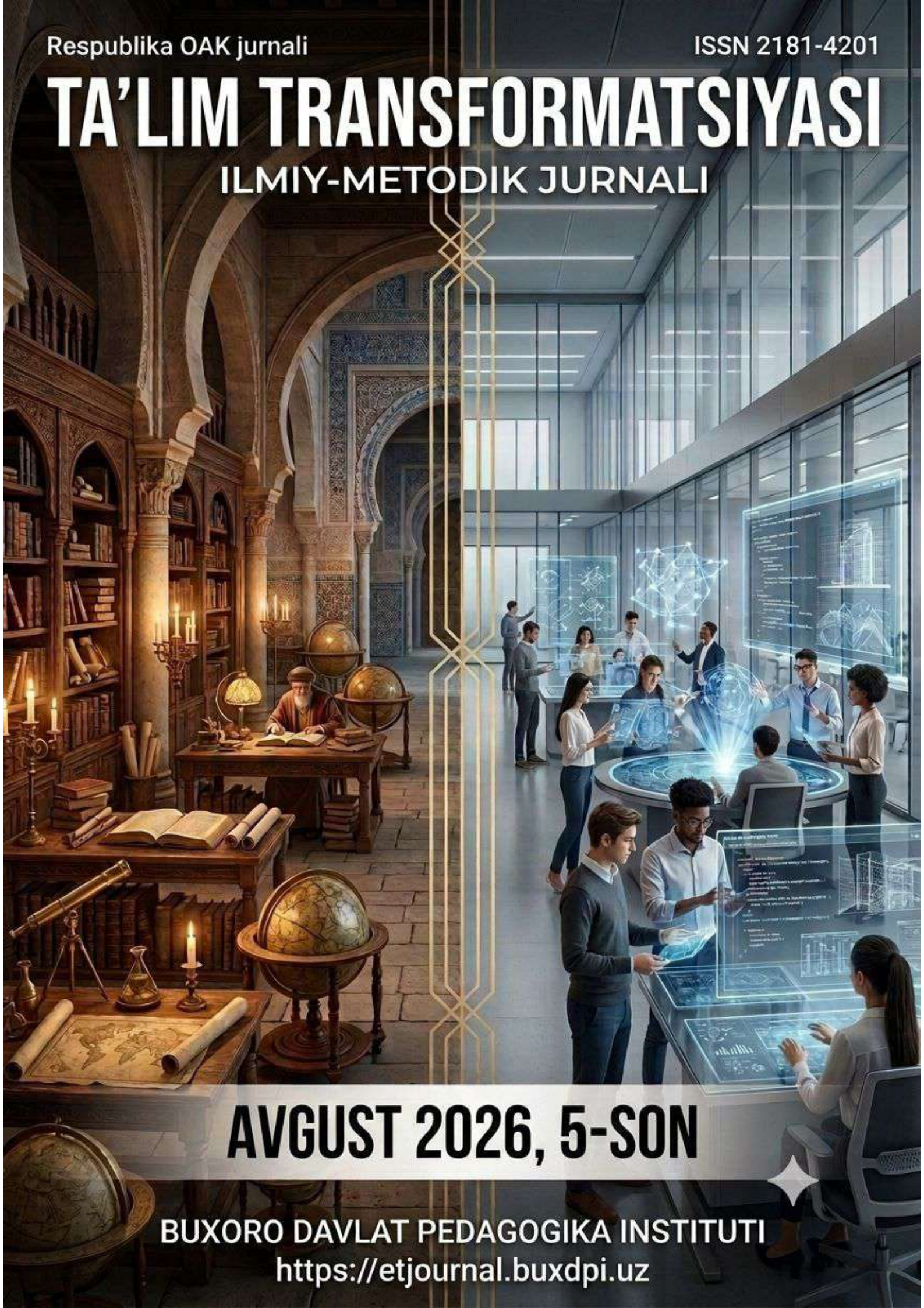


Respublika OAK jurnali

ISSN 2181-4201

TA'LIM TRANSFORMATSIYASI

ILMIY-METODIK JURNALI



AVGUST 2026, 5-SON

BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI
<https://etjournal.buxdpi.uz>



BUXORO DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

TA'LIM TRANSFORMATSIYASI

ILMIY – METODIK JURNAL

№. 5

BUXORO – 2026

ISSIQ IQLIM SHAROITIDA GIDRATATSIYA TARTIBINING YOSH YENGIL ATLETIKACHILARNING FUNKSIONAL HOLATI VA JISMONIY ISH QOBILIYATIGA TA’SIRI

Nuriddinov Axrorjon Bahodir o‘g‘li,

Osiyo Xalqaro Universiteti Jismoniy madaniyat kafedrası o‘qituvchisi

E-mail: nuriddinovaxrorjonbahodirugli@oxu.uz

Annotatsiya. Maqolada issiq iqlim sharoitida gidratatsiya tartibining yosh yengil atletikachilar funksional holati va jismoniy ish qobiliyatiga ta’siri zamonaviy ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi. Suvsizlanishning yurak-qon tomir tizimi, termoregulyatsiya, subyektiv zo‘riqish, diqqat va harakat samaradorligiga ta’sir mexanizmlari yoritildi. Mashg‘ulotdan oldin, mashg‘ulot davomida va undan keyingi suyuqlik qabulini individual terlash tezligi, tana massasi o‘zgarishi, ob-havo sharoiti va yuklama xususiyatlari bilan uyg‘unlashtirish zarurligi asoslandi. Yosh sportchilar uchun murabbiy nazoratiga tayangan sodda monitoring algoritmi hamda xavfsiz gidratatsiya tartibi taklif etildi. Gidratatsiya issiqlik kasalliklarining yagona profilaktik vositasi emasligi, u issiqlikka moslashuv, yuklamani boshqarish, dam olish va sovitish choralari bilan birgalikda qo‘llanishi kerakligi ko‘rsatildi.

Kalit so‘zlar: issiq iqlim, gidratatsiya, yosh yengil atletikachilar, funksional holat, jismoniy ish qobiliyati, termoregulyatsiya, suvsizlanish, terlash tezligi.

THE EFFECT OF HYDRATION REGIMEN ON THE FUNCTIONAL STATUS AND PHYSICAL WORK CAPACITY OF YOUNG TRACK AND FIELD ATHLETES IN HOT CLIMATIC CONDITIONS

Nuriddinov Axrorjon Bahodir o‘g‘li,

Asia International University Lecturer at the Department of Physical Education

E-mail: nuriddinovaxrorjonbahodirugli@oxu.uz

Lecturer, Department of Physical Education, Asia International University

Abstract. This narrative review analyses the influence of hydration practices on the functional status and physical work capacity of young track and field athletes training in hot climates. The mechanisms through which dehydration affects cardiovascular strain, thermoregulation, perceived exertion, attention and movement efficiency are discussed. Evidence supports an individualised approach in which fluid intake before, during and after training is adjusted to sweat rate, body-mass change, environmental conditions and the characteristics of the session. A practical coach-supervised monitoring algorithm and a safe hydration framework for young athletes are proposed. Hydration should not be treated as an isolated safeguard against heat illness; it must be integrated with heat acclimatisation, load management, rest and cooling strategies.

Keywords: hot climate, hydration, young athletes, track and field, functional status, physical work capacity, thermoregulation, dehydration.

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА ГИДРАТАЦИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ФИЗИЧЕСКУЮ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЮНЫХ ЛЕГКОАТЛЕТОВ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА

Nuriddinov Axrorjon Bahodir o‘g‘li,

Преподаватель кафедры физической культуры. Азиатского международного университета

E-mail: nuriddinovaxrorjonbahodirugli@oxu.uz

Аннотация. В статье на основе современных научных источников проанализировано влияние режима гидратации на функциональное состояние и физическую работоспособность юных легкоатлетов в жарком климате. Рассмотрены механизмы воздействия обезвоживания на сердечно-сосудистую систему, терморегуляцию, субъективное восприятие нагрузки, внимание и эффективность движений. Обоснована необходимость индивидуализации приема

жидкости до, во время и после тренировки с учетом скорости потоотделения, изменения массы тела, погодных условий и характера нагрузки. Предложены практический алгоритм контроля со стороны тренера и безопасный режим гидратации. Подчеркнуто, что гидратация должна сочетаться с тепловой акклиматизацией, управлением нагрузкой, отдыхом и охлаждением.

Ключевые слова: жаркий климат, гидратация, юные легкоатлеты, функциональное состояние, физическая работоспособность, терморегуляция, обезвоживание.

Kirish

Issiq iqlimda yengil atletika mashg'ulotlarini tashkil etish sportchining jismoniy sifatlarini rivojlantirish bilan bir qatorda uning issiqlik yuklamasiga xavfsiz moslashishini ham talab qiladi. Yugurish, sakrash va uloqtirish mashqlarida mushak faoliyati natijasida ko'p miqdorda metabolik issiqlik hosil bo'ladi. Tashqi harorat yuqori bo'lganda organizm bu issiqlikni asosan terning bug'lanishi orqali chiqaradi. Havo namligining ortishi, quyosh nurlanishi va shamol tezligining pasayishi bug'lanish samaradorligini cheklaydi. Natijada tana haroratini barqaror saqlash uchun terlash va teri qon oqimi kuchayadi, yurak-qon tomir tizimiga tushadigan yuk esa ortadi.

Yosh sportchi organizmi o'sish va biologik yetilish jarayonida bo'lgani sababli mashg'ulot rejimi kattalar tavsiyalarini oddiy ko'chirish asosida tuzilmasligi kerak. 2025-yilda 10–16 yoshli bolalar va kattalar ishtirokida o'tkazilgan yirik eksperimental tadqiqot bolalarda issiq sharoitdagi fiziologik suvsizlanish va gipertermiya xavfi kattalarnikidan mutlaq yuqori emasligini ko'rsatdi. Biroq bu natija xavf yo'q degani emas: suyuqlikka erkin kirish, murabbiy nazorati, issiqlikka moslashuv va xulqiy omillar yetarli bo'lmasa, yosh sportchi ichishni kechiktirishi yoki chanqoqni to'g'ri baholamasligi mumkin [1].

Gidratatsiya tartibi faqat ichiladigan suv hajmini belgilashdan iborat emas. U mashg'ulot oldidan boshlang'ich gidratatsiya holatini, mashg'ulot vaqtida individual ter yo'qotilishini, suyuqlikning tarkibi va haroratini, ichish imkoniyatlari chastotasini hamda mashg'ulotdan keyingi tiklanishni yagona tizimda boshqarishni anglatadi. Shu nuqtai nazardan, “hamma sportchi uchun bir xil miqdor” yondashuvi fiziologik jihatdan yetarli emas. Terlash tezligi bir xil yoshdagi sportchilarda ham tana massasi, yugurish sur'ati, iqlimga moslashuv, kiyim va individual xususiyatlarga ko'ra sezilarli farq qiladi.

Tadqiqot maqsadi

Issiq iqlim sharoitida gidratatsiya tartibining yosh yengil atletikachilar funksional holati va jismoniy ish qobiliyatiga ta'sirini ilmiy manbalar asosida tahlil qilish hamda murabbiy amaliyotida qo'llash mumkin bo'lgan individual monitoring va suyuqlik qabul qilish algoritmini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va metodlari

Maqola narrativ ilmiy sharh shaklida tayyorlandi. PubMed, British Journal of Sports Medicine, American College of Sports Medicine va World Athletics ilmiy-uslubiy resurslarida e'lon qilingan, mashq paytidagi suyuqlik almashinuvi, issiqlik stressi, bolalar termoregulyatsiyasi, yengil atletikachilar ovqatlanishi va gidratatsiyasi bilan bog'liq manbalar mazmuniy tahlil qilindi. Asosiy e'tibor konsensus hujjatlari, pozitsion bayonotlar, sharh maqolalari va nazorat qilinadigan tadqiqotlarga qaratildi. Manbalarni talqin qilishda yosh sportchilarga bevosita oid dalillar kattalar sportchilarida olingan natijalardan ajratildi; kattalarga xos tavsiyalar yosh guruhiga avtomatik tarzda ko'chirilmadi.

Tahlil quyidagi yo'nalishlarda olib borildi: issiqlik va suvsizlanishning fiziologik mexanizmlari; funksional holat indikatorlari; jismoniy ish qobiliyati bilan bog'liq o'zgarishlar; mashg'ulotning uch bosqichida suyuqlik qabul qilish; ortiqcha ichish va elektrolit muvozanati; murabbiy nazoratida individual gidratatsiyani tashkil etish. Sharh natijalari sabab-oqibatni yangi eksperimental ma'lumot sifatida emas, mavjud dalillarning amaliy sintezi sifatida taqdim etildi.

Natijalar va tahlil

Suvsizlanishning funksional holatga ta'sir mexanizmlari

Terlash natijasida tana suvi kamayganda qon plazmasi hajmi qisqaradi. Bir vaqtning o'zida ishlayotgan mushaklar va tana yuzasiga qon yetkazish zarurati saqlanadi. Yurakning zarba hajmi kamayishini qoplash uchun yurak urish chastotasi ko'tariladi; bu hodisa uzoqroq davom etuvchi issiq mashg'ulotlarda yurak-qon tomir “drifti” sifatida namoyon bo'ladi. Tana harorati va termik noqulaylik oshishi markaziy charchoq hissini kuchaytirib, sportchining bir xil tezlikni saqlash qobiliyatini pasaytirishi mumkin [2–4].

Yengil atletikada ta'sir yo'nalishi mashq turiga bog'liq. Chidamlilik yugurishida suyuqlik tanqisligi yurak urish chastotasi, subyektiv zo'riqish va termik stressni oshirishi mumkin. Sprint, sakrash va uloqtirishda qisqa urinishning o'zi suvsizlanishdan darhol keskin yomonlashmasligi mumkin, biroq ko'p takrorli seriyalar, texnik aniqlik, diqqat, mashg'ulot hajmini yakunlash va tiklanish sifati zarar ko'radi. World Athletics materiallarida sportchini mashg'ulot yoki startni yaxshi gidratatsiyalangan holatda boshlash va tana massasi yo'qotilishini odatda taxminan 2 foizdan oshirmaslik amaliy maqsad sifatida ko'rsatiladi [5]. Bu chegara qat'iy biologik “uzilish nuqtasi” emas, balki individual rejalashtirish uchun ehtiyotkorlik mezonidir.

Ko'rsatkich	Suv tanqisligida kuzatiladigan o'zgarish	Amaliy oqibat
Yurak urish chastotasi	Bir xil tashqi yuklamada ko'tarilishi mumkin	Yuklama ichki qiymati ortadi, tiklanish cho'ziladi
Tana harorati va termik sezgi	Issiqlikni chiqarish qiyinlashadi, noqulaylik kuchayadi	Sur'atni ixtiyoriy pasaytirish va erta charchash
RPE – subyektiv zo'riqish	Mashq avvalgidan og'irroq seziladi	Rejalashtirilgan hajm va texnika sifati buzilishi
Tana massasi	Ter yo'qotilishi ichilgan suyuqlikdan ortsa kamayadi	Individual terlash tezligini hisoblash imkonini beradi
Diqqat va kayfiyat	Charchoq, bosh og'rig'i, diqqat susayishi mumkin	Texnik xato va xavfsizlikka rioya qilmaslik ehtimoli ortadi

Gidratatsiya va jismoniy ish qobiliyati

Gidratatsiyaning sport natijasiga ta'siri suvsizlanish darajasi, mashq davomiyligi, muhit, ichimlik tarkibi va sportchining moslashuv holatiga bog'liq. Issiq muhitda boshlang'ich eugidratatsiya yurak urish chastotasi va termik zo'riqishni kamaytirishi mumkin. Individual gidratatsiya rejimi qo'llangan issiq sharoitdagi tadqiqotlarda sportchilar mashqni yaxshi gidratatsiyalangan holatda boshlaganda fiziologik va subyektiv zo'riqish pastroq bo'lgan [6]. Yosh sportchilarda suv ichish bo'yicha ta'limiy aralashuv gidratatsiya holatini va issiqdagi mashq ko'rsatkichlarini yaxshilagani qayd etilgan [7].

Ko'proq suv ichish har doim yaxshiroq natija bermaydi. Mashq davomida ter va siydik orqali yo'qotilgan miqdordan ortiq suyuqlik ichish tana massasining ko'payishiga va qondagi natriy konsentratsiyasining xavfli pasayishiga olib kelishi mumkin. Mashq bilan bog'liq giponatriemiyaning asosiy omillaridan biri chanqoq va real yo'qotishdan ortiq ichishdir [8, 9]. Demak, maqsad suvsizlanishni mutlaqo nolg'a tushirish emas, balki haddan tashqari suv tanqisligi va ortiqcha ichishning ikkalasini ham oldini oladigan individual muvozanatni ta'minlashdir.

Gidratatsiyani baholashning amaliy indikatorlari

Sport maktabi sharoitida murakkab laboratoriya uskunalarisiz ham bir nechta ko'rsatkichni birgalikda kuzatish mumkin. Ertalabki siydik rangi va chanqoq hissi boshlang'ich holat haqida tezkor ma'lumot beradi, biroq ularning har biri alohida qo'llanganda xato qilishi mumkin. Mashg'ulotdan oldingi va keyingi tana massasini bir xil kiyimda o'lchash esa ter bilan suyuqlik yo'qotilishini amaliy baholash imkonini beradi. Hisoblashda ichilgan suyuqlik va ajratilgan siydik miqdori e'tiborga olinadi: $\text{terlash tezligi (l/soat)} = [\text{mashg'ulot oldi massa} - \text{mashg'ulot keyingi massa} + \text{ichilgan suyuqlik} - \text{siydik}] / \text{mashg'ulot davomiyligi (soat)}$. Bir kilogramm massa farqi amaliy hisobda taxminan bir litr suyuqlikka teng deb olinadi.

Bir martalik o'lchov butun mavsum uchun doimiy norma bo'la olmaydi. Terlash tezligi yozning turli oylarida, ertalab va tushda, yengil hamda og'ir kunlarda qayta baholanishi kerak. Ayniqsa Buxoro kabi yozda quruq va issiq ob-havo kuzatiladigan hududlarda ter tez bug'lanib ketishi sababli sportchi kiyimi unchalik ho'l bo'lmasa ham suyuqlik yo'qotilishi katta bo'lishi mumkin.

Nazorat vaqti	Kuzatiladigan belgilar	Murabbiy qarori
Mashg'ulot oldidan	Chanqoq, siydik rangi, ertalabki va mashg'ulotoldi massa, umumiy holat	Boshlang'ich suyuqlik tanqisligini bartaraf etish; alomat bo'lsa yuklamani qayta ko'rish
Mashg'ulot davomida	YUCH, RPE, issiqlik hissi, koordinatsiya, bosh aylanishi, ichilgan hajm	Rejali tanaffus, soya/sovitish, zarur bo'lsa mashqni to'xtatish
Mashg'ulotdan keyin	Massa o'zgarishi, tiklanish YUCH, chanqoq, holsizlik, siydik	Yo'qotilgan suyuqlikni bosqichma-bosqich qoplash va keyingi mashg'ulotgacha tiklanish

Yosh yengil atletikachilar uchun uch bosqichli gidratatsiya tartibi

Mashg'ulot oldidan maqsad sportchini ortiqcha ichirmasdan eugidratatsiya holatiga yaqinlashtirishdir. Suyuqlikni mashq boshlanishiga juda yaqin bir yo'la ko'p ichish oshqozon noqulayligini kuchaytiradi. Shuning uchun kun davomida muntazam ichish, mashg'ulotga yaqin davrda esa individual ehtiyojga mos kichik porsiyalar qo'llash ma'qul. Siydikning juda to'q rangi, sezilarli chanqoq va odatdagi ertalabki massadan pasayish birga kuzatilsa, sportchi mashg'ulotni suyuqlik tanqisligida boshlayotgan bo'lishi mumkin.

Mashg'ulot davomida ichish tanaffuslari oldindan rejalashtiriladi va suv sportchi uchun erkin yetib boradigan joyda bo'ladi. 60 daqiqadan qisqa, o'rtacha yuklamali mashg'ulotlarda odatda suv yetarli bo'lishi mumkin. Uzoqroq, yuqori intensiv yoki ko'p terlash bilan kechadigan mashg'ulotlarda uglevod va natriy saqllovchi ichimlik ayrim sportchilar uchun foydali bo'lishi mumkin, lekin uning tarkibi yoshga, ovqatlanish holatiga va tibbiy cheklovlarga moslashtiriladi. Energetik ichimliklar sport gidratatsiyasi vositasi sifatida qaralmasligi kerak. Mashg'ulotdan keyin yo'qotilgan suyuqlikning barchasini bir necha daqiqada qoplashga urinish kerak emas. Ichimlik oziq-ovqat bilan birga, vaqt bo'yicha taqsimlangan holda beriladi; bunda natriy suyuqlikni ushlab qolishga, uglevod va oqsil esa energetik hamda mushak tiklanishiga xizmat qiladi. Keyingi mashg'ulotgacha vaqt qisqa bo'lsa, rehidratatsiyaga alohida e'tibor zarur. Mashg'ulotdan keyingi maqsad tana massasini majburan me'yordan oshirish emas, odatiy holatga qaytishdir.

Sportchilarning organizimiga suyuqli tasiri

Bosqich	Asosiy vazifa	Amaliy tartib	Xavfsizlik mezon
---------	---------------	---------------	------------------

Bosqich	Asosiy vazifa	Amaliy tartib	Xavfsizlik mezon
Oldin	Mashqni eugidratatsiyaga yaqin holatda boshlash	Kun davomida muntazam ichish; chanqoq, siydik rangi va massa dinamikasiga ko'ra moslashtirish	Bir yo'la ortiqcha ichirmaslik; holsizlik yoki issiqlik kasalligi belgilarini baholash
Davomida	Haddan tashqari suv tanqisligini cheklash	Oldindan belgilangan ichish tanaffuslari; hajmni terlash tezligi va mashq sharoitiga moslash	Tana massasi mashq davomida oshib ketmasligi; bosh aylanishi, chalkashlikda mashqni to'xtatish
Keyin	Suyuqlik-elektrolit balansini tiklash	Yo'qotishni bosqichma-bosqich, ovqat bilan birga qoplash; keyingi seansgacha monitoring	Qusish, kuchli bosh og'rig'i, hushyorlik buzilishi bo'lsa tibbiy yordam

Muhokama

Tahlil natijalari gidratatsiya tartibi yosh yengil atletikachining funksional holati va ish qobiliyatini saqlashda muhim boshqaruv omili ekanini ko'rsatadi. Uning ta'siri yurak urish chastotasi, termik zo'riqish, RPE, diqqat, mashq hajmini yakunlash va tiklanish orqali namoyon bo'ladi. Biroq “qancha ko'p ichsa, shuncha yaxshi” tamoyili ilmiy asosga ega emas. Suyuqlik qabulini individual terlash tezligi va tana massasi dinamikasiga bog'lash suvsizlanish hamda ortiqcha ichish o'rtasidagi xavfsiz oraliqni topishga yordam beradi. Yosh sportchilar bo'yicha yangi ma'lumotlar ularning issiqlikdagi termoregulyatsion imkoniyatlarini avvalgi qarashlardan ko'ra ehtiyotkorroq talqin qilishga undaydi. Sog'lom, tayyorlangan va yetarli gidratatsiyalangan yosh sportchi kattalarga nisbatan avtomatik ravishda zaif deb qaralmasligi mumkin [1, 10]. Shunga qaramay, yosh sportda qaror faqat fiziologik imkoniyatga emas, balki xulqiy nazorat va tashkiliy xavfsizlikka ham tayanadi. Bola mashg'ulotga suv olib kelganmi, tanaffusda ichishga ruxsat bormi, murabbiy issiqlik belgilarini taniydimi va mashg'ulot vaqti to'g'ri tanlanganmi - bular gidratatsiya formulasidan kam bo'lmagan ahamiyatga ega.

Gidratatsiya issiqlik kasalligini to'liq bartaraf etmaydi. Yetarli suv ichgan sportchida ham moslashuvsiz yuqori intensiv yuklama, bevosita quyosh, noqulay kiyim, uyqusizlik yoki kasallik fonida issiqlik zararlanishi yuz berishi mumkin. Xalqaro tavsiyalar gidratatsiyani 7–14 kunlik issiqlikka moslashuv, kunning salqin vaqtida mashq qilish, soya va sovitish, yuklamani kamaytirish hamda favqulodda holat rejasiga qo'shib qo'llashni ta'kidlaydi [10–12]. Gidratatsiya bo'yicha ko'plab dozaviy tavsiyalar katta yoshli sportchilar tadqiqotlariga asoslangan. Yosh yengil atletikachilarda jins, biologik yetilish, yengil atletika ixtisosligi va quruq issiq sharoitni birgalikda hisobga olgan uzoq muddatli tajribalar yetarli emas. Keyingi tadqiqotlarda Buxoro sharoitida ertalab va kechki mashg'ulotlar, individual terlash tezligi, tana massasi o'zgarishi, YUCH, RPE va 6 daqiqalik yugurish yoki maxsus yugurish testi birgalikda o'lchanishi maqsadga muvofiq.

Amaliy tavsiyalar

9. Har bir sportchi uchun issiq va nisbatan salqin kunlarda alohida terlash tezligi profili tuzilsin.
10. Mashg'ulotdan oldingi va keyingi tana massasi bir xil tarozi hamda o'xshash kiyim sharoitida o'lchansin.
11. Suv tanaffuslari jazolash yoki intizom vositasiga aylantirilmasin; ular mashg'ulot rejasining majburiy qismi bo'lsin.
12. Ichilgan suyuqlik hajmi tana massasining mashq davomida ortib ketishiga olib kelmasligi kerak.
13. YUCH, RPE, issiqlik hissi va xulqiy belgilar suyuqlik ma'lumotlari bilan birga baholansin.

14. Bosh aylanishi, muvozanat buzilishi, chalkash nutq, hushyorlikning pasayishi yoki qayt qilishda mashq darhol to'xtatilib, tibbiy algoritm ishga tushirilsin.
15. Gidratatsiya tartibi ota-ona, murabbiy va sportchiga sodda tilda tushuntirilib, shaxsiy idish va ichish qaydi joriy etilsin.

Xulosa

Issiq iqlim sharoitida oqilona gidratatsiya yosh yengil atletikachilarning yurak-qon tomir va termoregulyatsion zo'riqishini nazorat qilish, mashg'ulot sifatini saqlash va tiklanishni qo'llab-quvvatlashga xizmat qiladi. Uning samarasi standart suyuqlik hajmini belgilash bilan emas, terlash tezligi, tana massasi o'zgarishi, yuklama, ob-havo va sportchining individual javobiga asoslangan boshqaruv orqali ta'minlanadi. Mashg'ulotni yaxshi gidratatsiyalangan holatda boshlash, mashg'ulot vaqtida rejalashtirilgan ichish imkoniyatlarini yaratish va keyin suyuqlik-elektrolit yo'qotilishini bosqichma-bosqich qoplash funksional barqarorlikning asosiy shartlaridir. Shu bilan birga, ortiqcha ichish ham xavf tug'dirishi mumkinligi sababli tana massasining mashg'ulot davomida oshishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Gidratatsiya issiqlikka moslashuv, yuklamani boshqarish, dam olish, sovitish va tibbiy xavfsizlik rejasi bilan bir butun tizimda qo'llangandagina kutilgan natijani beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Smallcombe j.w., et al. Thermoregulation and dehydration in children and youth during exercise in the heat. *British journal of sports medicine*. 2025;59(16):1151–1160.
2. Sawka m.n., burke l.m., eichner e.r., et al. American college of sports medicine position stand: exercise and fluid replacement. *Medicine & science in sports & exercise*. 2007;39(2):377–390.
3. Racinais s., hosokawa y., akama t., et al. Ioc consensus statement on recommendations and regulations for sport events in the heat. *British journal of sports medicine*. 2023;57(1):8–25.
4. Maughan r.j., meyer n.l. Hydration during intense exercise training. *Nestlé nutrition institute workshop series*. 2013;76:25–37.
5. World athletics. Fluid needs for training, competition, and recovery in track-and-field athletes. *International association of athletics federations consensus resources*, 2019.
6. Périard j.d., racinais s., knez w.l., et al. Coping with heat stress during match-play tennis: does an individualised hydration regimen enhance performance and recovery? *British journal of sports medicine*. 2014;48
7. Kavouras s.a., arnaoutis g., makrillos m., et al. Educational intervention on water intake improves hydration status and enhances exercise performance in athletic youth. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. 2012;22(5):684–689.
8. Hew-butler t., loi v., pani a., rosner m.h. Exercise-associated hyponatremia: 2017 update. *Frontiers in medicine*. 2017;4:21.
9. Theory of physical education and healthy lifestyle. 2017
10. Nuriddinov, a. (2023). The role of fair play in physical education. *Modern science and research*, 2(10), 244-250.
11. Nuriddinov, a. (2023). A study of the aggressive status of football fans. *American journal of social sciences and humanity research*, 3(11), 73-80.
12. Nuriddinov, a. (2024). Evaluation of basic football principles and strategies. *Modern science and research*, 3(2).
13. Nuriddinov, a. (2024). Physiological characteristics and endurance in football. *Modern science and research*, 3(2).
14. Nuriddinov, a. (2024). Futboldagi asosiy va yordamchi motorik xususiyatlari.

MUNDARIJA

PEDAGOGIKA , PSIXOLOGIYA VA METODIKA	
AKMEOLOGIK YONDASHUV ASOSIDA TALABALARNING INDIVIDUAL JISMONIY YUKLAMALARINI OPTIMALLASHTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH Mansurov Olimjon Odil o'g'li	4
CHUQURLASHTIRILGAN IXTISOSLIK BOSQICHIDA UZOQ MASOFAGA YUGURUVCHILARNING MASHG'ULOT JARAYONINI BOSHQARISH MUAMMOLARI Sirojev Shoxrux Fayzullo o'g'li	11
CHAQIRIQQACHA HARBIY TA'LIM DIDAKTIKASIDA TARBIYALASHNING ASOSIY YO'NALISHLARI Bozorov Aziz Abloqulovich	16
DIFFERENSIAL YONDASHUV ASOSIDA BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARIDA TASVIRIY SAN'AT KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK ASOSLARI Bozorova Hamida Shukrilloevna	23
CHIZMACHILIK FANINI SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANIB O'QITISHNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI Omonova Rayxon	26
JISMONIY TARBIYA DARSLARIDA REGBI ELEMENTLARIDAN FOYDALANISH ORQALI TALABALARNING HARAKAT KOORDINATSIYASINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYASI E.E. Jumayev	31
JISMONIY MADANIYAT YO'NALISHI TALABALARIGA KURASH TEXNIK HARAKATLARINI O'RGATISHNING UYG'UNLASHTIRILGAN METODIK MODEL G'ulomov Nasillo Baxshullo o'g'li	34
BO'LAJAK PEDAGOGLARDA HUQUQIY KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH MEZONLARI VA INDIKATORLARI Mirzayev Toxirjon Turg'unovich	43
ISSIQ IQLIMDA MASHG'ULOT YUKLAMASINI RPE VA YURAK URISH CHASTOTASI YORDAMIDA BAHOLASH I.I. Saidov	55
IMOM ABU HOMID G'AZZOLIY QARASHLARI ASOSIDA FARZAND TARBIYASINING METODOLOGIK VA NAZARIY ASOSLARINI TADQIQ ETISH Isoqova Gulnoz Ulug'bek qizi	61
RAQAMLI MONITORING VOSITALARI ORQALI YOSH KURASHCHILAR YUKLAMASINI OPTIMALLASHTIRISH Karim Mahramov	67

TALABALARNING REFLEKSIV KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING MAVJUD HOLATI Jumayeva Azizabonu Mo'min qizi	74
IQTIDORLI O'QUVCHILAR BILAN ISHLASHGA DOIR TAJRIBALAR Kattaqulova Nozbibi Shokir qizi	82
MINIATYURA SAN'ATIDA AN'ANAVIY VA ZAMONAVIY TASVIRIY VOSITALARNING UYG'UNLIGI Nozimova Muhabbat Akram qizi	85
DIGITAL TECHNOLOGY FOR L2 LISTENING DEVELOPMENT: CALL, MALL, CAPTIONS, VR, AND AI Juraboeva Nigina Olimjon kizi	95
ISSIQ IQLIM SHAROITIDA GIDRATATSIYA TARTIBINING YOSH YENGIL ATLETIKACHILARNING FUNKSIONAL HOLATI VA JISMONIY ISH QOBILIYATIGA TA'SIRI Nuriddinov Axrorjon Bahodir o'g'li	99
GANDBOLCHI TALABA QIZLARDA JISMONIY SIFATLARNI RIVOJLANTIRISHDA BOSQICHMA-BOSQICH YUKLAMA BERISH METODIKASI Dilnoza I. Yarasheva	105
OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARIGA BOSQON ULOQTIRISH TEXNIKASINI O'RGATISHNING PEDAGOGIK VA METODIK ASOSLARI Sarvinoz Iskandar qizi	111
GIMNASTIKA VOSITALARI ORQALI BO'LAJAK JISMONIY MADANIYAT O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI Saidova Mahbuba Ayubovna	118
BOSHLANG'ICH TAYYORLOV GURUHIDAGI SPORT GIMNASTIKACHILARDA MOSLASHUVCHANLIKNI RIVOJLANTIRISH METODIKASINING SAMARADORLIGI Sayfiyev Hikmatullo Xayrulloevich	127
THE APPLICATION OF THE PEDAGOGICAL CONCEPT OF JADID SCHOOLS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AS A PEDAGOGICAL PROBLEM Shamsullayeva Ruxsatoy Sunnatullayevna	134
MULTIMEDIA VOSITALARI ASOSIDA TALABALARNING MUSTAQIL FIKRLASH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI Toshova To'ygul Amin qizi	141
INKLYUZIV TA'LIM MUHITIDA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING HAYOTIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK MEKANIZMLARI Urunova Dilafr'o'z Muzafarovna	145
МАКТАБ КЛАСТЕРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ИННОВАЦИОН, КОМПЕТЕНЦИАВИЙ ВА РЕСУРСЛАРГА АСОСЛАНГАН ЁНДАШУВЛАР Максуда Умаровна Бадалова	153
ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ «КОММУНИКАТИВНАЯ	158

КОМПЕТЕНЦИЯ» В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ: ОТ ЯЗЫКОВОГО ЗНАНИЯ К ИНТЕГРАТИВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ Нуруллаева Гузал Анваровна	
FILOLOGIYA FANLARI	
ОТ ПЕРЕЖИВАНИЯ К СМЫСЛУ: АВТОРСКАЯ МЕТОДИКА ИНТЕРПРЕТАЦИОННОГО ОСВОЕНИЯ ПОЭЗИИ А. АХМАТОВОЙ В ПРОЦЕССЕ ЯЗЫКОВОГО И ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ Жабборова Гулчехра Жобировна	168
NUTQIY AKTNI TADQIQ ETISHNING LINGVOPRAGMATIK VA ANTROPOSENTRIK MEZONLARI Akramova Surayo Renatovna	174
TILNI O'RGANISH JARAYONIDA SUN'IY INTELLEKTNING KALIT JIHATLARI VA UNDA SAMARALI FOYDALANISH STRATEGIYALARI: RAQAMLI DAVR TILSHUNOSLIGINING YANGI UFQLARI Boymurodova Nishona Yunus qizi	178
IMOM G'AZZOLIY ASARLARIDA "ILM" KONSEPTINING LINGVOKOGNITIV TALQINI Barnoyeva Zarina Sayfiddinovna	184
ПУТЬ К СМЫСЛУ ЧЕРЕЗ СИМВОЛ: АВТОРСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ТВОРЧЕСТВА А. БЛОКА В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ЛИТЕРАТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Жабборова Гулчехра Жобировна	189
INGLIZ XALQ ERTAKLARI LINGVOMADANIY-DIDAKTIK MIKROKORPUSINI SHAKLLANTIRISH: TANLASH MEZONLARI VA ANNOTATSIYA MODELI Djabbarova Feruza Azamovna	194
JOMIY VA NAVOIY IDIOSTILIDA "LA'L" KONSEPTI VA UNING METAFORIK XUSUSIYATLARI Tavakkal Choriyev	200
SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI ADAPTIV TOPSHIRIQLARNING TALABALAR KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDAGI O'RNI Shabonova Shaxnoza Baxriddinovna	213
ANIQ VA TABIIY FANLAR	
BO'LAJAK BIOLOGIYA O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHGA QO'YILADIGAN ZAMONAVIY TALABLAR Hamdamova Nozima Mukimovna	218
GRAFIK SAVODXONLIKNI BAHOLASHDA ANIMATSION DIAGNOSTIKA VOSITALAR Xo'janiyozov Shokir Rustamovich	225