UO‘K: 376.1:373.2:796

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALAR ADAPTIV JISMONIY TARBIYASI: NEYRODINAMIK VA INKLYUZIV YONDASHUVLAR

G.E. Djanpeisova
A.I. Gersen nomidagi RDPUning Toshkent shahridagi filiali
"Pedagogika va psixologiya" kafedrasi professori
M.Sh. Tursunqulova
A.I. Gersen nomidagi RDPUning Toshkent shahridagi filiali
4-bosqich talabasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.21617503

Annotatsiya. Maqolada maktabgacha ta'lim tashkilotlarida alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bo‘lgan bolalar uchun adaptiv jismoniy tarbiya (AJT) mashg‘ulotlarini rejalashtirish va tashkil etishning zamonaviy ilmiy-metodik asoslari tahlil qilingan [1; 5]. Tadqiqotda neyrodinamik yondashuv, SMART-maqsadlar, STEP tamoyili, "Sensor parhez" hamda "SMART-muhit" konsepsiyalarining amaliy ahamiyati ochib berilgan [7; 9]. Jismoniy mashqlar va harakatli o‘yinlarni bolaning individual imkoniyatlariga moslashtirish (modifikatsiya qilish) algoritmlari ishlab chiqilgan bo‘lib, ular bolalarning motor, kognitiv va ijtimoiy-emotsional rivojlanishini qo‘llab-quvvatlashga xizmat qiladi.
Kalit so‘zlar: adaptiv jismoniy tarbiya, inklyuziv ta'lim, maktabgacha yoshdagi bolalar, alohida ta'lim ehtiyojlari, neyromotor rivojlanish, sensor integratsiya, STEP tamoyili, SMART-muhit.

Аннотация. В статье анализируются современные научно-методические основы планирования и организации занятий по адаптивному физическому воспитанию (АФВ) для детей с особыми образовательными потребностями в дошкольных образовательных организациях [1; 5]. В исследовании раскрывается практическая значимость нейродинамического подхода, SMART-целей, принципа STEP, а также концепций «Сенсорная диета» и «SMART-среда» [7; 9]. Разработаны алгоритмы адаптации (модификации) физических упражнений и подвижных игр к индивидуальным возможностям ребенка, которые служат поддержке моторного, когнитивного и социально-эмоционального развития детей.
Ключевые слова: адаптивное физическое воспитание, инклюзивное образование, дети дошкольного возраста, особые образовательные потребности, нейромоторное развитие, сенсорная интеграция, принцип STEP, SMART-среда.

Abstract. The article analyzes the modern scientific and methodological foundations of planning and organizing adaptive physical education (APE) classes for children with special educational needs in preschool educational institutions [1; 5]. The study reveals the practical significance of the neurodynamic approach, SMART goals, the STEP principle, and the concepts of a "Sensory diet" and a "SMART environment" [7; 9]. Algorithms for adapting (modifying) physical exercises and active games to the individual capabilities of the child have been developed, which serve to support the motor, cognitive, and socio-emotional development of children.
Keywords: adaptive physical education, inclusive education, preschool children, special educational needs, neuromotor development, sensory integration, STEP principle, SMART environment.

Kirish. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida (MTT) adaptiv jismoniy tarbiya (AJT) mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish ularning chuqur ilmiy asoslangan va moslashuvchan rejalashtirilishiga bevosita bog‘liq. O‘zbekiston Respublikasida inklyuziv ta'limni rivojlantirish bo‘yicha qabul qilingan me'yoriy-huquqiy hujjatlar, jumladan, "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to‘g‘risida"gi qonun [2] hamda "Ilk qadam" davlat o‘quv dasturi [3] ta'lim jarayoniga kompetensiyaviy va individual yondashuvni tatbiq etishni taqozo etadi.

Zamonaviy pedagogikada rejalashtirish shunchaki rasmiy hujjat emas, balki bolaning individual rivojlanish marshrutini belgilab beruvchi strategik xaritadir [6]. Bugungi kunda AJTda neyrodinamik yondashuv (harakat va kognitiv jarayonlarning o‘zaro bog‘liqligi) hamda universal dizayn tamoyillari keng qo‘llanilmoqda [8]. Shu bois, mazkur tadqiqotning maqsadi faqatgina jismoniy sifatlarni emas, balki sensor-motor integratsiyani, fazoviy tasavvurni va o‘z-o‘zini regulyatsiya qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan metodikani ilmiy asoslashdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot metodologiyasi zamonaviy maxsus pedagogika, neyrofiziologiya va inklyuziv ta'limning ilg‘or yondashuvlari sinteziga, xususan, adaptiv jarayonning o‘ziga xos qoidalariga asoslanadi. Ushbu qoidalar qatoriga quyidagilar kiradi: kompensatorlik (buzilgan yoki yetarlicha shakllanmagan funksiyalar o‘rnini sog‘lom analizatorlarni faollashtirish orqali to‘ldirish), moslashuvchanlik yoki "pnevmatik" yondashuv (bolaning o‘sha kundagi psixofiziologik holatiga qarab mashg‘ulot rejasiga tezkor va egiluvchan o‘zgartirishlar kiritish), mikrodinamika (murakkab motor harakatlarni kognitiv o‘zlashtirishni osonlashtirish uchun ularni eng oddiy, izchil elementlarga ajratish) va polisensorlik (ko‘rish, eshitish, taktil hamda vestibulyar analizatorlarni bir vaqtda sinxron ishga tushirish orqali multimodal qabul qilishni ta'minlash) tamoyillari [5; 10].

Mashg‘ulotlarni loyihalashda mualliflar tomonidan ishlab chiqilgan va amaliyotga joriy etilgan 5 bosqichli sikl qo‘llanildi:

1. Dastlabki motor-sensor diagnostika: Bolaning nafaqat bazaviy jismoniy tayyorgarligini, balki sensor sezgirlik darajasini (yorug‘lik, shovqin yoki teginishga bo‘lgan reaksiyasini), charchoq chegarasini va individual motivatsion omillarini chuqur tahlil qilish [9].
2. SMART maqsadlarni shakllantirish: Mashg‘ulot uchun umumiy emas, balki o‘ta aniq, o‘lchanadigan, erishish imkoni mavjud bo‘lgan va vaqt bilan chegaralangan (masalan, "bola 3 ta to‘siqdan mustaqil hatlab o‘tadi") korreksion vazifalarni belgilash.
3. Vosita va jihozlarni modifikatsiya qilish: Infratuzilmani bolaning ehtiyojiga moslashtirish — ortiqcha vizual shovqinlarni olib tashlash, xavfsizlikni ta'minlash hamda taktil va vizual orientirlarni (yo‘naltiruvchi belgilar) o‘rnatish.
4. Mashqlarning differensial majmuasini tuzish: Jismoniy yuklamalarni qat'iy tabaqalashtirish. Mashqlarni bitta guruhning o‘zida bolalarning individual imkoniyat darajasiga qarab 3 bosqichga (asosiy baza, yengillashtirilgan/soddalashtirilgan va iqtidori yuqorilar uchun murakkablashtirilgan variantlarga) ajratish [7].
5. Refleksiya va monitoring: Har bir mashg‘ulot yakunida bolaning hissiy foni (emotsional barqarorligi) va motor (harakat) dinamikasini maxsus xaritalarda qayd etib borish orqali jarayonni muntazam tahlil qilish.

Natijalar va muhokama

Adaptiv jismoniy tarbiya mashg‘ulotining neyrodinamik tuzilishi

Standart jismoniy tarbiya mashg‘ulotidan farqli o‘laroq, adaptiv mashg‘ulot qat'iy qoliplardan mutlaqo xoli bo‘lib, u bolaning o‘sha kundagi ruhiy-jismoniy holatiga moslasha oladigan dinamik va o‘zgaruvchan xususiyatga ega bo‘lishi shart [6]. Asab tizimining qo‘zg‘alish va tormozlanish jarayonlarini inobatga olgan holda, tadqiqotlar asosida AJT mashg‘ulotini 3 ta qat'iy korreksion bosqichda tashkil etish maqsadga muvofiqligi aniqlandi:

1. Kirish-moslashuv qismi (5–7 daqiqa): Bolalarni sport zalining sensor muhitiga o‘rgatish va diqqatini jamlash bosqichi. Bu yerda standart va zerikarli saflanish o‘rniga, ijtimoiy yaqinlashuvni ta'minlovchi "Salomlashish doirasi" va miya yarimsharlari faoliyatini sinxronlashtiruvchi neyrogimnastik elementlar qo‘llaniladi.

2. Asosiy (Korreksion-rivojlantiruvchi) qism (15–20 daqiqa): Asosiy motor ko‘nikmalarni shakllantirish bosqichi bo‘lib, u "Stansiyali yondashuv" orqali amalga oshiriladi (zal sensor zona, harakat zonasi va muvozanat zonasiga ajratiladi) [10]. Bu yondashuv navbat kutish asabiylashishlarini yo‘q qiladi va barcha bolalarning bir vaqtda faol, ammo o‘z tempida band bo‘lishini kafolatlaydi.

3. Yakuniy (Relaksatsion) qism (3–5 daqiqa): Asab tizimidagi giper-qo‘zg‘alishni pasaytirish va ijobiy emotsional xotira qoldirish bosqichi. Unda chuqur bosim (proprioseptiv) orqali tinchlanish, mushaklarni bo‘shashtiruvchi nafas mashqlari va vizual rag‘batlantirish usullari faol qo‘llaniladi.

Ushbu jarayonda pedagog harakatlarini tartibga soluvchi maxsus "5Q adaptiv sikli" (Qayta kuzatish – diagnostik pauza, Qiziqtirish – motivatsiya yaratish, Qulaylashtirish – fasilitatsiya va jismoniy yordam, Qamrab olish – to‘liq inklyuziya, Qadrlash – shaxsiy yutuqni e'tirof etish) o‘zining o‘ta yuqori amaliy va psixologik samarasini ko‘rsatdi.

Jismoniy mashqlar va harakatli o‘yinlarni modifikatsiya qilish

AJTda mashq tanlashning oltin qoidasi mavjud: "Bolani mashqqa majburlab moslashtirmaymiz, aksincha, mashqni bolaning individual imkoniyatiga moslashtiramiz". Tanlangan mashqlar sensor moslik (ortiqcha zo‘riqtirmaslik), ekologiklik (kundalik hayotiy ko‘nikmalarga xizmat qilish), modifikatsiya qilinuvchanlik (STEP tamoyili asosida oson o‘zgartirilishi) va kontrastlik (zo‘riqish hamda bo‘shashishning galma-gal kelishi) mezonlariga qat'iy javob berishi kerak [7; 11].

Harakatli o‘yinlarni tashkil etishda an'anaviy raqobat ("Musiqali stullar" tipidagi, kimdir albatta yutqazadigan va o‘yindan chiqib ketadigan eliminatsiya o‘yinlari) mutlaqo istisno qilinadi, chunki bu alohida ehtiyojli bolaga og‘ir psixologik travma yetkazadi. Uning o‘rniga sof kooperativ (hamkorlik) yondashuviga asoslangan "4M neyro-adaptiv modeli" (Maqsad, Moslashtirish, Motivatsiya, Muvaffaqiyat) taklif etiladi [12]. Unda qoidalar, o‘yin tezligi, jihozlar, maydon chegaralari va kommunikatsiya usullari bolaning (masalan, ASB, tayanch-harakati buzilgan yoki eshitishda nuqsoni bor bolalar) aynan o‘sha vaqtdagi kognitiv va jismoniy ehtiyojiga qarab individual o‘zgartiriladi.

Sensor integratsiya va muvozanatni rivojlantirish

Neyropedagogikada muvozanat saqlash shunchaki yiqilmaslik emas, balki "Sensor uchlik" (vestibulyar apparat, ko‘rish tizimi va mushak-bo‘g‘imlardan keluvchi proprioseptiv sezgi) ning o‘zaro uyg‘un, yagona tizim sifatida ishlashi sifatida baholanadi [9]. Alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bolalarda (ayniqsa, autizm va aqliy zaiflikda) ko‘pincha proprioseptiv sezgi markazlari faoliyati buzilganligi sababli, ularda tana chegaralarini his qilmaslik va "gravitatsion xavfsizlik" (fazoda o‘zini xavfsiz sezish) hissi yo‘qoladi [5].

Ushbu muammoni hal etish hamda koordinatsiya va muvozanatni rivojlantirishda mualliflar tomonidan "BOSQICH" pedagogik algoritmi ishlab chiqildi: B (Baholash — qo‘rquv darajasini o‘lchash), O (Oddiylashtirish — muvozanat markazini pasaytirish), S (Sekinlashtirish — harakat tempini tushirish), Q (Qo‘llab-quvvatlash — doimiy taktil va vizual sug‘urta), I (Integratsiya — qo‘shimcha anjomlarni jalb etish), C (Chidamlilik — vaqtni mikrodinamik oshirish), H (Hissiyotni barqarorlashtirish — qo‘rquvni yengganlikni e'tirof etish).

Shu bilan birga, bolalardagi gipersensitivlik (o‘ta sezuvchanlik, shovqin va yorug‘likdan qochish) yoki giposensitivlik (sezuvchanlikning pastligi, to‘xtovsiz harakatga ehtiyoj) holatlarini korreksiya qilish maqsadida "Sensor parhez" konsepsiyasi doirasida "SENSOR PLUS" modeli joriy etildi [8]. Unda asabni qo‘zg‘atuvchi (vestibulyar rag‘bat) va

tinchlantiruvchi (chuqur proprioseptiv bosim) harakatlar qat'iy neyrodinamik balansda beriladi.

Rivojlantiruvchi predmet-fazoviy muhit (RPFM)

Inklyuziv ta'limda to‘g‘ri va maqsadli tashkil etilgan muhit shunchaki sport anjomlari yig‘indisi emas, balki bolani to‘g‘ri yo‘naltiruvchi "uchinchi pedagog" vazifasini o‘taydi [4]. Tadqiqot davomida sport zalini yagona makon sifatida emas, balki vizual va funksional ajratilgan 5 ta mikro-zonaga (Dinamo-zona, Muvozanat zonasi, Sensor-taktil zona, O‘yin zonasi, Relaksatsiya zonasi) ajratishning yuqori korreksion samaradorligi isbotlandi.

RPFM ni universal dizayn tamoyillari asosida loyihalashda "SMART-MUHIT" algoritmi taklif etiladi [10]:

- S (Safe) – Sug‘urtalangan xavfsizlik: Barcha jihozlar burchaklarining yumshoqligi va polda sirpanmaydigan qoplamaning mavjudligi.
- M (Modifiable) – Moslashuvchanlik: Jihozlarning osongina joyidan qo‘zg‘alishi va vazifasining tezkor transformatsiya qilinishi.
- A (Accessible) – Aksessibellik (To‘siqsizlik): Nogironlik aravachasi yoki ortopedik vositalar bilan harakatlanish uchun ostonalar va hududiy cheklovlarning mutlaqo yo‘qligi.
- R (Regulative) – Regulyativlik: Muhitning boladagi asab tizimini faollashtirish (yorqin ranglar orqali) yoki tinchlantirish (xira yorug‘lik va sokin musiqa orqali) xususiyatiga egaligi.
- T (Transformable) – Transformatsiya: Bitta ashyoning ko‘p funksiyali ishlatilishi (masalan, gimnastika tayoqchasining ham tayanch, ham sakrash to‘sig‘i bo‘la olishi).

Xulosa

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, alohida ta'lim ehtiyojlariga ega maktabgacha yoshdagi bolalar uchun adaptiv jismoniy tarbiya (AJT) jarayoni standart yondashuvlardan voz kechib, qat'iy neyrodinamik va individual-psixologik qoidalarga asoslanishi lozim. Mashg‘ulotlarni 5 bosqichli sikl, STEP modifikatsiyasi, "BOSQICH" va "4M neyro-adaptiv" modellari hamda "SMART-muhit" konsepsiyasi asosida chuqur o‘ylangan, sensor xavfsiz va emotsional qulay sharoitda tashkil etish yuqori korreksion samaradorlikni ta'minlaydi. Bu yondashuv bolalarda nafaqat motor kompetensiyalarni (muvozanat, koordinatsiya, fazoviy tasavvur) rivojlantiradi, balki ularning sensor zo‘riqishlarini yumshatib, jamiyatga muvaffaqiyatli ijtimoiy-emotsional integratsiyalashuviga mustahkam poydevor yaratadi. Eng muhimi, zamonaviy inklyuziv jismoniy tarbiyada asosiy mezon bolaning tibbiy tashxisi emas, balki uning individual funksional salohiyatidir. Har qanday pedagogik yondashuv bolani qattiq qoliplardagi muhitga moslashtirishga emas, aksincha, ta'lim muhiti va jismoniy yuklamalarni bolaning noyob ehtiyojlariga moslashtirishga qaratilishi shart.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi "Ta'lim to‘g‘risida"gi O‘RQ-637-son Qonuni.
2. O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 16-dekabrdagi "Maktabgacha ta'lim va tarbiya to‘g‘risida"gi O‘RQ-595-son Qonuni.
3. Maktabgacha ta'lim tashkilotlari uchun "Ilk qadam" davlat o‘quv dasturi. – Toshkent, 2022.
4. O‘zbekiston Respublikasida inklyuziv ta'limni rivojlantirish konsepsiyasi (O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 13-oktabrdagi PF-6084-son Farmoniga ilova). – Toshkent, 2020.
5. Goodway J. D., Ozmun J. C., Gallahue D. L. Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults. 8th ed. – Jones & Bartlett Learning, 2019. – 468 p.

6. Евсеев С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник. – М.: Спорт, 2016. – 616 с.
7. Activity Alliance. Including All Children in Physical Education (STEP framework). – London: Activity Alliance, 2021.
8. Ayres A. J. Sensory Integration and the Child. 25th Anniversary Edition. – Western Psychological Services, 2005. – 240 p.
9. Block M. E. A Teacher's Guide to Adapted Physical Education. 4th ed. – Baltimore: Paul H. Brookes Publishing, 2016. – 448 p.
10. Lieberman L. J., Houston-Wilson C. Strategies for Inclusion: A Handbook for Physical Educators. 3rd ed. – Champaign: Human Kinetics, 2018. – 280 p.
11. Winnick J. P., Porretta D. L. Adapted Physical Education and Sport. 7th ed. – Champaign: Human Kinetics, 2021. – 648 p.
12. Hutzler Y., Meier S., Reuker S. Attitudes and Self-Efficacy of Physical Education Teachers Toward Inclusion // Physical Education and Sport Pedagogy. – 2019. – Vol. 24. – No. 3. – P. 249–266.