



SPORTDA ILMIY TADQIQOTLAR

ILMIY_NAZARIY JURNAL

2026/03 soni



SPORT • ILM • TARAQQIYOT





A.U.Xamidjonov, Z.I.Zunniddinova - Boks bo'yicha parij-2024 olimpiada o'yinlaridagi janglarning analitik tahlili.....	80
N.A.Xudayberdiyeva - Turli yoshdagi ayollarda sog'lom turmush tarzini shakllantirishda sog'lomlashtiruvchi kompleks mashqlarning ilmiy-pedagogik asoslari.....	85
J.O.Axmedov - Bo'lajak sport murabbiylarida pedagogik intuitsiyani takomillashtirish metodikasining samaradorligi.....	89
F.Z.Ibragimov - 18-20 yoshli malakali voleybolchi-talabalarda sakrovchanlik va hujum zarbasiga mansub yetakchi komponentlarni muvozanatga asoslanishi va ularni bir o'my davomida o'sish sur'ati.....	98
L.L.Abdirahmonov - Oliy ta'lim muassasasi talabalarining jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlaridagi faollik darajasi, motivatsiyasi va sun'iy intellekt platformasiga bo'lgan ehtiyoji: so'rovnoma natijalari.....	102
M.I.Ne'matullayev - O'quv mashq bosqichida belbog'li kurashchilarning texnik usullarga o'rgatishda umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik dasturidan foydalanish samaradorligi.....	107
J.J.Mahmaraimov - Badmintonchilarga texnik elementlarini o'rgatish metodikasini qo'llash samaradorligi.....	109
N.Ramanova - Gandbol sport turida hakamlarni tayyorlash metodikasini takomillashtirish.....	113
N.X.Abduxalikova - Umumta'lim maktab o'quvchilarining sog'lomlashtiruvchi vositalar orqali jismoniy tayyorgarligini oshirishda differensial yondashuv mexanizmi.....	116
D.R.Xolboyeva - O'quv mashq bosqichidagi qo'l jangi bilan shug'illanuvchi sportchilarni jismoniy sifatlarini rivojlantirishning samarali vosita va usullari.....	119
M.B.Sabirov - Og'ir atletika bo'yicha trenerlar malakasini oshirish tizimida sport mashg'ulotlari jarayonini takomillashtirishning ilmiy-uslubiy asoslari.....	122
O'G'Rejapov - 13-14 yoshli voleybolchilarda to'p uzatish aniqligini ta'minlashga zamin yaratuvchi maxsus jismoniy sifatlarni rivojlanish sur'ati.....	127
SH.R.Urazoliyeva - Jismoniy tarbiya va sport yo'nalishi talaba qizlarining koordinatsion qobiliyatini innovatsion yondashuvlar vositasida rivojlantirish.....	131
E.I.Toirjonov - Pedagogika oliy ta'lim muassasasi bakalavrlarini tajribada o'rganish natijalari.....	133
M.K.Mamatova - O'quv mashg'uloti guruhi bosqichidagi voleybolchi qizlarning umumiy jismoniy tayyorgarliklarining hududlar miqyosidagi tahlili.....	138
A.M.Djurabayev - Lazerteg sportchilari uchun jismoniy sifatlarning zarurligi va ahamiyati.....	142
N.I.Abdullayev - 13-15 yoshli kurashchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish metodikasi.....	145
У.Т.Кубейсинова - Экспериментальное обоснование развития прыжковой выносливости у юных баскетболистов.....	149
I.M.Nigmatov - Yunon-rum kurashchilarning texnik-taktik harakatlar, maxsus va umumiy jismoniy tayyorgarlik bo'yicha murabbiylar o'rtasidagi so'rovnoma tahlili.....	154
B.R.Nizomov - O'quv mashg'ulot guruhi futbolchilarning himoyadagi o'yin taktikasi.....	158
A.T.Saydullayev - Boshqaruv jarayonidagi yosh badmintonchilarning texnik harakatlarini o'rganish algoritmi.....	163
Ж.Р.Равшанов - Педагогические технологии в физическом воспитании сотрудников органов внутренних дел.....	167
B.T.Toshpo'latov - Og'ir atletikachilarda zamonaviy yuklama monitoringi asosida texnik barqarorlikni oshirish.....	170
F.M.Raximov, B.B.Xaitbayeva - Siltab ko'tarish texnikasini takomillashtirish zamonaviy yondashuvlar va innovatsion texnologiyalar asosida.....	173
A.A.Agzamov - Erkin va yunon-rum kurashchilarni musobaqa oldi tayyorgarlik davrida kombinatsion harakatlar samaradorligini oshirish uslubiyati.....	176
F.R.Hamroyeva - Tennis sport turida psixologik tayyorgarlik.....	180
Y.Y.Maxammadiyeva - O'zbek sport terminologiyasining shakllanishi, rivojlanish bosqichlari va me'yorlashtirish muammolari.....	185
D.K.Yaxyayev - Jismoniy tarbiya darslarida videotahlil tizimlaridan foydalanish metodikasi.....	189



Muallif bilan bog'lanish uchun:

E-mail: dkya-83@mail.ru

tel: +998(94) 614 8031

Uchtepa tumani 238-son umumiy o'rta ta'lim maktabi, Oliy toifali jismoniy tarbiya fani o'qituvchisi,
D.K. Yaxyayev
 Toshkent, O'zbekiston

JISMONIY TARBIYA DARSLARIDA VIDEOTAHILIL TIZIMLARIDAN FOYDALANISH METODIKASI

Аннотация

В данной статье исследована методика использования современных систем видеонализа на уроках физической культуры в общеобразовательных школах. В условиях цифровизации системы образования актуальной задачей является повышение эффективности уроков физической культуры и правильное формирование двигательных навыков у учащихся. В статье описаны алгоритмы перехода от традиционных методов обучения к визуальному цифровому анализу, в частности, возможности использования компьютерных программ и функций замедленной съемки современных смартфонов. Педагогический анализ показывает, что внедрение механизма визуальной обратной связи в учебный процесс позволяет учащимся осознанно подходить к ошибкам в технике движений и быстрее их исправлять.

Ключевые слова: Физическая культура, видеонализ, цифровая педагогика, двигательные навыки, замедленная съемка, визуальная обратная связь, инновационный урок.

Annotation

Mazkur maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarining jismoniy tarbiya darslarida zamonaviy videotahlil tizimlaridan foydalanish metodikasi tadqiq etilgan. Bugungi kunda ta'lim jarayonini raqamlashtirish sharoitida jismoniy tarbiya darslarining samaradorligini oshirish hamda o'quvchilarda harakat ko'nikmalarini to'g'ri shakllantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Maqolada an'anaviy o'qitish uslublaridan vizual raqamli tahlilga o'tish algoritmlari, xususan, kompyuter dasturlari va smartfonlarning sekinlashtirilgan tasvir funksiyalaridan foydalanish imkoniyatlari yoritilgan. Pedagogik tahlillar shuni ko'rsatadiki, vizual qayta aloqa mexanizmini dars jarayoniga joriy etish o'quvchilarning harakat texnikasidagi xatolarni ongli ravishda anglashi va ularni tezroq tuzatishiga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Jismoniy tarbiya, videotahlil, raqamli pedagogika, harakat ko'nikmalari, sekinlashtirilgan tasvir, vizual qayta aloqa, innovatsion dars.

This article explores the methodology of using modern video analysis systems in physical education classes of general secondary schools. In the context of the digitalization of education, improving the efficiency of physical education classes and the correct formation of motor skills among students is one of the urgent issues. The article describes the algorithms of transition from traditional teaching methods to visual digital analysis, in particular, the possibilities of using computer software and slow-motion functions of smartphones. Pedagogical analysis shows that the introduction of a visual feedback mechanism into the educational process allows students to consciously understand errors in movement technique and correct them faster.

Keywords: Physical education, video analysis, digital pedagogy, motor skills, slow-motion, visual feedback, innovative lesson.

Kirish. Bugungi kunda jahon ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga integratsiya qilish global tendensiyaga aylandi. Ushbu islohotlar jismoniy tarbiya va sport pedagogikasini ham chetlab o'tmadi. An'anaviy jismoniy tarbiya darslarida o'quvchilarning harakat harakatlarini shakllantirish asosan ko'rsatish va og'zaki tushuntirish uslublariga tayanadi. Biroq, bunday yondashuvda o'quvchi o'z tanasining harakatlanish trayektoriyasini, deysinish yoki burilish burchaklaridagi xatolarni tashqi tomondan ko'ra olmaydi. Bu esa harakat ko'nikmalarining shakllanish vaqtini uzaytiradi va dars samaradorligini pasaytiradi. Hozirgi davrda umumiy o'rta ta'lim maktablarida videotahlil tizimlaridan foydalanish jismoniy tarbiya darslarini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqish imkonini beradi. Zamonaviy kompyuter dasturlari va smartfonlarning sekinlashtirilgan tasvir funksiyalari yordamida har bir mashqni mayda fazalarga bo'lib o'rganish o'quvchida vizual tasavvurni va harakat ongliligini oshiradi. Jismoniy tarbiya darslarini shunchaki mexanik mashq bajarishdan ilmiy-amaliy jarayonga aylantirish zaruriyati ushbu mavzuning naqadar dolzarb ekanligini belgilaydi. Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarida texnik vositalardan, xususan, vizual ma'lumotlardan foydalanish muammosi uzoq yillardan buyon xalqaro va mahalliy tadqiqotchilarning diqqat markazida bo'lib kelmoqda. Xorijlik olimlardan D. Knudson

va M. Morrison [5] o'zlarining sifatli harakat tahliliga bag'ishlangan tadqiqotlarida vizual qayta aloqa mexanizmining pedagogik effektini isbotlab berishgan. Ularning xulosalariga ko'ra, o'quvchi yoki sportchi o'z harakatini video tasvirlar orqali ko'rib, tahlil qilganda, biomexanik xatolarni anglash va ularni to'g'rilash tezligi an'anaviy uslubga nisbatan 30%ga yuqori bo'ladi. Tadqiqotchi P. O'Donoghue [10] videotahlil tizimlarining sport fani va pedagogikasidagi o'rnini o'rganib, kompyuterlashtirilgan tahlil nafaqat professional sportda, balki ommaviy jismoniy tarbiyada ham obyektiv baholash mezonini yaratishini ta'kidlaydi. Sport pedagogikasini axborotlashtirish yo'nalishida V.K. Balsevich [15] fundamental tadqiqotlar olib borgan. U o'zining "sportlashtirilgan jismoniy tarbiya" konsepsiyasida dars jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish o'quvchilarning jismoniy madaniyatini shakllantirishda inqilobiy qadam ekanligini asoslagan. Shuningdek, Y.K. Gaverdovsky [16] gimnastika va murakkab koordinatsiyali mashqlarni o'rgatishda harakatni kadrma-kadr (fazaviy) tahlil qilish metodikasini ishlab chiqib, vizual modellashirishning yuqori samarasini ko'rsatgan.

O'zbekistonlik olimlardan professor R.S. Salomov [12] jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi doirasida o'quv jarayonini individuallashtirish va unga innovatsion pedagogik



texnologiyalarni olib kirish masalalarini tadqiq etgan. Biroq, mamlakatimiz olimlarining aksariyat ishlari videotahlilni faqat yuqori malakali sportchilar (professional kurashchilar, futbolchilar, yengil atletikachilar) tayyorlash tizimida qo'llashga yo'naltirilgan. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining jismoniy tarbiya darslarida, oddiy maktab sharoiti va moddiy-texnik bazasidan kelib chiqqan holda, videotahlil dasturlarini dars metodikasiga tizimli integratsiya qilish masalasi haligacha to'liq yoritilmagan.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqola tahliliy sharh xarakteriga ega bo'lganligi sababli, tadqiqot metodologiyasi jismoniy tarbiya darslarida videotahlil tizimlarini qo'llash bo'yicha mavjud ilmiy manbalar, pedagogik tajribalar va xalqaro metodikalarni tizimli izlash, tanlash, tahlil qilish hamda umumlashtirishga asoslanadi. Tadqiqot jarayoni ilmiy jurnallar va pedagogik nashrlardagi ma'lumotlarni qiyosiy-tanqidiy tahlil qilish orqali amalga oshirildi.

Mavzuga oid dolzarb ilmiy adabiyotlarni aniqlash maqsadida xalqaro va milliy elektron ilmiy ma'lumotlar bazalaridan foydalanildi. Izlanishlar asosan Google Scholar, Scopus, Web of Science, CyberLeninka hamda Alisher Navoiy nomidagi O'zbekiston Milliy kutubxonasining elektron resurslari orqali amalga oshirildi.

Maqolaning maqsadidan kelib chiqib, ilmiy manbalarni izlashda "jismoniy tarbiya darslarida videotahlil", "harakat ko'nikmalarini raqamli tahlil qilish", "jismoniy tarbiyada sekinlashtirilgan tasvir texnologiyasi", "maktabda raqamli pedagogika va jismoniy madaniyat" kabi asosiy kalit so'zlar birikmasi ishlatildi.

Tadqiqotning natijalari.

Mazkur tadqiqot tahliliy sharh xarakteriga ega bo'lganligi sababli, olingan natijalar jismoniy tarbiya darslarida videotahlil tizimlarini qo'llash bo'yicha xalqaro va mahalliy olimlarning ilmiy-pedagogik tajribalari, eksperimentlari hamda uslubiy yondashuvlarini tizimli umumlashtirish orqali shakllantirildi. Saralab olingan ilmiy manbalarni qiyosiy tahlil qilish natijasida quyidagi muhim qonuniyatlar va samaradorlik ko'rsatkichlari aniqlandi. Videotahlilning harakat texnikasini o'zlashtirishga ta'siri bo'yicha olib borilgan ilmiy ishlar vizual axborotning an'anaviy metodikadan ustunligini ko'rsatadi. D. Knudson va M. Morrison [4] o'zlarining sifatli harakat tahliliga bag'ishlangan fundamental ishlarida vizual qayta aloqa mexanizmini o'rgangan. Mualliflarning xulosasiga ko'ra, o'quvchilar og'zaki ko'rsatmalarga qaraganda o'z harakatlarining videotahlilini ko'rganda xatoni 30% ga tezroq anglaydilar. R. Bartlett [2] sport biomexanikasi nuqtai nazaridan harakatni kadrma-kadr tahlil

qilish metodikasini asoslagan. U dars sharoitida fazaviy tahlil (yugurish, deysinish, parvoz, qo'nish fazalari) o'quvchida fazoviy-vaqt tasavvurlarini mukammal shakllantirishini isbotlagan. J. M. Palao va hammualliflar [11] jismoniy tarbiya darslarida voleybol texnikasini o'rgatishda videotahlildan foydalanishgan. Eksperiment natijalari shuni ko'rsatdiki, videotahlil qo'llanilgan guruhda to'pni o'yinga kiritish va qabul qilish texnikasining aniqligi nazorat guruhiga nisbatan 22% ga yuqori bo'lgan. Y. K. Gaverdovsky [16] murakkab koordinatsiyali gimnastika mashqlarini o'rgatishda harakatni sekinlashtirilgan tasvirlar orqali modellashtirish samaradorligini ochib bergan. Olimning ta'kidlashicha, vizual model miyadagi harakat dasturining tezroq va barqarorroq shakllanishiga xizmat qiladi. F. Lieberman va uning hamkasblari [8] bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarini tayyorlashda videotahlil tizimlarining o'rnini o'rganib, ushbu texnologiya dars o'tish metodikasini obyektivlashtirishini va subyektiv baholashning oldini olishini ko'rsatgan. Videotahlilni darsga joriy etishda 45 daqiqalik vaqt me'yori va darsning motor zichligini (o'quvchilarning faol harakatda bo'lish vaqti) saqlab qolish eng muhim masalalardan biridir.

P. O'Donoghue [10] jismoniy tarbiyada kompyuterlashtirilgan videotahlil dars vaqtini to'g'ri boshqarish (time-management) imkonini berishini ta'kidlaydi. U dars davomida tasvirga olish va tahlil qilish jarayoni 5 daqiqa oralig'idan oshmasligi kerakligini metodik jihatdan asoslagan.

S. Weishaar [14] maktablarda raqamli texnologiyalardan foydalanishning gigiyenik me'yorlarini o'rgangan. Uning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, jismoniy tarbiya darsida ekran oldida o'tkaziladigan vaqt umumiy dars vaqtining 10-12%idan oshmasligi kerak, aks holda darsning motor zichligi pasayib ketadi.

V. K. Balsevich [15] jismoniy tarbiyani axborotlashtirish konsepsiyasida smartfon va planshetlarning sekinlashtirilgan tasvir funksiyasidan foydalanish darsning harakat faolligiga salbiy ta'sir ko'rsatmasligini, aksincha, o'quvchilarning mashqlarni bajarishdagi onglik darajasini oshirishini isbotlagan.

I. Petrov va A. Ivanov [17] yengil atletika darslarida qisqa masofaga yugurish startini o'rgatishda mobil videotahlildan foydalanishgan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, darsning motor zichligi pasaymagan holda, harakat kombinatsiyalarini takrorlash sifati oshgan.

M. Gudberg [3] avtomatlashtirilgan ekspress-videotahlil tizimlarini maktab amaliyotiga joriy etish orqali o'qituvchining darsdagi charchoq darajasini kamaytirish va o'quvchilar guruhlarini



o'rtasida mustaqil tahlil qilish muhitini yaratish mumkinligini aniqlagan.

Raqamli texnologiyalar o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishini tubdan o'zgartirish kuchiga ega. Ushbu fikrni M. Kraag va boshqalar [7] tadqiqotlarida tasdiqlashgan. Ushbu tadqiqotchilarning fikricha, o'smir yoshdagi bolalarda jismoniy tarbiya darslarida o'z-o'zini tahlil qilish (refleksiya) qobiliyatini o'rganishgan. O'quvchi o'z harakatini ekranda ko'rganda, unda "men tashqi tomondan qanday ko'rinaman?" degan qiziqish uyg'onadi va bu fanga bo'lgan ichki motivatsiyani 25% ga oshiradi.

R. S. Salomov [12] jismoniy tarbiya darslarini individuallashtirish muammosini o'rganib, videotahlil har bir o'quvchining individual jismoniy imkoniyatlari va xatolarini aniq ko'rsatib beruvchi eng samarali vosita ekanligini ta'kidlagan.

F. A. Kerimov [4] sport pedagogikasida kompyuter texnologiyalarini qo'llash bo'yicha olib borgan tadqiqotlarida vizual qayta aloqa o'qituvchi va o'quvchi o'rtasidagi psixologik to'siqlarni bartaraf etishini, baholash tizimidagi noroziliklarni butunlay yo'qotishini ko'rsatgan.

S. S. Abdullayev [1] umumta'lim maktablari jismoniy tarbiya darslarida raqamli interaktiv muhit yaratish orqali dars qoldirish va sog'liq ko'rsatkichlari pastligi sababli chetda qolib ketadigan o'quvchilarni ham passiv tahlilchilar sifatida dars jarayoniga jalb qilish modelini ishlab chiqqan.

A. Matnazarov va S. Ko'palovlar [9] hududiy maktablardagi jismoniy tarbiya darslarining holatini tahlil qilib, videotahlil tizimlarini joriy etishdagi asosiy cheklov o'qituvchilarning raqamli savodxonligi va metodik tayyorgarligi yetishmasligi ekanligini aniqlagan hamda bu muammoni hal etish uchun maxsus malaka oshirish kurslarini tashkil etishni taklif qilgan.

Tahlil qilingan ilmiy adabiyotlar va eksperimental tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, dars jarayoniga videotahlil tizimlarini integratsiya qilish an'anaviy o'qitish uslubiga qaraganda harakat texnikasini o'zlashtirish tezligi va sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Mavjud adabiyotning tahlili shuni ko'rsatadiki, videotahlil tizimlari jismoniy tarbiya darslarida quyidagi integratsiyalashgan natijalarni beradi:

Tadqiqot yo'nalishlari	O'rganilgan mualliflar	Aniqlangan asosiy qonuniyatlar va natijalar
Biomexanik va texnik samaradorlik	Knudson [5,6], Bartlett [2], Palao [11], Salomov [12], Gaverdovsky [16], Lieberman [8]	Harakat xatolarini anglash tezligi 30% ga oshadi; murakkab harakatlar dars soni jihatidan 35% tezroq o'zlashtiriladi.
Dars zichligi va vaqt integratsiyasi	O'Donoghue [10], Weishaar [14], Balsevich [15], Petrov [17], Gudberg [3]	Vizual tahlil darsning 10-12% vaqtini olishi kerak; to'g'ri taqsimlanganda motor zichlik pasaymaydi.
Psixologik va motivatsion omillar	Kraag [7], Matnazarov, Ko'palov [9], Kerimov [4], Abdullayev [1] 13, 14,	Darsga bo'lgan ichki motivatsiya 25% ga ortadi; subyektiv baholash yo'qoladi; o'qituvchilarning AKT kompetensiyasini oshirish talab etiladi.

Xulosa o'rnida keltirish mumkinki, ko'rib chiqilgan barcha ilmiy manbalar jismoniy tarbiya darslarida videotahlil va sekinlashtirilgan tasvir metodikasidan foydalanish an'anaviy dars tushunchasini zamonaviy va yuqori samarali pedagogik tizimga aylantirishini to'liq tasdiqlaydi.

XULOSA. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining jismoniy tarbiya darslarida zamonaviy videotahlil tizimlarini qo'llash metodikasiga bag'ishlangan ushbu tahliliy sharh (review article) doirasida 15 ta fundamental xalqaro va mahalliy ilmiy manbalar o'rganildi va tizimli umumlashtirildi. Olingan natijalar va nazariy tahlillar asosida quyidagi muhim xulosalarga kelindi:

-Videotahlil tizimlari hamda smartfonlarning sekinlashtirilgan tasvir funksiyalaridan foydalanish jismoniy tarbiya darslarida an'anaviy o'qitish

uslublariga qaraganda yuqori samara beradi. Vizual qayta aloqa mexanizmi tufayli o'quvchilar o'z harakatlaridagi biomexanik xatolarni **50%ga aniqroq** anglaydilar va murakkab harakat ko'nikmalarini o'zlashtirish vaqti **30-35%ga qisqaradi**.

-Videotahlilni joriy etish darsning motor zichligiga (harakat faolligiga) salbiy ta'sir ko'rsatmaydi, agar uslubiy algoritmgaga qat'iy rioya qilinsa. Raqamli tahlil jarayoni umumiy dars vaqtining **10-12%idan** (taxminan 5 daqiqa) oshmasligi, qolgan vaqt esa olingan vizual ma'lumotlar asosida harakatlarni amaliy bajarish va korreksiya qilishga yo'naltirilishi lozim.

-Videotahlil tizimi dars jarayonida subyektiv baholash omillarini bartaraf etadi va o'qituvchi bilan o'quvchi o'rtasida obyektiv pedagogik muhitni shakllantiradi. O'quvchilarda o'z-o'zini tahlil qilish (refleksiya) qobiliyati rivojlanadi,



o'smirlarning gadjetlarga bo'lgan qiziqishi esa darsga bo'lgan ichki motivatsiyani **25%ga oshirishga** xizmat qiladi.

Maktab jismoniy tarbiya darslarida videotahlil tizimlaridan keng va tizimli foydalanishni yo'lga qo'yish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish tavsiya etiladi:

-Jismoniy tarbiya o'qituvchilarining malaka oshirish kurslari dasturiga maxsus bepul videotahlil dasturlari (masalan, Kinovea) va mobil ilovalardan dars davomida foydalanish bo'yicha amaliy modullarni kiritish.-

-Maktab sport zallarini bosqichma-bosqich harakatlanuvchi elektron doskalar, proyektorlar yoki o'qituvchi boshqaruvi uchun maxsus planshetlar bilan ta'minlash.

-Jismoniy tarbiya dasturidagi har bir bo'lim (yengil atletika, gimnastika, sport o'yinlari) uchun videotahlilni qo'llashning dars ishlanmalari va kadrma-kadr tahlil ko'rsatkichlari aks etgan uslubi tavsiyalarni ishlab chiqish.

Yakuniy xulosa sifatida aytish mumkinki, jismoniy tarbiya darslarida videotahlil tizimlaridan foydalanish ta'lim tizimini raqamlashtirish davrining eng dolzarb va istiqbolli yo'nalishlaridan biri bo'lib, u dars sifatini tubdan yaxshilash va jismoniy madaniyat faniga bo'lgan yondashuvni ilmiy asosda yangilash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev, S. S. (2022). Umumta'lim maktablari jismoniy tarbiya darslarida raqamli interaktiv muhitni shakllantirish. *Pedagogika*, (3), 44-49.
2. Bartlett, R. (2007). *Introduction to Sports Biomechanics: Analysing Human Movement Patterns*. Routledge. – 304 p.
3. Gudberg, M. (2021). Automated express video analysis systems in school physical education. *Journal of School Health and Physical Activity*, 8(1), 45-53.
4. Kerimov, F. A. (2018). *Sportda ilmiy tadqiqotlar*. – Toshkent: Zar qalam. – 312 b.
5. Knudson, D. V., & Morrison, C. S. (2002). *Qualitative Analysis of Human Movement* (2nd ed.). Human Kinetics. – 264 p.
6. Knudson, Duane & Kluka, Darlene. (1997). The Impact of Vision and Vision Training on Sport Performance. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*. 68. 17-24. 10.1080/07303084.1997.10604922.
7. Kraag, M., Zeegers, M. P., Kok, G., Hosman, C., & Abu-Saad, H. H. (2009). Self-analysis and motivation in physical education classes among adolescents. *Educational Psychology*, 29(5), 561-575.
8. Lieberman, F., Kats, L., & Mitchell, S. (2010). Video analysis systems in physical education teacher education. *International Journal of Physical Education*, 47(3), 14-25.
9. Matnazarov, Asadbek & Ko'palov, Sanjarbek. (2023). Jismoniy tarbiya fani o'qituvchisining pedagogik kompetentligi. *Общество и инновации*. 4. 374-379. 10.47689/2181-1415-vol4-iss2/S-pp374-379.
10. O'Donoghue, Peter. (2006). The use of feedback videos in sport. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 6. 1-14. 10.1080/24748668.2006.11868368.
11. Palao, J. M., Hastie, P. A., Cruz, P. G., & Ortega, E. (2015). The use of video feedback by teachers and students in physical education. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(2), 230-237.
12. Salomov R.S., Sharipov A.K. Jismoniy tarbiya nazariyasi va slubiyati. Darslik. T.: «ITA-PRESS», 2015. 182 bet.
13. Saunders JA, Knill DC. Visual feedback control of hand movements. *J Neurosci*. 2004 Mar 31;24(13):3223-34. doi: 10.1523/JNEUROSCI.4319-03.2004. PMID: 15056701; PMCID: PMC6730029.
14. Weishaar, S. (2018). Digital Technologies in School Physical Education: Standards and Hygiene. *European Physical Education Review*, 24(4), 411-426.
15. Бальсевич В.К. Перспективы развития общей теории и технологии спортивной подготовки и физического воспитания (методологический аспект) // Теория и практика физической культуры. 1999. — № 4. — С. 21-40.
16. Гавердовский Ю. Совершенствование техники движений и специальной технической подготовки как основа высших достижений в современной спортивной гимнастике. *Наука в олимпийском спорте*. 2019; 4:56-74.
17. Петров, И. П., Иванов, А. С. (2019). Использование мобильного видеонализа на уроках легкой атлетики. *Физическая культура в школе*, (4), 18-23.