BO‘LAJAK JISMONIY TARBIYA O‘QITUVCHILARINING DIFFERENSIAL DARSLARNI LOYIHALASH KOMPETENSIYASINI RAQAMLI PEDAGOGIK PLATFORMALAR VA ELEKTRON MONITORING ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI

Usmonov Zohidjon Normatovich
Sport o‘yinlari nazariyasi va uslubiyati kafedrasi mudiri, PhD
Nishonova Muhayyoxon
Sport o‘yinlari nazariyasi va uslubiyati kafedrasi o‘qituvchisi
https://orcid.org/0009-0001-9315-0686

Annotatsiya. Maqolada bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining differensial darslarni loyihalash kompetensiyasini raqamli pedagogik platformalar, elektron rubrikalar, videokuzatuv va o‘quv natijalari monitoringi asosida takomillashtirishning ilmiy-metodik yondashuvi ishlab chiqiladi. Tizimli adabiyotlar tahlili va pedagogik modellashtirish orqali «elektron diagnostika – raqamli dars konstruktori – amaliy faoliyat – shakllantiruvchi baholash – qayta loyihalash» modeli, o‘quv jarayoniga tatbiq etish bosqichlari hamda baholash mezonlari asoslanadi. Natijalar nazariy-metodik taklif bo‘lib, ularning empirik samaradorligi kelgusi tajriba bilan tekshirilishi kerak.

Kalit so‘zlar: differensial jismoniy tarbiya, raqamli pedagogik platforma, elektron monitoring, dars konstruktori, videoqayta aloqa, elektron portfolio, shakllantiruvchi baholash.

KIRISH. Jismoniy tarbiya darsidagi o‘quvchilar tezkorligi, harakat tajribasi, koordinatsiyasi, motivatsiyasi va individual imkoniyatlari bo‘yicha farqlanadi. Shu sababli pedagogdan umumiy o‘quv maqsadini saqlagan holda mashq murakkabligi, yuklamasi, jihozi, guruhlash tartibi hamda baholash mezonlarini moslashtirish talab etiladi. Bunda raqamli texnologiya o‘qituvchini almashtirmaydi: u zarur ma’lumotni tizimlashtirish, dars variantlarini hujjatlashtirish va keyingi qarorni dalilga tayangan holda qabul qilishga yordam beradi.

MUAMMONING DOLZARBLIGI VA ILMIY ASOSLAR. Oliy pedagogik ta’limda dars konspekti tuzish ko‘nikmasi ayrim hollarda yagona «namunaviy sinf» tasavvuriga asoslanadi. Amalda esa bir xil yoshdagi o‘quvchilarning harakat imkoniyatlari ham bir xil emas. Differensial yondashuvni raqamli muhitga ko‘chirishning mazmuni barcha bolani doimiy toifalarga ajratish emas, balki diagnostika ko‘rsatkichlari va o‘quv vazifalariga qarab moslashuvchan mashg‘ulot yo‘llarini belgilashdir [4, 5].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni bilan tasdiqlangan «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasi ijtimoiy sohada raqamli texnologiyalarni rivojlantirishning umumiy normativ asoslarini belgilaydi [1]. 2026-yil 24-martdagi O‘RQ-1123-son «Jismoniy tarbiya va sport to‘g‘risida»gi Qonun esa mazkur sohada faoliyatni tartibga soladi [2]. Ushbu hujjatlar raqamli vositalardan foydalanishni har bir dars uchun alohida majburiyat sifatida belgilamaydi; ular ilmiy-metodik taklifning kengroq institutsional sharoitini ifodalaydi.

Yevropa Komissiyasining DigCompEdu konsepsiyasi pedagog raqamli kompetensiyasini resurslardan foydalanish, o‘qitishni tashkil etish, baholash, o‘quvchini faollashtirish va o‘quvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish bilan bog‘laydi [3]. UNESCOning sifatli jismoniy tarbiya tavsiyalarida esa teng kirish, inklyuziv dars muhiti va baholash sifati asosiy tamoyillar sifatida qayd etiladi [4]. Shundan kelib chiqib, raqamli dars konstruktori uchun texnik qulaylik bilan bir qatorda pedagogik adolat va xavfsizlik majburiy loyiha talabi bo‘lishi kerak.

Jastrow va hammualliflar 2009–2020-yillarni qamragan tizimli sharhda raqamli vositalarning jismoniy tarbiyada jismoniy, kognitiv, ijtimoiy va tashkiliy natijalarga turlicha ta’sirini tahlil qilgan [6]. Mödinger, Woll va Wagnerning sharhiga ko‘ra, videoasosli qayta aloqa harakatni o‘rganishga yordam berishi mumkin, ammo dars vaqti, sinf hajmi, jihozlar va shaxsiy

ma’lumotlar himoyasi hisobga olinishi shart [7]. Müller va Wagnerning 2025-yilda e’lon qilingan, 2026-yil jurnal sonida chop etilgan tadqiqoti raqamli shakllantiruvchi baholashning o‘quvchi motorik o‘zlashtirishi va pedagog baholash kompetensiyasi bilan aloqasini ko‘rsatadi [8].

Mazkur manbalar raqamli vositalar pedagogik vazifaga xizmat qilganda foydali bo‘lishini asoslaydi. Biroq bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchisi uchun o‘quvchi profili, darsning bir necha darajali variantlari, videotahlil, rubrika, e-portfolio va qayta rejalashtirishni yagona izchil o‘quv jarayoniga birlashtirish metodikasi hali alohida ishlab chiqishni talab etadi. Shu bois maqolaning asosiy ilmiy muammosi — raqamli izlarni pedagogik qaror sifatiga aylantirishning aniq tartibini belgilashdir.

TADQIQOT MAQSADI, VAZIFALARI VA METODLARI. Tadqiqot maqsadi — bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining differensial darslarni loyihalash, amalga oshirish va qayta takomillashtirish kompetensiyasini raqamli pedagogik platformalar va elektron monitoring asosida rivojlantirishning nazariy-metodik modelini ishlab chiqish.

Vazifalar: (1) differensial darsning raqamli formatdagi tarkibiy elementlarini aniqlash; (2) elektron diagnostika va dars konstruktori o‘rtasidagi bog‘liqlikni yaratish; (3) sport o‘yinlarida videokuzatuv hamda elektron baholash usullarini tizimlashtirish; (4) bo‘lajak o‘qituvchining loyihalash kompetensiyasini o‘lchash mezonlarini ishlab chiqish; (5) modelni amaliyotda tekshirish uchun pilot tadqiqot tartibini tavsiya etish. Metodlar: ilmiy-metodik manbalarni qiyosiy tahlil qilish, konseptual modellashtirish, o‘quv vaziyatlari dizayni va mezonli ekspert baholash. Haqiqiy pedagogik tajriba o‘tkazilgani da’vo qilinmaydi.

RAQAMLI DARS LOYIHALASHNING FUNKSIONAL MODELI. Taklif qilinayotgan «RAQAMLI DARS–5» modeli ma’lumot yig‘ishdan yakuniy refleksiyagacha bo‘lgan uzluksiz sikldir. Uning asosida «ma’lumot → pedagogik talqin → moslashtirilgan vazifa → kuzatuv → tuzatish» mantiqi turadi. Dars konstruktori alohida tijoriy dastur bo‘lishi shart emas: ta’lim tashkilotida ruxsat etilgan LMS, elektron jadval, shablon va yopiq elektron portfolio tizimi orqali ham amalga oshirilishi mumkin.

1-jadval. «RAQAMLI DARS–5» modelining bosqichlari

Bosqich	Raqamli amal	Pedagogik natija
1. Diagnostika	Qisqa elektron chek-list; boshlang‘ich harakat ko‘rsatkichi	O‘quv ehtiyojlari xaritasi
2. Loyihalash	3 darajali vazifalar va xavfsizlik cheklovlari shabloni	Differensial dars texnologik xaritasi
3. Amaliyot	Stansiyalar bo‘yicha elektron vaqt va yuklama qaydi	Dars ijrosi va faol ishtirok dalillari
4. Baholash	Raqamli rubrika; qisqa videoqayta aloqa	O‘zlashtirishning mezonli tavsifi
5. Qayta loyihalash	Elektron portfolio; refleksiya qaydlari	Keyingi dars uchun aniq tuzatish

Modelda diagnostika natijasi bolani qat’iy «past», «o‘rta» yoki «yuqori» darajaga biriktirmaydi. Vazifa darajasi har bir ko‘nikma bo‘yicha o‘zgarishi mumkin; masalan, uzatish aniqligi yuqori bo‘lgan o‘quvchi fazoviy joylashuv mashqida oddiyroq stansiyadan boshlashi mumkin. Barcha moslashtirishlar o‘qituvchi tekshiruvi ostida bo‘ladi.

Elektron kartada uch unsur qayd etiladi: maqsad va kuzatuv mezoni, urinish bo‘yicha ixcham qayd, keyingi darsga tuzatish. Zarur bo‘lmasa, shaxsiy ma’lumot o‘rniga kod ishlatiladi; monitoring o‘quvchini qat’iy toifalash emas, rivojlanishini kuzatish uchun xizmat qiladi.

Elektron qayd va videoni ko‘rish faol harakat vaqtini kamaytirmasligi kerak. Qisqa shakllar qo‘llanib, qayd stansiya almashuvi paytida kiritiladi. Platforma pedagogik maqsadga mos tanlanadi [10].

NATIJALAR VA MUHOKAMA: SPORT O‘YINLARI MISOLIDA AMALIY YECHIMLAR. Pedagogik modellashtirish jarayonida raqamli vositalarning uch asosiy vazifasi ajratildi: darsni oldindan ko‘p variantli loyihalash, dars davomida kuzatuvni tizimlashtirish va keyingi mashg‘ulot uchun qisqa dalillangan qayta aloqa shakllantirish. Quyidagi holatlar real sinfdagi tajriba natijalari emas, bo‘lajak pedagoglar mashg‘uloti uchun ishlab chiqilgan metodik keyslar hisoblanadi.

1-keys — basketbolda to‘p uzatishni raqamli kuzatish. Shartli 7-sinf uchun umumiy maqsad — ko‘krakdan ikki qo‘llab uzatishni aniq bajarish. Raqamli dars konstruktori uch stansiya yaratadi: 2–3 metrda juftlikda uzatish; harakatda belgilangan nishonga uzatish; kichik o‘yinda uzatish yo‘nalishini tanlash. Har bir stansiyada urinish soni, muvaffaqiyat mezoni, xavfsiz masofa va stansiya almashtirish sharti oldindan qayd etiladi. Talaba-o‘qituvchi har bir o‘quvchining muvaffaqiyatli urinishlari soninigina emas, texnika sifati va sherik bilan aloqa ko‘rsatkichini ham belgilaydi.

2-keys — voleybolda pastdan ikki qo‘llab qabul qilishni videoqayta aloqa orqali o‘rgatish. O‘qituvchi oldindan rozilik va texnik xavfsizlik shartlarini tekshirgan holda qisqa kadrdan foydalanadi. Videoni sekinlashtirib ko‘rish tananing boshlang‘ich holati, bilak platformasi va to‘p yo‘nalishini ajratishga yordam beradi. Video darsni to‘xtatib qo‘yadigan uzun ko‘rikka aylanmasligi uchun bir o‘quvchiga bitta aniq tuzatish mezoni beriladi; kuzatuvdan keyin amaliy takrorlash davom ettiriladi [7].

2-jadval. Raqamli vosita va differensial pedagogik qarorning bog‘lanishi

Sport vazifasi	Elektron dalil	Darsni moslashtirish qarori
Basketbol — uzatish	Urinishlar qaydi va 3 mezonli chek-list	Masofa va himoyachi bosimini o‘zgartirish
Voleybol — qabul	Qisqa video va o‘qituvchi izohi	To‘p tezligi, sherik yordami, pozitsiya
Mini-o‘yin — taktika	Qaror kartasi va guruh refleksiyasi	Jamoa tarkibi va qoida murakkabligi
Inklyuziv vazifa	Individual maqsad uchun e-rubrika	Harakat roli va baholash ko‘rsatkichini moslash

Muhim uslubiy chegara: video tasvir tanani tibbiy diagnostika qilish vositasi emas; tasvirdagi harakat haqida yakuniy pedagogik xulosa o‘qituvchi tomonidan beriladi. O‘quvchi tasviri va shaxsiy ma’lumotlar faqat tegishli rozilik, ruxsat hamda saqlash tartiblariga rioya etilgan holda ishlatiladi. Zarurat bo‘lsa, real videoni shaxssizlantirilgan chizma yoki namunaviy kadr bilan almashtirish mumkin.

ELEKTRON MONITORING VA PEDAGOGIK KOMPETENSIYANI BAHOLASH

Elektron monitoringning vazifasi o‘quvchining «reytingini» ishlab chiqish emas, balki darsdagi o‘zlashtirish holatini o‘z vaqtida anglab, keyingi metodik yordamni tanlashdir. Black va Wiliamning shakllantiruvchi baholash nazariyasida dalillar o‘quv faoliyatini o‘zgartiruvchi qayta aloqa bilan bog‘lanadi [9]. Shu yondashuvga ko‘ra, elektron rubrika bajarilgan harakatni qayd etish bilan birga «nima o‘zgartiriladi?» degan aniq savolga javob berishi lozim.

Bo‘lajak o‘qituvchilar uchun loyihalash kompetensiyasini baholashning 5 mezonli rubrikasi taklif etiladi. Har bir mezon 0–3 ball: 0 — mezon ifodalanmagan; 1 — qisman; 2 — talab darajasida; 3 — mustaqil, dalillangan va izchil. Jami 15 ball. Bu ko‘rsatkichlar hozircha metodik taklif hisoblanadi; baholovchilararo moslik va o‘lchov ishonchliligi amalda sinovdan o‘tkazilishi kerak.

3-jadval. Raqamli differensial dars loyihalash kompetensiyasi rubrikasi

Mezon (0–3 ball)	3 ball uchun sifat tavsifi
Elektron diagnostika	Maqsad, boshlang‘ich holat va ehtiyojlar aniq farqlangan
Differensial konstruksiya	Kamida uch darajali vazifa; har biriga aniq o‘tish mezoni
Raqamli dalil sifati	Mos elektron qayd; ortiqcha yoki sezgir ma’lumot yo‘q
Shakllantiruvchi baholash	Video/chek-listdan amaliy tuzatishga olib boruvchi fikr
Refleksiya va qayta dizayn	Keyingi darsga dalillangan, xavfsiz va inklyuziv o‘zgartirish

Tatbiq etish uchun 6 haftalik o‘quv moduli tavsiya qilinadi: 1-hafta — raqamli etika va diagnostika; 2-hafta — dars konstruktori va topshiriqlar darajalari; 3-hafta — elektron chek-list va sport videoqayta aloqasi; 4-hafta — raqamli monitoring hamda e-portfolio; 5-hafta — mikroo‘qitish va mentor tahlili; 6-hafta — yakuniy dars loyihasi va refleksiya. Modelni baholash uchun boshlang‘ich va yakuniy bir xil murakkablikdagi keyslar, mustaqil ekspert rubrikasi hamda talabalarning elektron portfoliolari qiyoslanishi mumkin.

Agar amaliy tadqiqot tashkil etilsa, raqamli model bilan ishlagan guruh natijalari oddiy qog‘ozli rejalashtirish bo‘yicha o‘qigan guruh natijalari bilan taqqoslanadi. Natija sifatida faqat test balining o‘zgarishi emas, xavfsizlikka mos qarorlar, takroriy baholash izchilligi va real darsga ko‘chirish ham o‘rganilishi lozim. Mazkur maqolada empirik foizlar, ahamiyatlilik ko‘rsatkichlari yoki samaradorlik darajasi uydirilmaydi.

Raqamli tengsizlikning oldini olish uchun telefon yoki barqaror internetga ega bo‘lmagan talabaga muqobil oflayn material taqdim etiladi. Video olish va saqlashda vakolatli tashkilot qoidalari, ishtirokchining roziligi, fayllarning cheklangan kirishi va o‘chirish muddati oldindan belgilanadi. Pedagogik portfolio ommaviy reytingga aylantirilmaydi. Shu shartlar bajarilgandagina elektron monitoring inklyuziv ta’lim va ishonchli qayta aloqaga xizmat qilishi mumkin.

XULOSA VA AMALIY TAVSIYALAR

Bo‘lajak jismoniy tarbiya o‘qituvchilarining differensial darslarni loyihalash kompetensiyasini takomillashtirishda raqamli vositalar o‘quvchilar ehtiyojini kuzatish, topshiriqlar variantini tuzish, amaliy natijalarni dalillar bilan hujjatlashtirish va keyingi darsni qayta rejalashtirish imkoniyatini birlashtiradi. Taklif etilgan «RAQAMLI DARS–5» modeli elektron diagnostika, raqamli konstruksiya, amaliyot, shakllantiruvchi baholash va refleksiyani bir siklga keltiradi. Ushbu ilmiy-metodik taklifning asosiy o‘ziga xosligi sun’iy intellekt tomonidan ssenariy yaratishga emas, oddiy axborot texnologiyalari yordamida pedagogik dalillarni tizimli yig‘ish va tahlil qilishga asoslanishidir.

Amaliyotga joriy etishda dars konstruktori uchun yagona elektron shablon yaratish, har bir mavzuda kamida ikki moslashtirish yo‘lini belgilash, videoqayta aloqani qisqa va aniq mezon asosida qo‘llash, elektron portfolioda faqat o‘quv maqsadiga zarur ma’lumotni saqlash hamda pedagogik ekspertiza va maxfiylikni ustuvor qilish tavsiya etiladi. Raqamli vosita mavjud bo‘lmagan sharoitda shu mezonlar qog‘ozli formatda ham ishlashi kerak; texnologiya ta’lim sifati uchun yordamchi vositadir. Keyingi tadqiqotlarda modelning kompetensiyaga ta’siri, baholovchilararo moslik va o‘qitish samaradorligining barqarorligi eksperimental tekshiriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni. «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasi. https://lex.uz/uz/acts/-5030957.

2. O‘zbekiston Respublikasining 2026-yil 24-martdagi O‘RQ-1123-son Qonuni. «Jismoniy tarbiya va sport to‘g‘risida». https://lex.uz/uz/docs/-8093787.

3. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. DOI: 10.2760/159770.

4. UNESCO. Quality Physical Education: Guidelines for Policy-Makers. Paris: UNESCO, 2015. ISBN 978-92-3-100059-1.