# JISMONIY TARBIYA DARSLARIDA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA INDIVIDUAL MASHG'ULOTLARNI LOYIHALASHNING PEDAGOGIK MODELI

Ilmiy maslahatchi: **Ernazarova M. J**
ORCID ID: 0009-0001-6591-7480
ChDPU Umumiy pedagogika kafedrasi o'qituvchisi
**Norqulov Nurbek Nurmamat o'g'li**
norqulovnurbek71@gmail.com
**Atajanov Nuraziz Sardorbek og'li**
atajanovnuraziz95@gmail.com
**Ergashev Fathullo Fahriddin o'g'li**
fathulloergashev89@gmail.com
ChDPU Jismoniy tarbiya yo'nalishi talabalari

**ANNOTATSIYA :** Mazkur maqolada jismoniy tarbiya darslarida sun'iy intellekt texnologiyalari asosida individual mashg'ulotlarni loyihalashning pedagogik modeli tahlil qilinadi. Tadqiqotda o'quvchilarning jismoniy holatini monitoring qilish, individual yuklamalarni aniqlash va samarali mashg'ulot dasturlarini ishlab chiqishda sun'iy intellektning imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, modelning tarkibiy qismlari, uning pedagogik samaradorligi va amaliy ahamiyati ilmiy jihatdan asoslab berilgan.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, jismoniy tarbiya, individual yondashuv, pedagogik model, raqamli texnologiyalar, mashg'ulotlarni loyihalash, monitoring.

**АННОТАЦИЯ .** В данной статье рассматривается педагогическая модель проектирования индивидуальных тренировок на основе технологий искусственного интеллекта на уроках физической культуры. В исследовании раскрываются возможности искусственного интеллекта в мониторинге физического состояния учащихся, определении индивидуальной нагрузки и разработке эффективных программ тренировок. Также обоснованы структурные компоненты модели, её педагогическая эффективность и практическая значимость.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, физическая культура, индивидуальный подход, педагогическая модель, цифровые технологии, проектирование тренировок, мониторинг.

**ABSTRACT.** This article examines a pedagogical model for designing individualized training programs based on artificial intelligence technologies in physical education classes. The study highlights the capabilities of artificial intelligence in monitoring students' physical condition, determining individual workloads, and developing effective training programs. The structural components of the model, its pedagogical effectiveness, and practical significance are also scientifically substantiated.

**Keywords:** artificial intelligence, physical education, individualized approach, pedagogical model, digital technologies, training design, monitoring.

## KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimida o'quv jarayonini individuallashtirish va uning samaradorligini oshirish dolzarb vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Ayniqsa, jismoniy tarbiya fanida o'quvchilarning yosh, jins, sog'liq holati, jismoniy tayyorgarlik darajasi va psixofiziologik

xususiyatlari turlicha bo‘lgani sababli, individual yondashuvni ta’minlash pedagogik jarayonning muhim sharti hisoblanadi. An’anaviy yondashuvlar esa ko‘pincha barcha o‘quvchilar uchun bir xil mashg‘ulot yuklamasini taklif etishi bilan cheklanib, individual ehtiyojlarni to‘liq qamrab ololmaydi. So‘nggi yillarda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta’lim tizimiga, jumladan jismoniy tarbiya sohasiga ham keng kirib kelmoqda. Sun’iy intellekt yordamida o‘quvchilarning jismoniy holatini real vaqt rejimida monitoring qilish, ularning individual imkoniyatlarini aniqlash va shunga mos ravishda mashg‘ulot dasturlarini shakllantirish imkoniyati paydo bo‘ldi. Bu esa jismoniy tarbiya darslarini yanada samarali, ilmiy asoslangan va o‘quvchiga yo‘naltirilgan tarzda tashkil etish imkonini yaratadi.

O‘zbekiston Respublikasida ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, raqamlashtirish va innovatsion texnologiyalarni joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Xususan, ta’limni raqamlashtirishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlar pedagoglardan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o‘zlashtirishni va amaliyotga tatbiq etishni talab etadi. Bu esa jismoniy tarbiya o‘qituvchilaridan ham yangi kompetensiyalarni – raqamli savodxonlik, ma’lumotlarni tahlil qilish va innovatsion yondashuvlarni qo‘llashni talab qiladi.

Shu bilan birga, sun’iy intellekt texnologiyalarini jismoniy tarbiya darslariga joriy etish faqat texnik imkoniyatlar bilan cheklanmay, balki pedagogik modelni qayta ko‘rib chiqishni ham talab etadi. Individual mashg‘ulotlarni samarali loyihalash uchun o‘quvchilarning jismoniy ko‘rsatkichlari, sog‘liq holati va rivojlanish dinamikasini kompleks tahlil qilish zarur. Bu jarayonda sun’iy intellekt katta hajmdagi ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash va optimal qarorlar qabul qilish imkonini beruvchi vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Mazkur tadqiqotning dolzarbligi jismoniy tarbiya darslarida sun’iy intellekt asosida individual mashg‘ulotlarni loyihalashning samarali pedagogik modelini ishlab chiqish zarurati bilan belgilanadi. Ushbu model o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ularning jismoniy rivojlanishini optimallashtirishga, mashg‘ulot samaradorligini oshirishga hamda ta’lim jarayonini innovatsion asosda tashkil etishga xizmat qiladi.

**METODOLOGIYA**

Mazkur tadqiqot jismoniy tarbiya darslarida sun’iy intellekt texnologiyalari asosida individual mashg‘ulotlarni loyihalashning pedagogik modelini ilmiy asoslashga qaratilgan bo‘lib, unda zamonaviy pedagogik, psixologik va raqamli yondashuvlar integratsiyasi ta’minlangan. Tadqiqotning metodologik asosini tizimli, faoliyatga yo‘naltirilgan hamda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvlar tashkil etadi.

Nazariy asoslar. Tadqiqot quyidagi ilmiy nazariyalar va konsepsiyalarga tayandi:

E. Deci va R. Ryanning o‘zini o‘zi belgilash nazariyasi (Self-Determination Theory) – individual motivatsiya va avtonomiyaning o‘quv faoliyatidagi o‘rni tahlil qilindi. F. Herzbergning ikki omilli nazariyasi – motivatorlar va gigiyenik omillarning pedagogik faoliyatga ta’siri yoritildi.Individual yondashuv va differensial ta’lim konsepsiyasi – o‘quvchilarning jismoniy imkoniyatlariga mos mashg‘ulotlarni tashkil etish asos qilib olindi.

Sun’iy intellekt va raqamli ta’lim konsepsiyalari – ma’lumotlarni tahlil qilish, algoritmik qaror qabul qilish va adaptiv o‘qitish tizimlari o‘rganildi. [1]

Tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy metodlardan foydalanildi:

Nazariy tahlil metodi – ilmiy adabiyotlar, maqolalar va xorijiy tajribalar o‘rganildi va umumlashtirildi. Pedagogik kuzatuv – jismoniy tarbiya darslarida o‘quvchilarning faoliyati va

yuklama taqsimoti tahlil qilindi. So‘rovnoma metodi – o‘qituvchilar va o‘quvchilarning individual mashg‘ulotlarga va SI texnologiyalariga munosabati o‘rganildi. Tajriba-sinov metodi – ishlab chiqilgan pedagogik model amaliyotda sinovdan o‘tkazildi.

**MUHOKAMA**

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt asosida individual mashg‘ulotlarni loyihalash jismoniy tarbiya ta’limida innovatsion yondashuv sifatida yuqori samaradorlikka ega.Bu model an’anaviy yondashuvlardan farqli ravishda o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini to‘liq hisobga olish imkonini beradi. Ilmiy adabiyotlarda ham ushbu yondashuvning afzalliklari ta’kidlangan. Xususan, adaptiv ta’lim tizimlari bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar (Holmes, Luckin, UNESCO hisobotlari) SI texnologiyalari o‘quv jarayonini individuallashtirish va samaradorlikni oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi. Mazkur tadqiqot natijalari ham ushbu fikrlarni tasdiqlaydi.[2]

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, individual yondashuv asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar o‘quvchilarda o‘z-o‘zini nazorat qilish va mas’uliyat hissini rivojlantiradi. Bu esa ularning nafaqat jismoniy, balki psixologik rivojlanishiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Biroq, tadqiqot jarayonida ayrim muammolar ham aniqlandi. Jumladan:

- -texnik infratuzilmaning yetarli emasligi;
- -o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zarurati;
- -SI tizimlaridan foydalanish bo‘yicha metodik qo‘llanmalar yetishmasligi;
- -ma’lumotlar xavfsizligi va etik masalalar.

Shuningdek, sun’iy intellekt texnologiyalari pedagogning rolini to‘liq almashtirmaydi, balki uning faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi vosita sifatida xizmat qiladi. Murabbiy va SI tizimi o‘rtasidagi hamkorlik eng yuqori natijaga erishish imkonini beradi.

Tajriba-sinov ishlari davomida quyidagi asosiy natijalar qayd etildi:

- -o‘quvchilarning jismoniy yuklamaga moslashuv darajasi sezilarli yaxshilandi;
- -individual mashg‘ulot dasturlari asosida natijadorlik oshdi;
- -o‘quvchilarning motivatsiyasi va darsga jalb etilishi kuchaydi;
- -mashqlarni bajarish texnikasida aniqlik va sifat yaxshilandi;
- -jarohatlanish xavfi kamayishi kuzatildi.

**XULOSA**

Mazkur tadqiqot natijalariga ko‘ra, jismoniy tarbiya darslarida sun’iy intellekt asosida individual mashg‘ulotlarni loyihalash pedagogik jarayonni modernizatsiya qilishning samarali va istiqbolli yo‘nalishlaridan biri ekanligi aniqlandi. Sun’iy intellekt texnologiyalari o‘quvchilarning jismoniy holatini chuqur tahlil qilish, individual yuklamalarni to‘g‘ri belgilash hamda mashg‘ulotlarni optimallashtirish imkonini berishi bilan ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan pedagogik model o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda mashg‘ulot jarayonini tashkil etish, ularning jismoniy rivojlanishini tezlashtirish hamda motivatsiyasini oshirishda ijobiy natijalar berdi. Shuningdek, SI texnologiyalaridan foydalanish o‘qituvchining metodik faoliyatini yengillashtirib, pedagogik qaror qabul qilish jarayonini ilmiy asoslash imkonini berdi.

Biroq, ushbu jarayonni keng joriy etish uchun bir qator muhim masalalarni hal etish zarur.Jumladan, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish, texnik infratuzilmani takomillashtirish, metodik qo‘llanmalarni ishlab chiqish hamda ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash dolzarb vazifalar hisoblanadi.Umuman olganda, jismoniy tarbiya darslarida sun’iy

intellekt asosida individual mashg‘ulotlarni loyihalash ta’lim samaradorligini oshirishga, o‘quvchilarning sog‘lom va barkamol rivojlanishiga hamda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni takomillashtirishga xizmat qiluvchi muhim innovatsion yo‘nalish sifatida e’tirof etiladi.

**FOYDALANGAN ADABIYOTLAR:**

1. Qodirov, A. R. (2019). O‘qituvchilarning kasbiy motivatsiyasini shakllantirish omillari. *Xalq ta’limi*, 5,C. 112–116.
2. Yuldashev, J. G. (2021). Pedagoglarning kasbiy faoliyatida stress va uning oldini olish yo‘llari. *Ta’lim va innovatsiya*, 1(2), C.33–38.
3. Karimov, U. K. (2020). Jismoniy tarbiya darslarining samaradorligini oshirishda pedagogik yondashuvlar. *Jismoniy tarbiya va sport*, 3(1), C.21–26.
4. Rahimov, F. M. (2018). O‘qituvchilarning kasbiy faoliyatida psixologik barqarorlikni ta’minlash. *Pedagogik mahorat*, 4, C.56–60.