma estrutura generalizada de sintomas associados aos distúrbios psicomotores.

Figura 1 - Estrutura de Sintomas



Fonte: Compilado pelos autores

A correção de distúrbios psicomotores pode demandar uma abordagem individualizada, visando aliviar os sintomas e aprimorar a qualidade de vida da pessoa afetada. Esta abordagem busca facilitar a realização das atividades diárias e desenvolver habilidades que possam ser comprometidas pelos distúrbios. A correção do desenvolvimento psicomotor e a reabilitação de crianças com distúrbios psicomotores requerem a adesão a princípios pedagógicos e metodológicos direcionados à melhoria de suas esferas motoras e mentais. Esses princípios metodológicos abrangem vários aspectos:

1. Busca pela Formação de Estereótipos Motores Corretos: Proporcionar às crianças oportunidades para desenvolver habilidades e hábitos motores corretos é crucial para o desenvolvimento saudável de suas habilidades motoras.

2. **Desenvolvimento de Programas Personalizados:** É essencial criar programas de reabilitação, correção e desenvolvimento baseados em uma abordagem individual, levando em consideração as necessidades, capacidades e limitações específicas de cada criança.

3. **Adequação do Ritmo e Controle dos Movimentos:** Durante as sessões de correção, é fundamental criar condições que permitam à criança ser ativa e independente, ao mesmo tempo que fornece o apoio e controle necessários.

4. **Repetição Sistemática e Aplicação no Cotidiano:** As habilidades adquiridas durante as sessões de correção devem ser sistematicamente repetidas e aplicadas na vida diária da criança, fortalecendo e apoiando seu uso contínuo.

5. **Cooperação Obrigatória com os Pais:** Os pais desempenham um papel crucial na correção e reabilitação da criança. A cooperação próxima com eles contribui para resultados mais eficazes, pois os pais podem oferecer suporte e dar continuidade às medidas corretivas em casa.

Todos esses princípios pedagógicos e metodológicos visam assegurar a adequada reabilitação e correção de distúrbios psicomotores em crianças, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades motoras e mentais essenciais para uma vida mais bem-sucedida e independente.

Conforme Yefymenko (2020), entre as abordagens modernas gerais para corrigir distúrbios psicomotores em crianças com atrasos no desenvolvimento psicomotor, desempenha um papel significativo o princípio de interação entre dois sistemas: “Criança” e “Universo”, baseado nos princípios universais de sistematicidade e sinergia. O princípio sistêmico, neste conceito, se manifesta pela compreensão de que a criança e o mundo ao seu redor são criações sistêmicas separadas de diferentes níveis. Para a eficácia da atividade da criança no Universo, é necessário harmonizar, com base em relações, a atividade complexa desses dois sistemas para melhorar o resultado geral desejado da atividade e a existência tanto da criança quanto do seu ambiente.

No âmbito da pedagogia corretiva, Yefymenko (2014) estabeleceu os fundamentos teóricos e metodológicos para abordar os problemas de distúrbios psicomotores em crianças por meio da educação física adaptada. Este estudo sublinha a importância de uma abordagem integrada para a prevenção e correção de distúrbios de movimento com base em um diagnóstico cientificamente fundamentado. Uma das contribuições notáveis de Yefymenko (2014) nessa área é a capacidade de combinar a objetividade dos testes clínicos, comumente utilizados na neurologia, com o significativo potencial pedagógico da avaliação baseada em jogos.

Este enfoque é de grande importância ao trabalhar com crianças, especialmente aquelas em idade escolar inicial e primária, que apresentam distúrbios psicomotores (BIESIEDA, 2022). Criar um ambiente confortável e envolvente, inclusive por meio de jogos interativos, é essencial para obter informações confiáveis sobre o desenvolvimento físico de uma criança durante os testes (BIESIEDA, 2022). Esse método atende a dois objetivos principais: primeiro, estabelece uma relação positiva entre o professor e a criança, permitindo a conclusão bem-sucedida da tarefa de avaliação. Em segundo lugar, promove a motivação lúdica, reforçada por um cenário de teste bem elaborado e teatralizado, aumentando significativamente o entusiasmo da criança para participar de atividades de movimento e jogo.

Conseqüentemente, os resultados obtidos nessas condições tendem a ser mais objetivos, pois são impulsionados por uma motivação adequada, em comparação com os resultados alcançados sem o mesmo nível de envolvimento lúdico (BIESIEDA, 2021). Por esse motivo, acredita-se que o uso de certos métodos pedagógicos baseados em jogos é um componente importante do sistema de correção de distúrbios psicomotores em crianças. O jogo é uma forma natural de aprendizado e desenvolvimento, especialmente para crianças, pois estimula a atividade, a criatividade e o interesse.

Tabela 1 – Principais aspectos do uso de métodos lúdicos na correção de distúrbios psicomotores

Aspectos	Explicações
Atração de Atenção e Motivação	Os jogos podem envolver crianças e estimular sua atenção, sendo crucial na correção de distúrbios psicomotores, nos quais manter a concentração em exercícios ou tarefas rotineiras pode ser desafiador.
Desenvolvimento de Habilidades Motoras	Jogos podem incluir tarefas motoras para promover o desenvolvimento de habilidades motoras, coordenação e controle corporal.
Desenvolvimento Social	Jogos em grupo auxiliam as crianças no desenvolvimento de habilidades sociais, como comunicação, cooperação e interação com os colegas, sendo particularmente útil para crianças com distúrbios psicomotores que possam precisar de apoio adicional nessa área.
Conforto Psicológico	Os jogos ajudam a criar uma atmosfera positiva e descontraída para as crianças, sendo crucial no contexto de distúrbios psicomotores, onde as crianças podem se sentir estressadas ou desconfortáveis.
Individualização	Professores podem adaptar jogos e tarefas às necessidades individuais de cada criança, proporcionando uma abordagem personalizada para a correção.
Sistemático e Consistente	Jogos podem ser utilizados para criar uma sequência de exercícios que promova o desenvolvimento gradual de habilidades psicomotoras.

Avaliação e | Os jogos podem incluir ferramentas para avaliar e monitorar o progresso da
Monitoramento | criança na correção de distúrbios psicomotores.

Fonte: Elaborado pelos Autores

De maneira abrangente, os métodos fundamentados em jogos demonstram ser uma forma eficaz e natural de apoiar o desenvolvimento de crianças com distúrbios psicomotores. Esses métodos criam condições propícias para a aprendizagem, ajudando as crianças a superar dificuldades enquanto mantêm uma atitude positiva e motivada (YEFYMENKO, 2020).

Por essa razão, outra abordagem significativa para corrigir distúrbios psicomotores é a abordagem individual (orientada à personalidade) (ZINCHENKO; DOROSHEVA; MOSIY, 2023). Paralelamente, desempenha um papel crucial no sistema de correção de distúrbios psicomotores em crianças a abordagem de melhoria das habilidades de vida e adaptação social das crianças (CHRISTY, 2018; BILIUK; STEPANENKO; KYRYCHENKO, 2023). Esta abordagem propõe expandir e enriquecer o conteúdo promotor de saúde por meio de diversas atividades infantis, como motoras, de fala, lúdicas, temáticas, naturais, artísticas, musicais, literárias, teatrais e socioculturais. O objetivo primordial é fortalecer e aprimorar as habilidades de vida que contribuem para a preservação da saúde mental e física das crianças (YEFYMENKO, 2020). Esta abordagem é crucial, considerando que o desenvolvimento das crianças deve ser abrangente. Crianças com necessidades diversas requerem oportunidades para desenvolver diferentes aspectos de suas vidas (MUSIYENKO; CHOPYK; KIZLO, 2020).

Portanto, é imperativo que a educação e o treinamento sejam mais inclusivos e centrados nas necessidades individuais de cada criança, especialmente aquelas com comprometimentos psicomotores (HSIEH, 2020). Outro princípio relevante, relacionado à habilitação e à abordagem corretiva e compensatória, destaca a importância de construir o processo educacional e a educação física, levando em consideração o uso máximo das funções e sistemas preservados da criança. Esta abordagem pressupõe que a educação e o desenvolvimento de uma criança com deficiência devem basear-se em suas habilidades e capacidades naturais específicas (CHEPKA, 2022; FERHAN, 2020). Esta perspectiva é especialmente crucial para crianças cujo sistema musculoesquelético não se desenvolveu adequadamente por certas razões, demandando condições pedagógicas que atendam às características etárias da criança (WARNIER; LAMBREGTS; PORT, 2019).

É essencial recordar que cada criança possui seu próprio ritmo de desenvolvimento e necessidades, exigindo que as abordagens pedagógicas sejam adaptadas a essas características individuais. Por esse motivo, acredita-se que criar um ambiente propício para as crianças

desenvolverem suas habilidades da melhor maneira possível, independentemente de suas limitações ou características, é crucial. Métodos e abordagens pedagógicas devem ser direcionados a apoiar cada criança em seu desenvolvimento e aprendizado, concentrando-se nos aspectos positivos da individualidade delas.

Discussão

Uma análise aprofundada das pesquisas científicas, incluindo artigos relevantes, revela que o desenvolvimento de habilidades psicofísicas em crianças pré-escolares está intrinsecamente ligado ao seu estilo de vida e atividades (GATECEL, 2012; YEFYMENKO, 2020). De acordo com Liakhova e Baryshnikov (2023), a atividade física pedagogicamente orientada emerge como um fator de impacto significativo nas habilidades cognitivas dessas crianças. Além disso, mesmo em crianças com desenvolvimento típico, a atividade física desempenha um papel essencial no crescimento e desenvolvimento normais, corroborado por Folkmanis, Vasilonoks e Tzivian (2018).

O diagnóstico de habilidades psicomotoras apresenta complexidades, pois não há um único fator geral de superdotação psicomotora. Essa complexidade resulta na identificação de novos e independentes fatores que representam habilidades psicomotoras distintas. Notavelmente, observa-se um baixo nível de correlação entre os resultados de diferentes testes diagnósticos de habilidades psicomotoras, às vezes inexistindo correlação (HASIUK *et al.*, 2022; HORDIICHUK *et al.*, 2022). A expansão no número de testes para medir o desenvolvimento psicomotor não se traduz em uma melhoria na confiabilidade, podendo até induzir um efeito de treinamento ao resolver tarefas idênticas, conforme destacado por Moghaddas, Edwards e Snodgrass (2022).

Conforme argumentado por Mohsen e Hegazy (2021), a necessidade de correção em crianças com distúrbios cognitivos orgânicos é evidente, uma vez que a formação de habilidades psicomotoras nesse grupo é sempre individual e limitada. Paralelamente, os componentes funcionais das habilidades psicomotoras na infância permanecem notavelmente plásticos, como indicam pesquisas de outros cientistas (NIANKOVSKYY *et al.*, 2022; RIX *et al.*, 2009). A abordagem desse problema tem raízes em estudos que concebem as habilidades psicomotoras como um sistema hierárquico complexo, com vários graus de construção de movimento.

Adicionalmente, Willis *et al.* (2012) e Simko e Simko (2015) enfatizam a importância da postura, particularmente para crianças com distúrbios psicomotores, visto que ela reflete abrangentemente seu desenvolvimento físico geral e os distúrbios motores associados. É crucial

notar que, na idade pré-escolar, as crianças devem experimentar um desenvolvimento natural e completo das oito habilidades motoras fundamentais: deitar, engatinhar, sentar, ficar em pé, andar, escalar, correr e pular. O domínio oportuno e completo desses movimentos básicos serve como alicerces para o desenvolvimento físico das crianças em idade pré-escolar, estimulando as habilidades motoras essenciais, como força, flexibilidade, velocidade, agilidade e resistência (NOWAK, 2021).

O desenvolvimento motor das crianças não apenas determina seu progresso físico e biológico geral, mas também desempenha um papel crucial na formação dos componentes morfológicos e funcionais do sistema musculoesquelético. Nesse contexto, Xin *et al.* (2020) destacam que elas se encontram em uma fase crítica para adquirir habilidades motoras básicas, intrinsecamente ligadas à sua atividade física. É evidente que crianças com distúrbios psicomotores enfrentam limitações na atividade física devido aos desafios únicos associados ao seu desenvolvimento mental, bem como às suas habilidades motoras grosseiras e de comunicação. Nesse cenário, o estudo discutido aqui permanece altamente relevante e proporciona uma base valiosa para pesquisas adicionais e aplicação prática.

Uma abordagem focada no aprimoramento das habilidades de vida e adaptação social das crianças é um componente importante do sistema de correção de distúrbios psicomotores em crianças (BIESIEDA, 2022; NAMESTIUK, 2022; HALIUK, 2022). Ao mesmo tempo, apesar dos avanços na identificação de características posturais em crianças com necessidades educacionais especiais e na implementação de métodos para aprimorar seu desenvolvimento físico e adaptação social global, ainda há a necessidade de um estudo mais aprofundado e abrangente do sistema de correção do desenvolvimento físico em crianças em idade pré-escolar e nos primeiros anos com distúrbios psicomotores.

Em famílias que criam uma criança com deficiências psicofísicas, alguns autores consideram o relacionamento pais-filhos como um objeto de terapia psicanalítica. No entanto, apesar do grande número de estudos científicos modernos, a questão de fornecer assistência profissional aos pais de crianças com distúrbios psicomotores ainda não está suficientemente fundamentada.

Considerações finais

As habilidades psicomotoras abrangem vários aspectos, como precisão de controle, coordenação de movimentos de diferentes partes do corpo, reação a estímulos, velocidade de reação e precisão de movimento, incluindo micro-movimentos. Uma parte importante das habilidades psicomotoras é o controle sobre o ritmo dos movimentos e a contenção dos movimentos de mãos e dedos. O termo “distúrbios psicomotores” refere-se a transtornos ou desvios na atividade motora e estado mental de uma pessoa.

Em crianças, esses distúrbios podem incluir vários problemas relacionados às habilidades motoras, coordenação, equilíbrio e controle de movimento. As causas desses distúrbios são diversas e podem ter um impacto significativo no aprendizado, desenvolvimento e atividades diárias da criança. A correção e reabilitação de crianças com distúrbios psicomotores exigem a adesão a princípios pedagógicos e metodológicos voltados para o aprimoramento de suas habilidades motoras e mentais. Isso inclui, em particular, a formação de estereótipos motores corretos, o uso de métodos lúdicos, uma abordagem individual, etc.

É importante destacar a abordagem centrada na pessoa, que ajuda a levar em consideração as características individuais e psicológicas de cada criança para organizar um processo de correção eficaz. Ao mesmo tempo, o estudo mostrou que a análise da digitalização e das ferramentas on-line é uma área promissora para considerações futuras. Graças à integração total de tecnologias digitais, tornou-se possível reavaliar a capacidade de ferramentas digitais de serem úteis na formulação de tarefas pedagógicas especiais que auxiliam os pacientes.

REFERÊNCIAS

- BIESIEDA, Volodymyr. Interaction of teachers and parents in correction of disorders of physical development of children with psychomotor disorders. **Collection of Research Papers Pedagogical sciences**, [S. l.], v. 91, p. 110-117, 2021. DOI: 10.32999/ksu2413-1865/2020-91-16.
- BIESIEDA, Volodymyr. Correction system effectiveness of the children physical development of early and younger preschool age with psychomotor disorders (on the example of posture). **Health, sport, rehabilitation**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 58-69, 2022. DOI: 10.34142/hsr.2022.08.04.05.
- BILIUK, Olena; STEPANENKO, Olena; KYRYCHENKO, Vita. Modern Tools for Distance Education: Information and Analytical Prospectus. **Futurity Education**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 233–247, 2023. DOI: 10.57125/FED.2023.06.25.15
- CHEPKA, Olena. Psychological and pedagogical accompaniment of children with autism spectrum disorders. **Collection of Scientific Papers of Uman State Pedagogical University**, [S. l.], n. 2, p. 209-220, 2022. DOI: 10.31499/2307-4906.2.2022.262966.
- CHRISTY, Jennifer. Considerations for Testing and Treating Children with Central Vestibular Impairments. **Seminars in Hearing**, [S. l.], v. 39, n. 03, p. 321-333, 2018. DOI: 10.1055/s-0038-1666821.
- GATECEL, Andrew. Clinical approaches of psychomotor disorders. **Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence**, [S. l.], v. 60, n. 5, p. S117, 2012. DOI: 10.1016/j.neurenf.2012.05.496.
- HSIEH, Hsieh-Chun. Preliminary Study of the Effect of Training With a Gaming Balance Board on Balance Control in Children With Cerebral Palsy. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, [S. l.], v. 99, n. 2, p. 142-148, 2020. DOI: 10.1097/phm.0000000000001300.
- FERHAN, Soyuer. Technological methods used in evaluating the balance. **International Journal of Spine Research**, [S. l.], p. 060-063, 2020. DOI: 10.17352/ijsr.000016.
- FOLKMANIS, Valdis; VASILONOKS, Aleksandrs; TZIVIAN, Lilian. Progress in psychomotor function of children attended and did not attend developmental therapies. *In: Innovations in the Diagnosis and Treatment of Children's Developmental Disorders*. [S. l.]: University of Latvia, 2018. ISBN 9789934183850. DOI: 10.22364/idtcedd.2018.03.
- HALIUK, Kostiantyn. Cognitive and play space of educational institutions of the future: trends, models, cases. **Futurity Education**, [S. l.], v. 2. n. 4, p. 4–18, 2022. DOI: 10.57125/FED.2022.25.12.01
- HASIUK, Ihor; MEDYNSKI, Serhii; SAIENKO, Volodymyr; BIRIUKOVA, Tetiana; IVANIKIV, Natalia; YAKOVLIV, Volodymyr. Correlation of Physical Indices with the Subjective Physiological and Neurophysiological Parameters of Health. **Revista Românească**

pentru **Educație Multidimensională**, [S. l.], v. 14, n. 4, p. 159-179, 2022. DOI: 10.18662/rrem/14.4/635

HORDIICHUK, Oksana; NIKOLENKO, Liudmyla; SHAVEL, Khrystyna; ZAKHARINA, Maryna; KHOMYK, Tetiana. Analysis of models of inclusive education in European countries (experience for Ukraine). **Revista Eduweb**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 32–41, 2022. DOI: 10.46502/issn.1856-7576/2022.16.04.3"

LIAKHOVA, I. M.; BARYSHNIKOV, A. O. Methods of correction of psychomotor development of preschool children with autism spectrum disorders. **Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)**, [S. l.], v. 6, n. 166, p. 93-96, 2023. DOI: 10.31392/npu-nc.series15.2023.6(166).19.

MOGHADDAS, Diana; EDWARDS, Suzi; SNODGRASS, Suzanne J. Comparisons of cervical and thoracic spine kinematic joint and body segment angles, timing, and velocity between individuals with and without chronic idiopathic neck pain during functional tasks. **Gait & Posture**, [S. l.], v. 92, p. 394-400, 2022. DOI: 10.1016/j.gaitpost.2021.12.005.

MOHSEN, Eshaq; HEGAZY, Elneny. Psychomotor Problems in Children: Early Detection of Sensory Disorders and Treatment. **Journal Wetenskap Health**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 1-6, 2021. DOI: 10.48173/jwh.v2i1.69.

MUSIYENKO, O. V.; CHOPYK, R. V.; KIZLO, N. B. Influence of adaptive physical education on motor possibilities, behavior and quality of life of children with autism. **Health, sport, rehabilitation**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 41, 2020. DOI: 10.34142/hsr.2020.06.02.04.

NAMESTIUK, Svitlana. On the issue of teaching psychological and pedagogical disciplines at universities using immersive technologies. **Futurity Education**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 33–42, 2022. DOI: 10.57125/FED/2022.10.11.27

NIANKOVSKYY, S. L.; PYSHNYK, A. I.; KUKSENKO, O. V.; HRUSHKA, O. The macro- and microelement provision of preschool children with psychomotor developmental disorders. Literature review and authors' research. **CHILD'S HEALTH**, [S. l.], v. 16, n. 7, p. 487-494, 2022. DOI: 10.22141/2224-0551.16.7.2021.244581.

NOWAK, Barbara. Negligence in the education of children whose parents are serving a custodial sentence. **Logos Polytechnikos**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 230-247, 2021.

RIX, Jonathan; HALL, Kathy; NIND, Melanie; SHEEHY, Kieron; WEARMOUTH, Janice. What pedagogical approaches can effectively include children with special educational needs in mainstream classrooms? A systematic literature review. **Support for Learning**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 86-94, 2009. DOI: 10.1111/j.1467-9604.2009.01404.x.

SIMKO, Alla; SIMKO, Yuri. Correction of Psychomotor System in Pre-School Children with Cognitive Development Disorders. **International Journal of Pedagogy, Innovation and New Technologies**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 94-99, 2015. DOI: 10.5604/23920092.1187902.

YEFYMENKO, Mykola. Basics of corrective physical education of children with musculoskeletal disorders. **Enquir.npu.edu.ua**, 2014. Available at:

<https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/6134/Iefimenko.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

YEFYMENKO, Mykola. Principles of correction of posture disorders in young children with psychomotor developmental delay. **Scientific notes of the BSPU**, [S. l.], v. 2, p. 159-172, 2020. DOI: 10.31494/2412-9208-2020-1-2

WARNIER, Nadieh; LAMBREGTS, Suzanne; PORT, Ingrid Van De. Effect of Virtual Reality Therapy on Balance and Walking in Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review. **Developmental Neurorehabilitation**, [S. l.], v. 23, n. 8, p. 502-518, 2019. DOI: 10.1080/17518423.2019.1683907.

WILLIS, Ross E.; RICHA, Jacqueline; OPPELTZ, Richard; NGUYEN, Patrick; WAGNER, Kelly; VAN SICKLE, Kent; DENT Daniel. Comparing three pedagogical approaches to psychomotor skills acquisition. **The American Journal of Surgery**, [S. l.], v. 203, n. 1, p. 8-13, 2012. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2011.07.002.

XIN, Fei; CHEN, Si-Tong ; CLARK, Cain; HONG, Jin-Tao; LIU, Yang; CAI, Yu-Jun. Relationship between Fundamental Movement Skills and Physical Activity in Preschool-aged Children: A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 17, n. 10, p. 3566, 2020. DOI: 10.3390/ijerph17103566.

ZINCHENKO, Viktoria; DOROSHEVA, Antonina; MOSIY, Iryna. Innovative and cultural transformations of educational environment of the future: digitalization, barriers for traditional learning. **Futurity Education**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 41–57, 2023. DOI: 10.57125/FED.2023.25.03.04.

CRediT Author Statement

Reconhecimentos: Não aplicável.

Financiamento: Não há financiamento de nenhuma instituição.

Conflitos de interesse: Não há conflito de interesse.

Aprovação ética: Sim, a ética foi seguida durante o estudo. Todos os cientistas realizaram a aprovação ética.

Disponibilidade de dados e material: Os dados e materiais utilizados no trabalho estão disponíveis publicamente.

Contribuições dos autores: A contribuição de cada autor para este trabalho é de um quinto, 20%.

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.
Revisão, formatação, normalização e tradução.

