FAN VA TA’LIM YANGILIKLARI
ILMIY-METODIK JURNAL
ISSN 3093-8694 ◆ saen.uz
2026-yil
11-son

UDK: 378.147:796.011.1:004

Zulunxo‘jayev Ma’rufjon Ma’murjon o‘g‘li,
Andijon davlat pedagogika instituti mustaqil tadqiqotchisi

RAQAMLI VOSITALARGA BOG‘LANIB QOLISH XAVFI: JISMONIY FAOLLIKNI ICHKI MOTIVATSIYAGA O‘TKAZISH MUAMMOSI

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali talabalar jismoniy faolligini oshirish jarayonida yuzaga keladigan muhim pedagogik muammo — jismoniy faollikning raqamli vositalar, jumladan, qadam hisoblagichlar, mobil ilovalar, reytinglar, chellenjlar va turli rag‘batlantirish mexanizmlariga bog‘lanib qolishi masalasi yoritilgan. Raqamli vositalarga bog‘lanib qolishning rag‘batga qaramlik, o‘lchovga qaramlik va raqamli charchoq kabi uchta asosiy ko‘rinishi ilmiy jihatdan tahlil qilingan. O‘z-o‘zini belgilash nazariyasi hamda ortiqcha asoslash effekti asosida tashqi rag‘batlarning ichki motivatsiyaga ta’sir mexanizmlari ochib berilgan. Shuningdek, jismoniy faollikni tashqi rag‘batdan ichki motivatsiyaga o‘tkazishning to‘rt bosqichli pedagogik modeli ishlab chiqilgan. Pedagogika yo‘nalishi talabalarida olib borilgan tajriba-sinov kuzatuvlari asosida rag‘batlarni bosqichma-bosqich kamaytirish, shaxsiy rivojlanish dinamikasini baholash, ijtimoiy e’tirof va muntazam refleksiyaning ahamiyati asoslangan. Raqamli vositalardan jismoniy faollikning asosiy maqsadi sifatida emas, balki mustaqil va barqaror sog‘lom turmush odatlarini shakllantirishga xizmat qiluvchi vaqtinchalik pedagogik yordam vositasi sifatida foydalanish zarurligi xulosalangan.

Kalit so‘zlar: jismoniy faollik, raqamli texnologiyalar, raqamli vositalar, gamifikatsiya, ichki motivatsiya, tashqi rag‘bat, o‘z-o‘zini belgilash nazariyasi, rag‘batga qaramlik, raqamli charchoq, refleksiya, talaba.

РИСК ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЦИФРОВЫХ СРЕДСТВ: ПРОБЛЕМА ПЕРЕХОДА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ К ВНУТРЕННЕЙ МОТИВАЦИИ

Аннотация. В статье рассматривается актуальная педагогическая проблема, возникающая при использовании цифровых технологий для повышения физической активности студентов, — формирование зависимости от самих цифровых средств, таких как шагомеры, мобильные приложения, рейтинги, челленджи и механизмы поощрения. Выделяются и анализируются три основные формы такой зависимости: зависимость от поощрения, зависимость от измерения и цифровая усталость. На основе теории самодетерминации и эффекта сверхоправдания раскрываются механизмы влияния внешних стимулов на внутреннюю мотивацию студентов. Разработана четырёхэтапная педагогическая модель перехода от внешней мотивации к внутренней. На основе опытно-экспериментальных наблюдений, проведённых со студентами педагогических направлений, обоснована значимость постепенного сокращения внешних поощрений, оценки индивидуальной динамики, социального признания и регулярной рефлексии. Сделан вывод о необходимости использования цифровых средств не в качестве самостоятельной цели физической активности, а как временного педагогического инструмента, способствующего формированию устойчивых привычек здорового образа жизни и самостоятельной двигательной активности.

Ключевые слова: физическая активность, цифровые технологии, цифровые средства, геймификация, внутренняя мотивация, внешнее поощрение, теория самодетерминации, зависимость от поощрения, цифровая усталость, рефлексия, студент.

THE RISK OF DEPENDENCE ON DIGITAL TOOLS: THE CHALLENGE OF TRANSITIONING PHYSICAL ACTIVITY TO INTRINSIC MOTIVATION

Abstract. This article examines an important pedagogical problem associated with the use of digital technologies to increase students' physical activity: the risk of becoming dependent on digital tools such as step counters, mobile applications, rankings, challenges and reward mechanisms. Three major forms of this dependence are identified and analysed: reward dependence, measurement dependence and digital fatigue. Drawing on self-determination theory and the overjustification effect, the article explains how external incentives may influence students' intrinsic motivation. A four-stage pedagogical model for transitioning from extrinsic to intrinsic motivation is proposed. Observations from experimental work involving students enrolled in teacher education programmes highlight the importance of gradually reducing external rewards, assessing individual progress, providing social recognition and encouraging regular reflection. The article concludes that digital tools should not become the primary goal of physical activity but should instead serve as temporary pedagogical support for developing sustainable healthy lifestyle habits and independent physical activity.

Keywords: physical activity, digital technologies, digital tools, gamification, intrinsic motivation, extrinsic reward, self-determination theory, reward dependence, digital fatigue, reflection, student.

KIRISH

So‘nggi yillarda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi va ta’lim jarayoniga keng joriy etilishi talabalarning jismoniy faolligini rivojlantirish uchun yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirdi. Xususan, qadam hisoblagichlar, mobil ilovalar, aqlli soatlar, kiyiladigan elektron qurilmalar va gamifikatsiya elementlari jismoniy faollikni kuzatish, kundalik maqsadlarni belgilash hamda erishilgan natijalarni baholashda keng qo‘llanilmoqda. Ushbu vositalar yordamida talaba o‘z harakat faolligini nazorat qilishi, belgilangan maqsadlarga erishish jarayonini kuzatishi va o‘z natijalarini tahlil qilishi mumkin. Xulq-atvorni o‘zgartirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarda o‘z-o‘zini kuzatish, maqsad belgilash va muntazam teskari aloqa samarali usullar sifatida e’tirof etilgan [1].

Biroq raqamli texnologiyalardan foydalanish jarayonida kutilgan ijobiy natijalar bilan bir qatorda, alohida pedagogik e’tibor talab qiladigan muammolar ham yuzaga kelmoqda. Shulardan biri jismoniy faollikning bevosita raqamli vositalarga bog‘lanib qolishidir. Ayrim talabalar jismoniy mashqlarni sog‘lig‘ini mustahkamlash, kayfiyatini yaxshilash yoki faol dam olish ehtiyoji sababli emas, balki mobil ilovada belgilangan ballarni to‘plash, reytingda yuqori o‘rinni egallash yoki navbatdagi chellenjda g‘olib bo‘lish uchun bajarishga odatlanadi. Natijada tashqi rag‘bat mavjud bo‘lgan vaqtda jismoniy faollik ortadi, biroq rag‘batlantirish mexanizmi to‘xtatilganda faoliyatning susayishi kuzatilishi mumkin.

Mazkur holat jismoniy tarbiya va pedagogika nuqtayi nazaridan muhim savolni yuzaga keltiradi: raqamli texnologiyalar talabada mustaqil va barqaror jismoniy faollik odatlarini shakllantiradimi yoki uni raqamli rag‘batlarga bog‘liq qilib qo‘yadimi? Agar asosiy maqsad insonda uzoq muddat davom etadigan faol hayot tarzini shakllantirish bo‘lsa, raqamli vositalarning vazifasi faqat natijalarni qayd etish bilan cheklanmasligi, balki talabaning ichki motivatsiyasini rivojlantirishga xizmat qilishi kerak.

S. Deterding va uning hammualliflari gamifikatsiyani o‘yin dizayniga xos elementlardan o‘yin bo‘lmagan faoliyatlarda foydalanish sifatida izohlaydilar [2]. Bunda ball, daraja, nishon, reyting va musobaqa elementlari ishtirokchilarni faoliyatga jalb qilishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Biroq bunday rag‘batlarning doimiy qo‘llanilishi faoliyatning asl mazmunini ikkinchi o‘ringa surib qo‘yishi mumkin. D. Luptonning raqamli o‘z-o‘zini kuzatish amaliyotiga oid tadqiqotlarida insonning o‘z tanasi va kundalik faoliyatini raqamli ko‘rsatkichlar orqali anglash jarayoni tahlil qilingan [3]. Bu esa jismoniy faollikni baholashda raqamli ma’lumotlardan foydalanish bilan birga, insonning shaxsiy his-tuyg‘ulari va salomatlik holatini ham hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi.

Pedagogika yo‘nalishi talabalarida ushbu muammoning kasbiy ahamiyati ham mavjud. Bo‘lajak pedagog nafaqat o‘z jismoniy faolligini mustaqil tashkil eta olishi, balki kelgusida o‘quvchilarda ham sog‘lom turmush tarzi va harakat faolligiga ongli munosabatni shakllantira olishi lozim. Shu sababli raqamli vositalardan foydalanishda tashqi rag‘batni asta-sekin ichki ehtiyojga aylantirish masalasi alohida pedagogik ahamiyat kasb etadi.

Mazkur maqolaning maqsadi raqamli vositalarga bog‘lanib qolishning asosiy ko‘rinishlari va psixologik-pedagogik mexanizmlarini tahlil qilish, shuningdek, talabalar jismoniy faolligini tashqi rag‘batdan ichki motivatsiyaga o‘tkazishning bosqichli modelini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat. Tadqiqot muallifning raqamli texnologiyalar vositasida talabalarning ta’lim olish jarayonidagi jismoniy faolligini rivojlantirish metodikasiga oid ilmiy izlanishlari doirasida amalga oshirilgan [4].

MAVZU BO‘YICHA ADABIYOTLAR TAHLILI

Jismoniy faollikni rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish masalasi so‘nggi yillarda pedagogika, psixologiya va sog‘liqni saqlash sohalarida keng o‘rganilmoqda. Mazkur yo‘nalishdagi tadqiqotlarda raqamli vositalarning inson xulq-atvoriga ta’siri, o‘z-o‘zini kuzatish imkoniyatlari, motivatsion mexanizmlar va gamifikatsiya elementlarining samaradorligi turli jihatlardan tahlil qilingan.

S. Michie va hammualliflar tomonidan ishlab chiqilgan xulq-atvorni o‘zgartirish texnikalari taksonomiyasida maqsad belgilash, o‘z-o‘zini kuzatish, qayta aloqa va rag‘batlantirish kabi usullar alohida o‘rin egallaydi [1]. Ushbu yondashuv raqamli vositalarning jismoniy faollikni rivojlantirishdagi imkoniyatlarini tushuntirishga

yordam beradi. Biroq mazkur usullardan foydalanishda rag‘batlantirishning davomiyligi va shakli, shuningdek, talabaning mustaqil qaror qabul qilish imkoniyatlarini hisobga olish muhimdir.

S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled va L. Nacke gamifikatsiyaning nazariy asoslarini ishlab chiqib, o‘yin elementlarining turli faoliyat sohalarida qo‘llanish mexanizmlarini yoritganlar [2]. Ularning qarashlariga ko‘ra, gamifikatsiya ishtirokchilarni faoliyatga jalb etish va ularning qiziqishini oshirish imkonini beradi. Shu bilan birga, o‘yin elementlarining pedagogik maqsadga muvofiq tanlanishi, ularning nazorat qiluvchi emas, balki rag‘batlantiruvchi va axborot beruvchi vazifani bajarishi muhim hisoblanadi.

D. Luptonning tadqiqotlarida raqamli o‘z-o‘zini kuzatishning ijtimoiy va psixologik jihatlari tahlil qilinadi. Muallif raqamli qurilmalar orqali insonning kundalik faoliyati, tana holati va sog‘liq ko‘rsatkichlarini o‘lchash amaliyotini keng yoritadi [3]. Ushbu qarashlar jismoniy faollikni faqat raqamlar orqali baholash bilan cheklanib qolmaslik, balki faoliyatning inson salomatligi va hayot sifati uchun ahamiyatini anglash zarurligini ko‘rsatadi.

Raqamli vositalardan foydalanishda motivatsiya masalasini chuqurroq tushunish uchun E. Deci va R. Ryan tomonidan ishlab chiqilgan o‘z-o‘zini belgilash nazariyasi muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu nazariyada motivatsiya tashqi boshqaruvdan boshlab, shaxs tomonidan faoliyatning qadriyat sifatida qabul qilinishi va nihoyat, faoliyatning o‘zidan qoniqish hosil qilishgacha bo‘lgan jarayon sifatida izohlanadi [5]. Mualliflar ichki motivatsiyaning rivojlanishida avtonomiya, kompetentlik va ijtimoiy aloqadorlik ehtiyojlarini asosiy psixologik omillar sifatida belgilaydilar.

E. Decining tashqi mukofotlarning ichki motivatsiyaga ta’siriga bag‘ishlangan tadqiqoti ortiqcha asoslash effekti bilan bog‘liq ilmiy qarashlarning shakllanishiga zamin yaratgan [6]. M. Lepper, D. Greene va R. Nisbett tomonidan olib borilgan tadqiqotda esa dastlab qiziqish asosida bajarilgan faoliyat uchun tashqi mukofot berilishi ayrim sharoitlarda ushbu faoliyatga bo‘lgan ichki qiziqishni susaytirishi mumkinligi aniqlangan [7]. Bu holat jismoniy faollikni rivojlantirishda ball va nishonlardan haddan tashqari foydalanishning ehtimoliy salbiy oqibatlarini tushuntiradi.

M. Hanus va J. Fox tomonidan olib borilgan uzunlamasiga tadqiqotda ta’lim jarayonida gamifikatsiya elementlaridan foydalanishning ichki motivatsiya, ijtimoiy taqqoslash, qoniqish va o‘quv natijalariga ta’siri o‘rganilgan. Tadqiqot natijalari ayrim gamifikatsiya elementlari uzoq muddat davomida qo‘llanilganda ishtirokchilarning ichki motivatsiyasiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkinligini ko‘rsatgan [8].

Mahalliy ilmiy tadqiqotlarda ham raqamli texnologiyalar vositasida talabalar jismoniy faolligini rivojlantirish masalalariga e’tibor qaratilmoqda. Xususan, M. M. Zulunxo‘jayevning tadqiqotida pedagogika yo‘nalishi talabalarining jismoniy faolligini raqamli texnologiyalar asosida rivojlantirish metodikasi ishlab chiqilgan [4].

Mazkur tadqiqot yo‘nalishining mantiqiy davomi sifatida raqamli vositalardan foydalanish jarayonida yuzaga keladigan motivatsion bog‘liqlikni kamaytirish va mustaqil jismoniy faollikni shakllantirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Tahlil qilingan ilmiy manbalar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar jismoniy faollikni oshirishda samarali imkoniyatlarga ega bo‘lsa-da, ularning uzoq muddatli pedagogik samarasi talabaning ichki motivatsiyasini qay darajada rivojlantirishiga bog‘liq. Shu sababli raqamli vositalarning rag‘batlantiruvchi vazifasini bosqichma-bosqich axborot berish, refleksiya va mustaqil faoliyatni qo‘llab-quvvatlash vazifalariga o‘tkazish zarur.

METODOLOGIYA

Tadqiqot raqamli texnologiyalar yordamida talabalar jismoniy faolligini rivojlantirish jarayonida yuzaga keladigan motivatsion bog‘liqlikni aniqlash va uni kamaytirishning pedagogik mexanizmlarini ishlab chiqishga yo‘naltirildi. Tadqiqotning metodologik asosini o‘z-o‘zini belgilash nazariyasi, ortiqcha asoslash effekti, xulq-atvorni bosqichma-bosqich o‘zgartirish va pedagogik refleksiya yondashuvlari tashkil etdi.

Tadqiqot jarayonida ilmiy adabiyotlarni nazariy tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish, pedagogik kuzatish, tajriba-sinov materiallarini o‘rganish hamda talabalarning jismoniy faollik ko‘rsatkichlarini dinamik tahlil qilish usullaridan foydalanildi. Tajriba-sinov kuzatuvlari uchta oliy ta’lim muassasasida pedagogika yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar bilan olib borilgan ilmiy tadqiqot doirasida amalga oshirildi [4].

Dastlabki tahlil davomida raqamli vositalarga bog‘lanib qolishning uchta asosiy ko‘rinishi ajratildi.

Birinchi ko‘rinish — rag‘batga qaramlik. Bunda talaba jismoniy faollikni sog‘lom bo‘lish yoki faol dam olish ehtiyoji uchun emas, balki ball, nishon, reyting va chellenjdagi g‘alaba uchun bajaradi. Raqamli rag‘bat mavjud bo‘lmagan vaziyatda faollikning pasayishi ushbu holatning asosiy belgisi hisoblanadi.

Ikkinchi ko‘rinish — o‘lchovga qaramlik. Bunda talaba jismoniy faollikni faqat raqamli qurilma qayd etgan taqdirdagina ahamiyatli deb hisoblaydi. Masalan, telefon yoki qadam hisoblagich yonida bo‘lmagan paytda bajarilgan yurish faoliyatini yetarli darajada qadrlamaydi. Natijada sog‘lom harakatning mazmuni raqamli ko‘rsatkich bilan almashtiriladi.

Uchinchi ko‘rinish — raqamli charchoq. Bu holat doimiy bildirishnomalar, ilovadagi topshiriqlar va natijalarni muntazam qayd etish talabi tufayli yuzaga keladigan ruhiy toliqish bilan tavsiflanadi. Bunday vaziyatda talaba ilovadan foydalanishni to‘xtatishi, kuzatuv jarayonidan voz kechishi va ayrim hollarda jismoniy faollikni ham kamaytirishi mumkin.

Mazkur ko‘rinishlarni hisobga olgan holda tashqi motivatsiyadan ichki motivatsiyaga o‘tishning to‘rt bosqichli pedagogik modeli ishlab chiqildi.

Birinchi bosqich — jalb qilish bosqichi bo‘lib, dastlabki 1–3-haftalarni qamrab oladi. Ushbu davrda raqamli vositalardan talabalarni jismoniy faollikka qiziqtirish va dastlabki ishtirok tajribasini yaratish maqsadida foydalaniladi. Guruhiy chellenjlar, umumiy maqsadlar va ijtimoiy e’tirof asosiy rag‘batlantirish vositalari hisoblanadi. Biroq musobaqa va rag‘batlantirish tadbirlari uzoq davom ettirilmaydi, ularning muddati ikki-uch hafta bilan chegaralanadi. Pedagogning vazifasi talabalarni faoliyatga jalb qilish, dastlabki muvaffaqiyat tajribasini yaratish va ijobiy munosabatni shakllantirishdan iborat.

Ikkinchi bosqich — anglash bosqichi bo‘lib, 4–8-haftalarda amalga oshiriladi. Bu davrda raqamli vositalar rag‘batlantirish manbaidan axborot berish vositasiga aylantiriladi. Talabalar o‘zlarining jismoniy faollik ko‘rsatkichlari, kundalik harakat dinamikasi va faoliyat bilan umumiy holat o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qiladilar. Bunda boshqa talabalar bilan taqqoslashdan ko‘ra, shaxsiy rivojlanish dinamikasini baholashga ustuvorlik beriladi. Pedagog talabalarga raqamli ma’lumotlarni to‘g‘ri talqin qilish va jismoniy faollikning shaxsiy hayotdagi ahamiyatini anglashda ko‘maklashadi.

Uchinchi bosqich — o‘zlashtirish bosqichi bo‘lib, 9–13-haftalarni qamrab oladi. Ushbu davrda talabalar jismoniy faollikni tashqi rag‘bat tufayli emas, balki uning foydasini anglagan holda amalga oshirishga yo‘naltiriladi. Raqamli vositalarning vazifasi haftalik refleksiya va shaxsiy maqsadlarni belgilash bilan cheklanadi. Bildirishnomalar soni kamaytiriladi, guruhiy musobaqalar o‘rnini individual maqsadlar egallaydi. Talabalarga yurish, yugurish, velosiped, raqs yoki sport o‘yinlari kabi o‘zlariga ma’qul faoliyat turini tanlash imkoniyati beriladi.

To‘rtinchi bosqich — mustaqillik bosqichi bo‘lib, 14-haftadan boshlanadi. Bu bosqichda raqamli vositalardan foydalanish ixtiyoriy tus oladi. Talabalar jismoniy faollikni telefon, qadam hisoblagich yoki mobil ilovasiz ham davom ettirishga yo‘naltiriladi. Zarur hollarda qog‘oz kundalik, shaxsiy kuzatuv va refleksiya kabi muqobil vositalardan foydalaniladi. Pedagogning asosiy vazifasi talabaning mustaqil faoliyatini qo‘llab-quvvatlash va shakllangan odatlarning raqamli vositalarsiz ham davom etishiga sharoit yaratishdan iborat.

Modelni amalga oshirishda bir nechta metodik qoidalarga rioya qilish nazarda tutiladi. Birinchidan, tashqi rag‘batlar birdaniga bekor qilinmaydi, balki bosqichma-bosqich kamaytiriladi. Ikkinchidan, talabaning natijalari mutlaq ko‘rsatkichlar bilan emas, uning shaxsiy rivojlanish dinamikasi asosida baholanadi. Uchinchidan, faoliyat turi, vaqti va kuzatish vositasini tanlashda talabaning mustaqilligiga imkon beriladi. To‘rtinchidan, haftalik refleksiya orqali raqamli ko‘rsatkichlar shaxsiy tajriba va hayotiy xulosalar bilan bog‘lanadi. Beshinchidan, pedagogika yo‘nalishi talabalarida jismoniy faollikning kasbiy ahamiyatini anglashga alohida e’tibor qaratiladi.

NATIJALAR

Tajriba-sinov kuzatuvlari va nazariy tahlillar natijasida raqamli vositalardan foydalanish jarayonida jismoniy faollikning uch xil bog‘liqlik shakli yuzaga kelishi mumkinligi aniqlandi. Ushbu holatlar talabalarning kundalik faoliyati, raqamli qurilmalardan foydalanish xususiyatlari va rag‘batlantirish mexanizmlariga munosabatini o‘rganish orqali umumlashtirildi.

Rag‘batga qaramlik holati guruhiy chellenjlar davomida yaqqol namoyon bo‘ldi. Jumladan, «Guruh qadami» chellenji o‘tkazilgan davrda tajriba guruhida o‘rtacha kunlik qadamlar soni 8 900 taga yetgan bo‘lsa, chellenj yakunlangach ushbu ko‘rsatkich 7 600 taga kamaygan. Shunga qaramay, natija boshlang‘ich darajadan yuqoriligicha qolgan. Bu holat guruhiy musobaqa va tashqi rag‘batlar dastlabki faollikni oshirishga xizmat qilishini, biroq ularning ta’siri pasayganda jismoniy faollikning ham ma’lum darajada kamayishi mumkinligini ko‘rsatadi.

Ushbu muammoni kamaytirish uchun chellenjlarning davomiyligi cheklangan, musobaqa yakunidan so‘ng talabalar individual maqsad belgilash va haftalik refleksiya faoliyatiga yo‘naltirilgan. Moddiy mukofotlar o‘rniga ijtimoiy e’tirof va jamoaviy rag‘batlantirishdan foydalanilgan. Natijada jismoniy faollikni faqat musobaqa bilan bog‘lash tendensiyasini kamaytirish va erishilgan natijalarni saqlab qolishga qaratilgan pedagogik sharoit yaratilgan.

O‘lchovga qaramlik holatida ayrim talabalar telefonsiz amalga oshirilgan yurishni hisobga olinmagan faoliyat sifatida baholashi, qadamlar soni kam qayd etilgan kunlarda esa norozilik bildirishi kuzatildi. Ayrim vaziyatlarda raqamli ko‘rsatkichni sun’iy oshirishga urinishlar ham qayd etildi. Bunday holatlarda mutlaq natijalarni baholash o‘rniga shaxsiy rivojlanish dinamikasiga e’tibor qaratildi. Shuningdek, raqamli qurilmalardan foydalanilmaydigan kunlar joriy etilib, jismoniy faollikning kayfiyat, diqqat va umumiy ish qobiliyatiga ta’sirini tahlil qilishga yo‘naltirilgan refleksiv topshiriqlardan foydalanildi. Kuzatuvlarda talabalar jismoniy faollikni raqamli natija bilan emas, balki o‘zlarini yaxshi his qilish, kayfiyat va o‘quv faoliyatidagi ijobiy o‘zgarishlar bilan izohlashga ko‘proq e’tibor bera boshlaganlari qayd etildi.

Raqamli charchoq bilan bog‘liq holatlarda esa doimiy bildirishnomalar, ilovadagi topshiriqlar va kundalik ma’lumotlarni kiritish zarurati ayrim talabalarda toliqish keltirib chiqargani kuzatildi. Ushbu muammoni kamaytirish maqsadida kundalik ma’lumotlarni qayd etish jarayoni soddalashtirildi, unga sarflanadigan vaqt bir daqiqadan oshmasligi ko‘zda tutildi va bildirishnomalar haftada bir marta umumlashtirilgan shaklda yuborildi. Natijada raqamli vositalardan foydalanish jarayonidagi ortiqcha yuklamani kamaytirish va kuzatuv faoliyatining muntazamligini saqlash imkoniyati yaratildi.

Kuzatuvlar davomida muntazam ravishda o‘z jismoniy faolligini qayd etgan talabalarda o‘rtacha kunlik qadamlar soni 8 640 tani, nomuntazam qayd etganlarda esa 6 950 tani tashkil etgan. Ushbu ko‘rsatkich muntazam kuzatuv va jismoniy faollik o‘rtasida bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatadi. Biroq mazkur farqni faqat raqamli

kuzatuvning bevosita ta’siri sifatida talqin qilish to‘g‘ri emas, chunki talabalarning dastlabki faolligi va individual xususiyatlari ham natijalarga ta’sir qilishi mumkin.

Tadqiqotning muhim natijalaridan biri talabalarning jismoniy faollik haqidagi fikrlash va munosabatlarida kuzatilgan mazmuniy o‘zgarishdir. Dastlabki bosqichlarda ularning fikrlari ko‘proq ball, reyting va musobaqadagi natijalarga qaratilgan bo‘lsa, keyingi bosqichlarda jismoniy faollikning kundalik hayotdagi foydasi, kayfiyatga ta’siri va kasbiy ahamiyati haqida fikrlar ko‘proq ifodalana boshlagan. Ayrim talabalar muntazam yurish dars jarayonida o‘zlarini yaxshi his qilishlariga yordam berishini, kelgusida esa bu tajribadan o‘quvchilar bilan ishlashda foydalanish mumkinligini ta’kidlaganlar.

Shuningdek, barcha talabalarda motivatsion o‘zgarishlar bir xil sur’atda kechmasligi aniqlandi. Boshlang‘ich jismoniy faolligi past bo‘lgan talabalar tashqi rag‘bat bosqichida uzoqroq qolgan va ular bilan individual ishlash zarurati yuzaga kelgan. Bu esa metodikani amalga oshirishda tabaqalashtirilgan pedagogik yondashuvdan foydalanish muhimligini ko‘rsatadi.

Umuman olganda, tajriba-sinov kuzatuvlari raqamli vositalarning vazifasini bosqichma-bosqich o‘zgartirish, tashqi rag‘batlarni kamaytirish, shaxsiy rivojlanishni baholash va refleksiyaga asoslangan faoliyatni kuchaytirish jismoniy faollikni mustaqil odatga aylantirish uchun muhim pedagogik sharoit yaratishini ko‘rsatdi.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalar vositasida jismoniy faollikni rivojlantirishda asosiy e’tibor faqat faollik ko‘rsatkichlarini oshirishga emas, balki ushbu faollikning qanday motivatsiya asosida amalga oshirilayotganiga qaratilishi lozimligini ko‘rsatadi. Chunki talabaning ma’lum vaqt davomida yuqori natija ko‘rsatishi uning jismoniy faollikka nisbatan mustaqil va barqaror munosabati shakllanganini har doim ham anglatmaydi.

E. Deci va R. Ryan tomonidan ishlab chiqilgan o‘z-o‘zini belgilash nazariyasiga ko‘ra, insonning ichki motivatsiyasi avtonomiya, kompetentlik va ijtimoiy aloqadorlik ehtiyojlari qondirilgan sharoitda rivojlanadi [5]. Mazkur nazariya nuqtayi nazaridan, jismoniy faollikni faqat ball va reytinglar bilan boshqarish talabaning mustaqil tanlov imkoniyatlarini cheklashi mumkin. Aksincha, unga o‘zi uchun maqbul faoliyat turini tanlash, shaxsiy maqsad belgilash va natijalarni mustaqil tahlil qilish imkoniyatini berish ichki motivatsiyaning rivojlanishiga yordam beradi.

Ortiqcha asoslash effekti ham raqamli rag‘batlardan foydalanishda e’tiborga olinishi kerak bo‘lgan muhim psixologik hodisadir. Dastlab insonning shaxsiy qiziqishi asosida bajarilgan faoliyatga muntazam tashqi mukofot biriktirilsa, ayrim holatlarda faoliyatning ichki qiymati ikkinchi o‘ringa tushib qolishi mumkin [6; 7]. Jismoniy faollik misolida bu talabaning yurish yoki sport bilan shug‘ullanishdan oladigan tabiiy qoniqishi o‘rnini ball to‘plash va reytingda yuqori o‘rinni egallash

istagi egallashi bilan namoyon bo‘ladi. Shu sababli rag‘batlantirish vositalaridan foydalanishda ularning miqdori, davomiyligi va pedagogik maqsadga muvofiqligi hisobga olinishi lozim.

M. Hanus va J. Fox tadqiqotlari ham gamifikatsiyaning uzoq muddatli ta’siri uning qanday tashkil etilishiga bog‘liqligini ko‘rsatadi [8]. Ayniqsa, ijtimoiy taqqoslash va raqobatga asoslangan elementlar ayrim sharoitlarda ishtirokchilarning ichki motivatsiyasiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu bilan birga, shaxsiy rivojlanish dinamikasini ko‘rsatuvchi va mustaqil tanlovga imkon beruvchi elementlar ijobiy pedagogik imkoniyatlarga ega.

Tadqiqotda ishlab chiqilgan to‘rt bosqichli modelning muhim jihati raqamli vositaning vazifasi o‘zgartirib borilishidir. Dastlabki bosqichda raqamli texnologiya talabani faoliyatga jalb qiluvchi vosita vazifasini bajarsa, keyinchalik axborot berish, o‘z-o‘zini tahlil qilish va mustaqil faoliyatni qo‘llab-quvvatlash vositasiga aylanadi. Bunday yondashuv raqamli vositani ta’limiy va tarbiyaviy maqsadga bo‘ysundirish imkonini beradi.

Rag‘batni bosqichma-bosqich kamaytirish ushbu jarayonning muhim shartidir. Agar chellenj, reyting yoki bildirishnomalar birdaniga to‘xtatilsa, talabada jismoniy faollikka bo‘lgan qiziqishning vaqtinchalik pasayishi yuzaga kelishi mumkin. Shu bois tashqi rag‘batlar asta-sekin kamaytirilib, ularning o‘rnini shaxsiy maqsadlar, o‘zini rivojlantirish va faoliyatdan qoniqish hissi egallashi lozim.

Dinamika asosida baholash ham muhim pedagogik ahamiyatga ega. Mutlaq qadamlar soni yoki reyting bo‘yicha talabalarni o‘zaro taqqoslash ularning boshlang‘ich imkoniyatlari va individual xususiyatlarini hisobga olmaydi. Bunday vaziyatda jismoniy tayyorgarligi yuqori bo‘lgan talabalar ustunlikka ega bo‘lishi, boshlang‘ich faolligi past bo‘lgan talabalar esa o‘zlarini muvaffaqiyatsiz his qilishi mumkin. Shaxsiy rivojlanish dinamikasini baholash esa har bir talabaga o‘z imkoniyatlari doirasida rivojlanish va erishilgan natijani qadrlash imkonini beradi.

Haftalik refleksiya raqamli ma’lumotlarni shaxsiy tajriba bilan bog‘lashda alohida o‘rin tutadi. Talaba faqat qadamlar sonini qayd etish bilan cheklanmasdan, jismoniy faollik uning kayfiyati, diqqat-e’tibori, uyqusi va kundalik ish qobiliyatiga qanday ta’sir ko‘rsatganini ham tahlil qilishi kerak. Shunda raqamli ko‘rsatkichlar mustaqil maqsad emas, balki o‘z salomatligini anglash vositasiga aylanadi.

Pedagogika yo‘nalishi talabalarida ichki motivatsiyani rivojlantirishning yana bir muhim omili kasbiy ma’no bilan bog‘liq. Bo‘lajak pedagog o‘z jismoniy faolligini mustaqil tashkil etish tajribasini kelgusidagi pedagogik faoliyati bilan bog‘lay olishi lozim. O‘zida shakllangan ijobiy odatlarni o‘quvchilarga o‘rgatish, jismoniy faollikning ahamiyatini tushuntirish va sog‘lom turmush tarziga shaxsiy namuna ko‘rsatish imkoniyati faoliyatning ichki mazmunini kuchaytiradi.

Shu bilan birga, raqamli vositalarga bog‘lanib qolish muammosini bartaraf etish ularni butunlay rad etishni anglatmaydi. Aksincha, texnologiyalardan oqilona foydalanish, ortiqcha bildirishnomalarni kamaytirish, raqamli kuzatuvga muqobil vositalarni joriy etish va talabaga mustaqil qaror qabul qilish imkoniyatini berish

muhimdir. Metodikaning asosiy mezoni shundan iboratki, talaba raqamli vositadan foydalanish imkoniyati bo‘lmagan sharoitda ham jismoniy faolligini davom ettira olishi kerak.

Tadqiqotning ayrim chegaralari ham mavjud. Jumladan, keltirilgan tajriba-sinov kuzatuvlari uchta oliy ta’lim muassasasidagi pedagogika yo‘nalishi talabalari bilan olib borilgan tadqiqot materiallariga asoslanadi. Shu sababli olingan natijalarni barcha ta’lim yo‘nalishlari va yosh guruhlariga bir xil tatbiq etish uchun qo‘shimcha tadqiqotlar zarur. Shuningdek, ichki motivatsiyaning barqarorligini uzoq muddat davomida kuzatish va raqamli vositalardan foydalanish to‘xtatilganidan keyingi jismoniy faollik dinamikasini alohida o‘rganish istiqbolli ilmiy yo‘nalish hisoblanadi.

XULOSA

Raqamli texnologiyalar talabalar jismoniy faolligini rivojlantirishda keng imkoniyatlarga ega bo‘lsa-da, ulardan noto‘g‘ri foydalanish faoliyatning raqamli rag‘bat va o‘lchov vositalariga bog‘lanib qolishiga olib kelishi mumkin. Tadqiqot davomida bunday bog‘liqlikning rag‘batga qaramlik, o‘lchovga qaramlik va raqamli charchoq kabi uchta asosiy ko‘rinishi ajratildi. Ularning umumiy xususiyati jismoniy faollikning ichki mazmuni o‘rnini raqamli vosita tomonidan belgilangan tashqi talablar egallashi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalari jismoniy faollikni tashqi rag‘batdan ichki motivatsiyaga o‘tkazish uchun raqamli vositalarning pedagogik vazifasini bosqichma-bosqich o‘zgartirish zarurligini ko‘rsatdi. Shu asosda jalb qilish, anglash, o‘zlashtirish va mustaqillik bosqichlaridan iborat to‘rt bosqichli model ishlab chiqildi. Ushbu modelda raqamli vositalar dastlab rag‘batlantirish, keyinchalik axborot berish, refleksiya va nihoyat ixtiyoriy yordamchi vazifasini bajaradi.

Tashqi rag‘batlarni asta-sekin kamaytirish, talabaning shaxsiy rivojlanish dinamikasini baholash, faoliyat turini mustaqil tanlashga imkon berish hamda muntazam refleksiya tashkil etish ichki motivatsiyani shakllantirishning muhim pedagogik shartlari sifatida belgilandi. Shuningdek, pedagogika yo‘nalishi talabalarida jismoniy faollikni kasbiy faoliyat bilan bog‘lash va uni kelajakdagi pedagogik faoliyatning tarkibiy qismi sifatida anglashga alohida e’tibor qaratish lozimligi asoslandi.

Tajriba-sinov kuzatuvlari rag‘batlantirish mexanizmlarini cheklangan muddatda qo‘llash, raqamli kuzatuvni soddalashtirish va shaxsiy maqsadlarga asoslangan faoliyatni rivojlantirishning pedagogik ahamiyatini ko‘rsatdi. Bunda barcha talabalar uchun bir xil talablarni belgilash emas, balki ularning boshlang‘ich jismoniy tayyorgarligi, qiziqishi va individual imkoniyatlarini hisobga olish zarur.

Umuman olganda, raqamli vositalardan foydalanishning asosiy maqsadi talabani texnologiyaga bog‘lash emas, balki uning mustaqil jismoniy faolligini shakllantirishdan iborat bo‘lishi kerak. Raqamli vosita talabaning faol hayot tarzini boshqaruvchi asosiy omilga emas, balki mustaqil odatlarni shakllantirishga xizmat

qiluvchi vaqtinchalik pedagogik tayanchga aylanishi lozim. Haqiqiy pedagogik samaradorlik esa talabaning raqamli qurilmalarsiz ham jismoniy faollikni davom ettira olishida namoyon bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Michie S., Richardson M., Johnston M. et al. The Behavior Change Technique Taxonomy (v1) of 93 Hierarchically Clustered Techniques // Annals of Behavioral Medicine. – 2013. – Vol. 46, No. 1. – P. 81–95.
2. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification” // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. – New York: ACM, 2011. – P. 9–15.
3. Lupton D. The Quantified Self: A Sociology of Self-Tracking. – Cambridge: Polity Press, 2016. – 189 p.
4. Zulunxo‘jayev M.M. Raqamli texnologiyalar vositasida talabalarning ta’lim olishdagi jismoniy faolligini rivojlantirish metodikasi (pedagogika ta’lim yo‘nalishi misolida): pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi. – Andijon, 2026. – 133 b.
5. Ryan R.M., Deci E.L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being // American Psychologist. – 2000. – Vol. 55, No. 1. – P. 68–78.
6. Deci E.L. Effects of Externally Mediated Rewards on Intrinsic Motivation // Journal of Personality and Social Psychology. – 1971. – Vol. 18, No. 1. – P. 105–115.
7. Lepper M.R., Greene D., Nisbett R.E. Undermining Children’s Intrinsic Interest with Extrinsic Reward: A Test of the “Overjustification” Hypothesis // Journal of Personality and Social Psychology. – 1973. – Vol. 28, No. 1. – P. 129–137.
8. Hanus M.D., Fox J. Assessing the Effects of Gamification in the Classroom: A Longitudinal Study on Intrinsic Motivation, Social Comparison, Satisfaction, Effort, and Academic Performance // Computers & Education. – 2015. – Vol. 80. – P. 152–161.