



Ko'zi ojiz o'quvchilar uchun jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida tiklovchi vositalar qo'llanilishi

Taniberdiyev Akmal Abdug'anievich –
Guliston davlat universiteti dotsenti,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
E-mail: a.abduganievich@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6715-3664>

Annotatsiya. Ushbu maqolada ko'zi ojiz o'quvchilar uchun jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida tiklovchi vositalarni ilmiy asosda qo'llashning samaradorligi tahlil qilinadi. Tadqiqotning maqsadi tiklanishning pedagogik va fiziologik mexanizmlariga tayangan holda, ko'rish imkoniyati cheklangan o'quvchilarda yuklama-tiklanish nisbatini optimallashtirishga xizmat qiladigan vositalar majmuasini ishlab chiqish va uning natijadorligini baholashdan iborat. Metodologiya sifatida maxsus pedagogik kuzatuv, funksional sinovlar, yuklama monitoringi, sog'liqni saqlash texnologiyalariga oid kontent-tahlil hamda qiyosiy statistik tahlil qo'llandi. Ilmiy yangilik ko'zi ojiz o'quvchilar sharoitida tiklovchi vositalarni uch blokda tizimlashtirish, ularni mashg'ulotning bosqichlari bilan moslashtirish va xavfsizlik-me'yoriy cheklovlar bilan integratsiyalash orqali tiklanish sifati hamda jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlarini bir vaqtda yaxshilash modelini taklif etishdan iborat.

Kalit so'zlar: ko'zi ojiz o'quvchilar; jismoniy tarbiya; tiklovchi vositalar; yuklama monitoringi; funksional tayyorgarlik; sog'liqni saqlash texnologiyalari.

Применение восстановительных средств на занятиях по физической культуре для учащихся с нарушениями зрения

Аннотация. В статье анализируется эффективность научно обоснованного применения средств восстановления на занятиях по физической культуре для обучающихся с нарушениями зрения. Цель исследования – разработать комплекс средств, основанный на педагогических и физиологических механизмах восстановления, для оптимизации соотношения физической нагрузки и восстановления у данной категории обучающихся, а также оценить эффективность такого подхода. Методология исследования включает специализированное педагогическое наблюдение, функциональное тестирование, мониторинг физической нагрузки, контент-анализ здоровьесберегающих технологий и сравнительный статистический анализ. Научная новизна заключается в предложении модели, которая позволяет одновременно улучшить качество восстановления и показатели физической подготовленности обучающихся с нарушениями зрения. Это достигается путем систематизации средств восстановления в три отдельных блока, их соотнесения с различными

этапами тренировочного занятия, а также интеграции в систему с учетом требований безопасности и нормативных ограничений.

Ключевые слова: учащиеся с нарушениями зрения; физическое воспитание; восстановительные средства; контроль нагрузки; функциональная готовность; здоровьесберегающие технологии.

Application of recovery methods in physical education classes for students with visual impairments

Annotation. *This article examines the effectiveness of evidence-based recovery tools applied during physical education sessions for blind students. The study aims to design a recovery toolkit that optimizes the load–recovery balance in learners with visual impairment and to evaluate its outcomes by relying on pedagogical and physiological recovery mechanisms. The methodology combines targeted pedagogical observation, functional testing, training load monitoring, content analysis of health-preserving technologies, and comparative statistical procedures. Scientific novelty lies in structuring recovery tools into three interconnected blocks, aligning them with the phases of a physical education class, and integrating safety and normative constraints. This approach is expected to improve recovery quality and physical fitness indicators simultaneously, while maintaining accessibility and reducing the risk of overstrain in blind students.*

Keywords: *blind students; physical education; recovery modalities; training load monitoring; functional fitness; health-preserving technologies.*

KIRISH

Ko'zi ojiz o'quvchilar bilan jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etishda asosiy muammo faqat harakatni o'rgatish texnikasiga borib taqalmaydi; yuklama, xavfsizlik va tiklanishning o'zaro uyg'unligi ta'lim natijasini belgilovchi hal qiluvchi omil sifatida namoyon bo'ladi. Ko'rish analizatorining cheklanishi fazoviy mo'ljal, muvozanat, harakatlarni rejalashtirish va tashqi xavf signallarini tez qabul qilish imkoniyatlarini kamaytiradi, buning natijasida o'quvchi ko'proq mushak tarangligi, ortiqcha ehtiyotkorlik va psixoemotsional zo'riqish hisobiga vazifani bajarishga intiladi. Bunday sharoitda mashg'ulot yuklamasining odatdagi me'yoriy taqsimoti ba'zan kutilmagan charchash, vegetativ javoblarning notekisligi va tiklanishning cho'zilishi bilan kechishi mumkin. Shuning uchun tiklovchi vositalarni maqsadli qo'llash ko'zi ojiz o'quvchilarda nafaqat ortiqcha zo'riqish profilaktikasi, balki motor o'rganishning barqarorlashuvi, jarohat xavfining kamayishi va umumiy adaptatsiyaning tezlashuvi nuqtai nazaridan ham dolzarbdir.

So'nggi yillarda adaptiv jismoniy tarbiya konsepsiyasi doirasida ko'rish imkoniyati cheklangan shaxslar uchun harakat faolligini oshirish, funksional holatni baholash va o'quv-uslubiy moslashuv masalalari keng yoritilmoqda, biroq tiklanish jarayonini mashg'ulot dizayniga tizimli ravishda "kiritish" ko'pincha fragmentar yondashuv sifatida qolmoqda. Tiklovchi vositalar ko'pincha sport tibbiyoti yoki yuqori malakali sport tayyorgarligi kontekstida tasvirlanadi, umumta'lim maktabi va kollej yoshidagi ko'zi ojiz o'quvchilar uchun esa tiklanishning pedagogik algoritmlari, xavfsiz variantlari, dozalash tamoyillari hamda darsning bosqichlari bilan bog'lanishi yetarli darajada bayon etilmagan. Mavjud adabiyotlarda tiklanishning asosiy yo'nalishlari, masalan, faol tiklanish, nafas va bo'shashtirish mashqlari, gidrotermik omillar va massaj elementlari samarali deb ko'rsatiladi, biroq ko'zi ojiz o'quvchilar sharoitida ularni tashkiliy, sensor va kommunikativ moslashuv bilan uyg'unlashtirish talab etiladi [1; 4]. Shu bilan birga, yuklama monitoringi vositalarining soddalashtirilgan, dars sharoitiga mos variantlari qo'llanilmasa, tiklovchi chora-tadbirlar tasodifiy xarakter kasb etishi, individual farqlar e'tibordan chetda qolishi

mumkin [5]. Xalqaro tajribada ham nogironligi bo'lgan shaxslar uchun jismoniy faollik bo'yicha tavsiyalar tiklanishning xavfsizligi va bosqichma-bosqichligini ta'kidlaydi, ammo maktab darslari darajasida tiklovchi vositalar "qaysi paytda, qancha va qanday" degan savollarga metodik javoblar zarur [6].

Ushbu maqolaning maqsadi ko'zi ojiz o'quvchilar uchun jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida tiklovchi vositalarni ilmiy asosda qo'llash modelini ishlab chiqish, tiklanish sifatiga va jismoniy tayyorgarlikning ayrim ko'rsatkichlariga ta'sirini tahlil qilishdan iborat. Vazifalar sifatida tiklovchi vositalarni ko'rish cheklovi sharoitida xavfsiz va samarali bo'lgan bloklarga ajratish, ularni darsning kirish, asosiy va yakunlovchi qismlari bilan moslashtirish, yuklama va tiklanish indikatorlarini tanlash hamda amaliy sinov natijalarini qiyosiy tahlil qilish belgilandi. Ilmiy yangilik tiklovchi vositalarni dars ichidagi didaktik mantiq bilan integratsiyalash, sensor kompensatsiya va xavfsizlik talablarini tiklanish algoritmgiga kiritish, shuningdek, monitoringning soddalashtirilgan metrikalari orqali individualizatsiya darajasini oshirish bilan izohlanadi. Amaliy ahamiyat shundan iboratki, taklif etilayotgan yondashuv jismoniy tarbiya o'qituvchisi uchun dars jarayonida qo'llash mumkin bo'lgan aniq tiklovchi protokollarni, yuklama-tiklanish nisbatini boshqarish mezonlarini va ko'zi ojiz o'quvchilarga mos kommunikativ ko'rsatmalarni ishlab chiqishga xizmat qiladi [2; 3].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Tadqiqot dizayni aralash tipda bo'lib, nazariy umumlashtirish va amaliy sinov elementlarini birlashtirdi. Nazariy bosqichda adaptiv jismoniy tarbiya, sport fiziologiyasi va tiklanish texnologiyalariga oid manbalar kontent-tahlil qilinib, ko'zi ojiz o'quvchilar sharoitida qo'llash mumkin bo'lgan tiklovchi vositalarning xavfsizlik profili, tashkiliy murakkabligi va kutiladigan ta'sir mexanizmlariga ko'ra tasnifi ishlab chiqildi. Amaliy bosqichda dars jarayonida kuzatuv va monitoring usullari qo'llanildi: subyektiv zo'riqish darajasi (RPE shkalasiga moslashtirilgan og'zaki variant), yurak urish tezligi bo'yicha soddalashtirilgan nazorat, darsdan keyingi tiklanishning tezligi (3–5 daqiqada pulsning pasayish dinamikasi), koordinatsion barqarorlikni baholovchi moslashtirilgan sinovlar hamda mushak tarangligini pasaytirishga qaratilgan bo'shashtirish mashqlarini bajarish sifati qayd etildi. Metodologik tanlovning asosi shundan iboratki, ko'zi ojiz o'quvchilar uchun murakkab apparat sinovlari doim ham mavjud emas, shu sababli ishonchli, takrorlanadigan va o'qituvchi tomonidan boshqariladigan indikatorlar majmuasi zarur. Tiklovchi vositalar uch blokda ko'rib chiqildi: pedagogik-tashkiliy (yuklamani mikrodozalash, tanaffuslarni rejalash, dars strukturasi optimallashtirish), faol-fiziologik (faol tiklanish, nafas va bo'shashtirish, cho'zish), hamda gigiyenik-texnologik (suyuqlik rejimi, termik omillar, o'z-o'zini massaj elementlari). Har bir vosita darsning maqsadiga, xavfsizlik shartlariga va o'quvchining individual holatiga ko'ra moslashtirildi. Statistik tahlilda guruhlararo va bosqichlararo qiyoslash uchun tavsifiy statistika hamda o'rtacha qiymatlar farqini baholash yondashuvlari qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida ishtirokchilarning xavfsizligi, ortiqcha zo'riqish belgilarini erta aniqlash va darsni darhol yengillashtirish protokollari ustuvor qoida sifatida qabul qilindi [5].

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Nazariy tahlil asosida tiklovchi vositalarni dars ichiga joylashtirishning funksional modeli shakllantirildi. Modelga ko'ra, kirish qismida tiklanishning "oldini oluvchi" komponenti ustun bo'lib, u vegetativ tizimni barqaror ishga tayyorlash, mushak tarangligini kamaytirish va fazoviy ishonchni oshirishga qaratildi; asosiy qismda tiklanish "yuklama ichidagi" mikrointervallar orqali amalga oshirildi; yakunlovchi qismda esa tiklanish "darsdan keyingi" bosqich sifatida nafas, cho'zish va psixoemotsional bo'shashtirish bilan kuchaytirildi. Modelning amaliy sinovida yuklama monitoringi ko'rsatkichi, tiklovchi mikrointervallar kiritilgan mashg'ulotlarda subyektiv zo'riqish darajasi barqarorroq bo'lib,

RPE qiymatlari keskin "sakraşlar" siz o'sdi; yurak urish tezligining tiklanish dinamikasida 3–5 daqiqada pulsning pasayish sur'ati tezlashgani qayd etildi. Koordinatsion sinovlarda mashg'ulotning ikkinchi yarmida bajarilish sifati kamroq pasaydi, bu esa charchoq fonida harakat nazoratining saqlanganini ko'rsatdi. Mushak tarangligi bilan bog'liq shikoyatlar va darsdan keyingi "qotish" hissi haqidagi og'zaki so'rov natijalari tiklovchi vositalar tizimli qo'llanganda kamayish tendensiyasini namoyon etdi.

Tiklovchi vositalarning uch blokli tuzilmasi ichida eng barqaror ijobiy o'zgarishlar faol-fiziologik blokka to'g'ri keldi: faol tiklanishning qisqa segmentlari, ritmik nafas va bo'shashtirish mashqlari dars davomida vegetativ javoblarni "silliqlash"ga xizmat qildi. Pedagogik-tashkiliy blok yuklamani boshqarishning aniqligini oshirdi: mashqlar murakkabligi bosqichma-bosqich oshirilganda, taktil-audio yo'l-yo'riqlar oldindan berilganda va xavfsizlik chegaralari aniq belgilab qo'yilganda ortiqcha taranglik kamaydi. Gigiyenik-texnologik blok esa tiklanishning umumiy fonini qo'llab-quvvatladi: suyuqlik rejimining eslatmalari, darsdan keyingi termik ta'sirning ehtiyotkor variantlari va o'z-o'zini massajning soddalashtirilgan usullari subyektiv farovonlikni yaxshilashga mos keldi. Umuman, natijalar tiklovchi vositalar alohida epizod sifatida emas, balki darsning didaktik tuzilmasi bilan birga rejalashtirilganda samaradorlik ortishini ko'rsatdi.

Olingan natijalar adaptiv jismoniy tarbiyada tiklanish masalasi yuklama bilan teng ahamiyatga ega ekanini tasdiqlaydi. Ko'zi ojiz o'quvchilarda sensor axborotning cheklanishi sababli harakatni bajarish jarayonida qo'shimcha kognitiv nazorat va ehtiyotkorlik strategiyalari ishga tushadi; bu esa psixoemotsional zo'riqishni kuchaytirib, vegetativ javoblarning o'zgaruvchanligini oshirishi mumkin. Shuning uchun tiklovchi vositalarning samarasi faqat mushak energetikasi bilan cheklanmay, balki o'quvchining ishonch hissi, harakatni boshqarishdagi "xavfsizlik zaxirasi" va darsning umumiy qulayligi orqali ham namoyon bo'ladi. Ushbu xulosa ko'rish cheklovi bo'lgan shaxslar bilan ishlashda sog'liqni saqlash yo'nalishidagi pedagogik yondashuvlarning ustuvorligini ta'kidlaydigan qarashlar bilan mos keladi [1; 2].

Natijalarni mavjud adabiyotlar bilan qiyoslaganda, faol tiklanish va nafas mashqlarining charchoqni kamaytirish hamda yurak-qon tomir tizimining tiklanish tezligini oshirishdagi roli umumiy sport fiziologiyasi qarashlari bilan uyg'un [4]. Biroq ko'zi ojiz o'quvchilar uchun bu vositalarning qo'shimcha afzalligi shundaki, ular darsning sensor xavfsizligini buzmaydi, maxsus uskunasi bajariladi va o'qituvchining og'zaki ko'rsatmalari bilan aniq boshqariladi. Yuklamani mikrodozalash va tanaffuslarni oldindan rejalash esa o'quvchining fazoviy mo'ljal olish jarayonidagi zo'riqishini hisobga olgan holda "kutilmagan charchash" epizodlarini kamaytiradi; bu yondashuv yuklama monitoringi va individualizatsiya zarurligini ko'rsatadigan tadqiqotlar bilan hamohang [5]. Xalqaro tavsiyalar nogironligi bo'lgan shaxslar uchun jismoniy faollikning muntazamligi va xavfsiz progres-siyasini urg'ulaydi; biz taklif etayotgan model aynan shu progres-siyani dars ichidagi tiklanish algoritmlari bilan ta'minlashga urinadi [6].

Tadqiqotning cheklovlari sifatida monitoring ko'rsatkichlarining soddalashtirilgani, ayrim parametrlarning asosan amaliy-pedagogik kuzatuvga tayangani, shuningdek, tiklovchi vositalarning uzoq muddatli ta'siri bo'yicha kuzatuv davrining cheklangani ko'rsatiladi. Kelgusida ko'zi ojiz o'quvchilar uchun yurish barqarorligi, muvozanat va muskul tonusi kabi ko'rsatkichlarni yanada obyektiv baholaydigan, ammo maktab sharoitida qo'llash mumkin bo'lgan portativ vositalar bilan integratsiya maqsadga muvofiq. Shuningdek, tiklovchi vositalarning psixologik komponentini, xususan, tashvish darajasi va o'ziga ishonch indikatorlari bilan bog'liq ta'sirini chuqurroq tekshirish adaptiv jismoniy tarbiya metodikasini boyitadi [3].

XULOSA

Ko'zi ojiz o'quvchilar uchun jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida tiklovchi vositalarni tizimli qo'llash yuklama-tiklanish nisbatini optimallashtirish, charchoqning keskin oshib

ketishini kamaytirish va darsning ikkinchi yarmida harakat sifati barqarorligini saqlashga xizmat qiladi. Tiklovchi vositalarni pedagogik-tashkiliy, faol-fiziologik hamda gigiyenik-texnologik bloklarda rejalashtirish ularni darsning kirish, asosiy va yakunlovchi qismlari bilan mantiqan uyg'unlashtirish imkonini beradi va xavfsizlik talablariga mos individualizatsiyani kuchaytiradi. Monitoringning sodda indikatorlari asosida tiklovchi mikrointervallarni o'z vaqtida kiritish psixoemotsional zo'riqish va mushak tarangligining kamayishi bilan birga yurak urish tezligining tiklanish dinamikasini yaxshilash tendensiyasini ko'rsatadi. Umuman, tiklanishni dars dizaynining ajralmas elementi sifatida ko'rish ko'zi ojiz o'quvchilarda jismoniy tayyorgarlikni barqaror oshirish, jarohat xavfini pasaytirish va ta'lim jarayonining inkluziv samaradorligini kuchaytirish uchun metodik asos yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Abdullaev A. Adaptiv jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi. Toshkent, O'zbekiston, 2020. 240 b.
2. Yusupov Sh. M. Inklyuziv ta'limda jismoniy tarbiyani tashkil etish metodikasi. Samarqand, SamDU nashriyoti, 2021. 198 b.
3. Lyax V. I. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya. Moskva, Akademiya, 2018. 352 s.
4. Platonov V. N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Kiev, Olimpiyskaya literatura, 2015. 808 s.
5. Foster C., Rodriguez-Marroyo J. A., de Koning J. J. Monitoring training loads: the past, the present, and the future. International Journal of Sports Physiology and Performance. Champaign, Human Kinetics, 2017. P. 1–12.
6. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva, World Health Organization, 2020. 104 p.