

“SMART SCHOOL” AXBOROT TIZIMIDA SUN’IY TAFAKKUR METODLARIDAN NORAVSHAN MANTIQ NAZARIYASINI QO’LLAGAN HOLDA O’QUVCHILARNING JISMONIY FAOLLIGINI BAHOLASH MEZONLARI.

Masharipov S.A, Raximova L.S

*Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
Urganch filiali*

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktablarda bolalarning jismoniy hamda antropometrik ko’rsatkichlarini yig’ish, monitoring qilish va taxlil natijalari asosida o’quvchiga individual tarzda mashqlarni tanlab berish muammolari va unga taklif etilgan yechimlar haqda so’z boradi. Tabiiyki insonning jismoniy rivojlanishi, antropometrik ko’rsatkichlari masalasida ko’plab ilmiy ishlar qilingan. Lekin bularning aksariyati professional sport yoki shou biznes olami uchun qilingan. Maktab yoshidagi o’quvchilar ustida bunday tajribalar kam qilingan. Buni asosiy sabablaridan biri maktab o’quvchilari sonining ko’pligi, ma’lumotlarni yig’ishdagi muammolarni sabab qilib ko’rsatishimiz mumkin. Jismoniy ko’rsatkichlar vaqtida nazorat qilib borilsa, nosog’lom bolalar yetishib chiqish ehtimoli kamayadi. Shu boisdan

Kalit so’zlar: Smart school, fuzzy logic, anthropometric, physic, pupil, child, application, monitoring;

Kirish

Ta’lim tizimini takomillashtirishning asosiy vazifalaridan biri bu - o’quv jarayonini o’quvchilarning sog’ligi holatiga moslashtirishdir. Zamonaviy ta’lim innovatsion rejimda amalga oshirilmoqda, ma’lumotlar hajmi muntazam ortib bormoqda, bu esa ta’limning haddan tashqari yuklanishiga, stressga olib keladi va o’quvchilarning sog’lig’iga salbiy ta’sir ko’rsatadi. Bolalarning salomatlik ko’rsatkichlari o’quv yil boshida qanday bo’lishi va ularni innovatsiyalar natijasida o’quv yili oxirida qanday natijaga ega bo’lishini nazorat qilish va monitoringini olib borish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Respublikamizda barcha darajalarda o’quvchilarni jismoniy tayyorgarlik va jismoniy rivojlanishi to’g’risidagi ma’lumotlarni yig’ish va qayd qilishning yagona elektron tizimi joriy qilinmagan, bu esa monitoringni amalga oshirish jarayonini ancha qiyinlashtiradi va uning sifatini pasaytiradi. Maktab o’quvchilarining jismoniy tayyorgarligi va jismoniy rivojlanishi maktablarda ixtiyoriy shaklda yoziladi va ularning ko’rsatkichlari turli hujjatlarda takrorlanadi, ma’lumotlarni statistik qayta ishlash va taxlil qilish qog’ozda amalga oshiriladi. Natijada maktab o’quvchilarining jismoniy tayyorgarligi va jismoniy rivojlanishining mavjud monitoring tizimi samarali boshqaruv qarorlari qabul

qilininishini ta'minlamaydi. Bugungi kunda o'quvchilarning jismoniy rivojlanishi, jismoniy tayyorgarligi va funksional holatini monitoring qilish har qachongidan ko'ra muhimdir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 18-dekabrdagi "Yuqumli bo'lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog'lom turmush tarzini qo'llab quvvatlash va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4063 sonli qarorida aholi salomatligi holatini monitoring qilishning yagona tizimini yaratish, zamonaviy axborot va innovatsion texnologiyalarni joriy etish bilan birga umrni uzaytirish va salomatlikni mustaxkamlashga oid aniq chora-tadbirlar ishlab chiqish va tavsiyalarni tadbir etish ko'zda tutilgan [1].

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 13-fevraldagi "2019-2023 yillar davrida O'zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va ommaviy sportni rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi №118 son qarorida aholining barcha qatlamlarini, ayniqsa, yoshlarni jismoniy tarbiya va ommaviy sport bilan keng qamrab olishni ta'minlaydigan innovatsion shakllar va mexanizmlarni ishlab chiqish va joriy etishni tashkil etish ustuvor vazifa etib belgilangan [2].

Tadqiqot metodologiyasi

Yoshga bog'liq morfologiyaning eng dolzarb masalalaridan biri bu, turli yoshdagi bolalar va o'smirlarning o'sishi va antropometrik ko'rsatkichlarini o'rganishdir. Olimlar bu masala bilan ko'p vaqtlardan buyon shug'ullanib kelmoqdalar [3, 4, 5, 6].

Jismoniy rivojlanish deganda irsiy omillarga va atrof-muhit sharoitlariga bog'liq ravishda morfologik va funksional xususiyatlarning birikmasi tushuniladi. Irsiy omillar va atrof-muhit sharoitlar jismoniy rivojlanish jarayonini ijobiy yoki salbiy tomonlarga o'zgartirishga qodir [7, 8]. Jismoniy rivojlanishni matematik formulalarda ifodalangan individual antropometrik xususiyatlarning nisbati bilan tavsiflash mumkin [9].

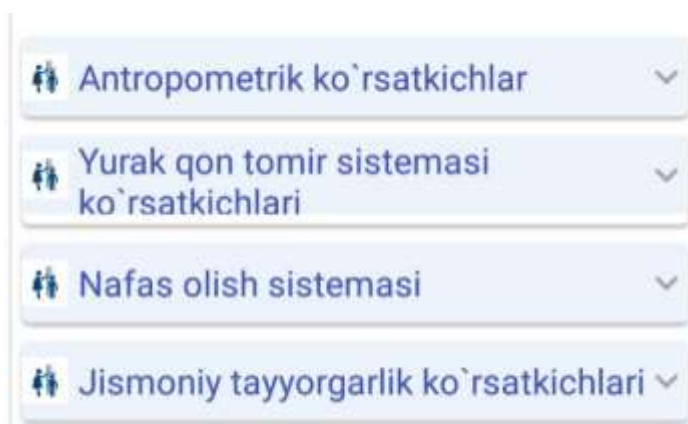
N.N. Rudenko, I.Yu. Melnikova [10]: "Jismoniy rivojlanish deganda hozirgi vaqtda bolaning o'sishi va rivojlanish parametrlarini tavsiflovchi dinamik jarayon tushunilishini ta'kidlab o'tgan. Ular bolalar populyatsiyasining salomatligi uchun asosiy va informatsion mezonlardan biri hisoblanadi.

Jismoniy tarbiya shaxsni har tomonlama tarbiyalash ishining muhim komponenti hisoblanadi, ayni paytda u aqliy, axloqiy, estetik va mehnat tarbiyasi vazifalarini kompleks tarzda hal etadi. Bolalar jismoniy tarbiyasini tashkil etishning turli shakllarida (mashg'ulotlar, harakatli o'yinlar, mustaqil harakat faoliyati va h.k.) tarbiyachining e'tibori fikrlaydigan, o'z yosh imkoniyatlariga ko'ra ongli harakat qiladigan, harakat ko'nikmalarini muvaffaqiyat bilan egallaydigan, atrof-muhitda mo'ljal ola biladigan, uchraydigan qiyinchiliklarni faol tarzda bartaraf etadigan, ijodiy izlanishga intiladigan bolani tarbiyalashga qaratiladi.

Masalaning qo'yilishi va yechilishi

“Aqlli maktab” axborot tizimi yordamida bolalarning ham aqliy, ham jismoniy rivojlanishi nazorat qilib boriladi. Monitoring qilishni “Kuzatish, baholash va bashorat qilish” sifatida emas, balki olingan ishonchli ma’lumotlarga asoslangan holda dars mashg’ulotlarini olib borish hamda jismoniy tarbiya jarayoniga faol aralashish sifatida ham ko‘rib chiqamiz.

Bolalarning o‘sishi va rivojlanishi antropometrik ko‘rsatkichlarini har oyda aniqlab, dasturga kiritib borish orqali monitoring qilinadi va bu ko‘rsatkichlar yordamida bo‘laning o‘sishi va rivojlanishidagi kamchilik va nuqsonlar (agar mavjud bo‘lsa) aniqlanadi. Buning uchun bolalar bilan ma’lum talab me’yorlariga ega turli xil mashg’ulot va testlar o‘tkaziladi va natijalar qayd qilib boriladi (1, 2-rasm).



1-rasm. Dasturga kiritiladigan ko‘rsatkichlar.

Antropometrik ko'rsatkichlar	
Bo'yi	0.0
O'tirgan holatda bo'yi (sm)	0.0
Tana og'irligi	0.0
Ko'krak qafasi aylanasi	0.0

2-rasm.

Ko‘rsatkichlarni

qayd qilish.

Test natijalariga ko‘ra talab meyorlarini bajarmagan o‘quvchilarga alohida e‘tibor qaratish lozim. Bunday bolalar soni katta bo‘lsa, ular bilan korreksion ishlarni olib borish kerak. Buni amalga oshirish uchun, avvalo, kam rivojlangan jismoniy sifatlarni rivojlantirishga qaratilgan mashq majmualarini ishlab chiqish kerak. Shaxsiy kamchiliklarni hisobga olgan holda va har bir o‘quvchi uchun mavjud bo‘lgan jismoniy mashqlar to‘plamlarini tuzatish uchun maxsus tavsiyalarni belgilashi kerak. Maktab o‘quvchilari orasidan u yoki bu jismoniy sifatlarning kam rivojlanishidan kelib chiqqan holda, ta’lim muassasalarida turli xil korreksion ishlarni shakllarini tashkil etish zarur. Bularga quyidagilar kiradi: maxsus korreksion mashg’ulotlar (jismoniy madaniyatda sinfdan tashqari ishlarning bir turi sifatida); Darsning korreksion qismini

qo'shgan holda asosiy jismoniy madaniyat mashg'ulotlari (tayyorlov, asosiy va yakuniy qismlar), uy vazifasi va boshqalar.

Monitoring nafaqat jismoniy tayyorgarlik darajasi past bo'lgan o'quvchilarni, balki jismoniy tayyorgarligi yuqori bo'lgan o'quvchilarni ham aniqlaydi [11].

Shubhasiz, bu toifadagi o'quvchilar uchun ham darsda va darsdan tashqari vaqtlarda mashg'ulotlarni yangi shakllarni izlash va tashkil qilish talab qilinadi. Ushbu o'quvchilarni sport bilan shug'ullanishlariga yo'naltirish uchun bolalar va o'smirlar sport maktablari bilan o'zaro hamkorlikdagi ishlarni mustaxkamlash talab etiladi [12].

Yana bir masala bu bolaning salomatligi, yani uning jismoniy rivojlanishi va tayyorgarligidagi muammolarni bartaraf etishdir. Tasavvur qiling birgina o'qituvchi butun bir sinfdan imtihon olishi mumkin lekin jismoniy rivojlanishi va jismoniy tayyorgarligi normadan og'ishgan o'quvchilar bilan individual tarzda shug'ullana olmaydi. "Aqlli maktab" tizimida ushbu muammo ham inobatga olingan holda ota-onalar uchun yaratilgan mobil ilovada bolaning jismoniy rivojlanishi va tayyorgarligi ko'rsatkichlari berib boriladi. Agar ushbu ko'rsatkichlar meyordan og'ishgan bo'lsa u holda ota-onalar uchun maslahatlar beriladi (3, 4-rasm).



3, 4-rasm. Kiritilgan ko'rsatkichlarning normaga mos ekanligini tekshirish shu asosida tavsiya berish.

Shu va shunga o'xshash faktrlarni aniqlash va ularga yechim topish uchun sun'iy

tafakkur tizimlarini ishlatish ta'lim tizimida, ta'lim berish samaradorligini oshirishi tabiiy[13]. Biz ishlab chiqqan tizimda bir necha masalalarni hal qilishda o'qituvchi va ota-onalarni vaqtini tejash maqsadida sun'iy tafakkur modellari ishlatilgan[14].

Tadqiqot natijasi va muhokamalar

O'quvchilarning jismoniy rivojlanish darajasini monitoring qilish.

Mazkur tahlil usuli jismoniy rivojlanishning xalqaro baholash mezonlariga muvofiq ishlab chiqilgan bo'lib, dastur o'quvchilarning yoshiga va jinsiga nisbatan jismoniy rivojlanish jarayonlarini tahlil qiladi.

Misol uchun, Farg'ona shahridagi 41-maktabning 4-"A" sinfidagi 29 nafar o'quvchilarning jismoniy ko'rsatkichlari umumiy holatda tahlil qilinganda quyidagi natijalar (3,4-jadvallar) olindi:

O'quvchilarning jismoniy ko'rsatkichlar bo'yicha tahlil natijalari

3-jadval.

Ko'rsatkichlar	Tahlil natijasi
Sinf bo'yicha jami o'quvchilarning jismoniy tayyorgarligi	91 %
Bo'yining uzunligi meyordan yuqori bulganlar	8 %
Bo'yining uzunligi meyordan past bulganlar	11 %
Bo'yining uzunligi meyorda bo'lganlar	81 %
Tana og'irligining meyordan yuqori bo'lganlar	8 %
Tana og'irligining meyordan past bo'lganlar	10 %
Tana og'irligi meyorda bo'lganlar	82 %

Tahlil yakuniga ko'ra 1 ta sinf misolida jami 29 nafar o'quvchilardan 11 foizida bo'yining uzunligi meyordan pastligi, 10 foizida tana og'irligining meyordan pastligi ma'lum bo'ldi. Dastur shu bilan birga aynan qaysi o'quvchilar jismoniy rivojlanishda ortda qolayotganligini individual tarzda aniqlaydi. Buning natijasida kamchiliklarni bartaraf etish maqsadida mazkur o'quvchilar bilan alohida shug'ullanish mumkin bo'ladi.

Jami o'quvchilarning jismoniy sifatlarning rivojlanish darajasi

4-jadval.

Ko'rsatkichlar	Tahlil natijasi
Tezkorlik sifati yuqori bo'lganlar	93,1 %
Tezkorlik sifati past bo'lganlar	2,3 %
Tezkorlik sifati o'rtachalar	4,6 %
Chidamlilik sifati yuqorilar	81,6 %
Chidamlilik sifati pastlar	13,8 %
Chidamlilik sifati o'rtachalar	4,6 %

Egiluvchanlik darajasi	13,7 %
------------------------	--------

Ushbu tahlil usuli orqali tanlangan 41-maktabning 4-“A” sinfi o‘quvchilarining jismoniy sifatlarining rivojlanish darajasi aniqlangan. Bunda, tezkorlik sifati past bo‘lganlar 2,3 foizni, chidamlilik sifati pastlar 13,8 foizni tashkil qildi[15]. Natijada maktablarda aniqlangan ko‘rsatkichi past bo‘lgan o‘quvchilar bilan alohida mashg‘ulotlar olib borish orqali ularning jismoniy sifatlarini oshirishga erishish mumkin bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 18-dekabrda “Yuqumli bo‘lmagan kasalliklar profilaktikasi, sog‘lom turmush tarzini qo‘llab quvvatlash va aholining jismoniy faolligi darajasini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4063-son qaror.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 29 yanvardagi “O‘zbekistonda sog‘lom turmush tarzini keng targ‘ib qilish va aholini jismoniy tarbiya va ommaviy sportga jalb etish to‘g‘risida”gi 65-son qaror.
3. Антонова А.А. Сравнительная характеристика физического развития детей / А.А. Антонова, С.Н. Ченсова, В.Г. Сердюков // Астрахан. мед. журнал. - 2012. - № 4. - С. 26 - 29.
4. Кахаров Зафар Абдурахманович, Саттибаев Илхом Иномович, Салиева Минора Юлбарсовна, Абдурахимов Абдухалим Холиддинович, Бобоев Мухаммадаюбхон Муродхонович Антропометрические показатели физического развития у детей в Андижанской области // Универсум: медицина и фармакология. 2018. №9 (54).
5. Лучанинова В.Н. Мониторинг физического развития детей г. Владивостока (1996 - 2002 гг.) / В.Н. Лучанинова, Е.В. Крукович, Л.Н. Нагирная [и др.] // Тихоокеан. мед. жур. - 2003. - № 2. - С. 35-38.
6. Савватеева В.Г. Физическое развитие детей раннего возраста г. Иркутска / В.Г. Савватеева, Л.А. Кузьмина, С.В. Шаров [и др.] // Сиб. мед. журн. - 2003. - Т40, №5. - С. 71-77.
7. Л. К. Будук-оол, Р. И. Айзман // Сиб. пед. журн. - 2005. - № 4. - С. 143-148.
8. Тулякова О.В. Влияние аэротехногенного загрязнения на антропометрические показатели физического развития детей (обзорная статья) / О.В. Тулякова, Н.Л. Демина, Г.А. Попова [и др.] // Новые исследования. - 2013. - № (35). - С. 23-33.
9. Крикун Е. Н. Антропоэкологический мониторинг показателей физического развития новорожденных детей / Е. Н. Крикун, Э. Г. Мартиросов, Д. Б. Никитюк // Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та. - 2008. - № 6. - С. 26-33.

10. N.N. Rudenko, I.Y. Melnikova “Urgency of the estimation of physical development of children”.2009
11. M.S.Atanazarovich, R.L.Saparbayevna, A.X.Ilkhomovna [DETERMINING THE KNOWLEDGE LEVEL OF PUPILS IN THE" SMART SCHOOL" INFORMATION SYSTEM.](#) - International Journal of Contemporary Scientific and ..., 2022
12. Mukhammadsolayev Akbar, Masharipov San'atbek, Iskandarov Sanjar, Sharipov Sirojbek. “Comparison of recommendation systems in educational management” science and innovation International scientific journal volume 2 issue 4 april 2023
13. M.S.Atanazarovich, S.Q.Iskandarov, R.B.Sharifboyeva “Sun’iy intellekt asosida yoshlarni kasbga to‘g‘ri yo‘naltirish tizimini ishlab chiqish” Komputer texnologiyalari, 2022
14. Masharipov San'atbek, Raximova Laylo, Nurjonova Gulshanoy “[The effectiveness of applying the theory of Fuzzy Logic in socio-economic areas, especially in medicine](#)” International Scientific Conferences with Higher Educational Institutions, 231-234.
15. Laylo Raximova, Azizbek Jumaniyazov “Professor-o‘qituvchilarning shaxsiy ish rejalarini normativlarga mos holatda ilmiy-uslubiy ishlarni taqsimlovchi algoritmi” International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming – 2023.