

Ishlab chiqdi: dotsentlar A.Akbarov va A.Yu.Chastoedova

REJA:

Pedagogik baholashni aniqlaydigan omillar va mezonlar.

Pedagogik baholashni shakllanishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.

Pedagogik baholash mezonlari.

Baholash shkalalari. Reytingni aniqlash.

Differentsial, integral, differentsial-integralli baholash.

Kalit so'zlar: *baho, baholash, pedagogik baho, oraliq baho, yakuniy baholash, bosqichli baholash, holatini bahosi, kvalifikatsion baho, o'quv bahosi, baholash vazifalari, baholash mezonlari, baholash shkalalari, kvantil shkalalar, detsil shkalalar, pertsentil shkalalar, mingli shkalalar, standart shkalalar, DMLOJTI (GTSOLIFK) shkalasi, T-shkala, Z-shkala, proportsional shkalalar, progressiyalanuvchi shkalalar, regressiyalanuvchi shkalalar, S-simon shkalalar, reyting, differentsial baholash, integral baholash, differentsial-integral baholash.*

PEDAGOGIK BAHOLASH ANIQLAYDIGAN OMILLAR VA MEZONLAR. PEDAGOGIK BAHOLASHNI SHAKLLANISHIGA TA'SIR KO'RSATUVCHI OMILLAR. PEDAGOGIK BAHOLASH MEZONLARI

Ko'pchilik hollarda, «baho» iborasi (termini) orqali baholash jarayonining o'zini ham, bu jarayonning natijasini ham belgilaydilar. Biroq, bu ikki tushunchalarni adashtirmaslik kerak. SHuning uchun, ob'ektga baho berish jarayonini ifodalash uchun «baholash» iborasidan foydalanish mantiqan to'g'ri bo'ladi.

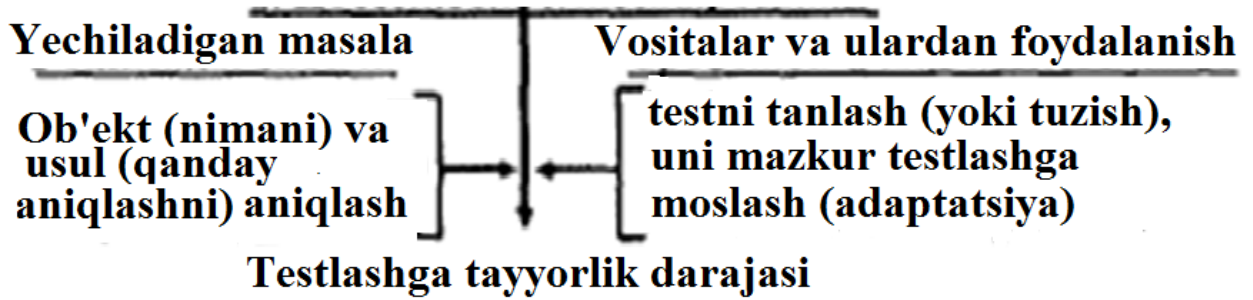


Oraliq baho - bu pedagogik ahamiyatini aniqlanishi yakuniy bahoni olish imkonini beradigan o'lchashlar, kuzatishlar va mantiqiy tahlil orqali olingan va miqdoriy (ochkolarda, ballarda, shartli birliklarda) yoki sifat (alamatli, grafikli, so'z) parametrlari shaklida ifodalash natijasidir.

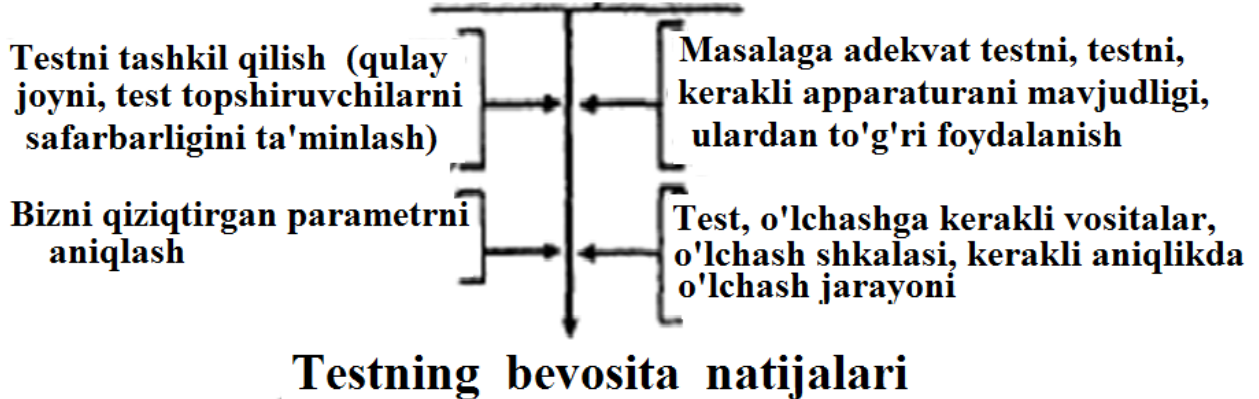
U yoki bu baholash shkalalarini qo'llash orqali ochkolarda, ballarda, shartli birliklarda ifodalangan oraliq baho olinadi. Bu shkalalar aniq maqsadlarni va pedagogik jarayon talablarini, va eng avvalo adolatlilik va samaradorlik mezonlarini, inobatga olgan holda ishlab chiqiladi.

Yakuniy baho pedagogik maqsadlarga yo'naltirilgan va ularga erishishga mo'ljallangan bo'lishi kerak.

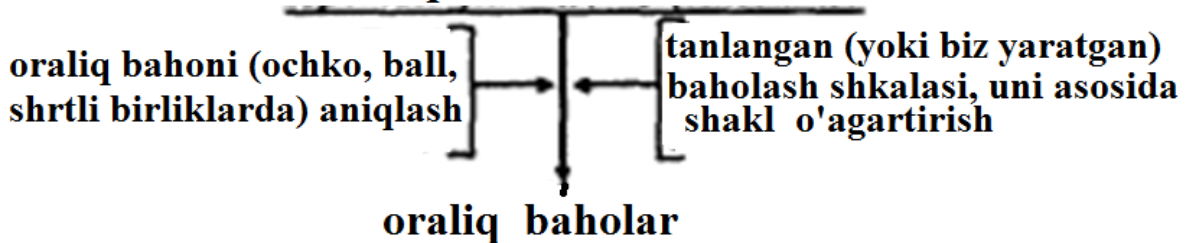
1. Test o'tkazishga tayyorlanish



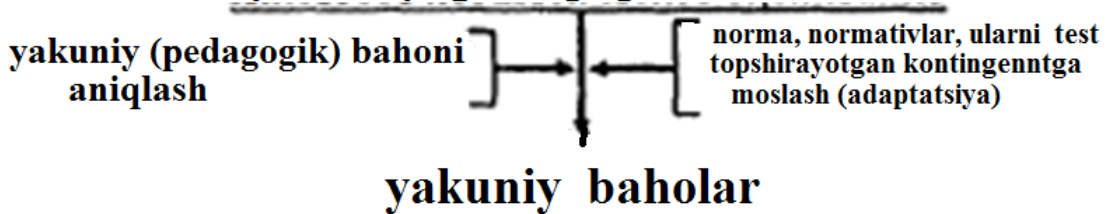
2. Test o'tkazish



oraliq baholash



yakuniy pedagogik baholash

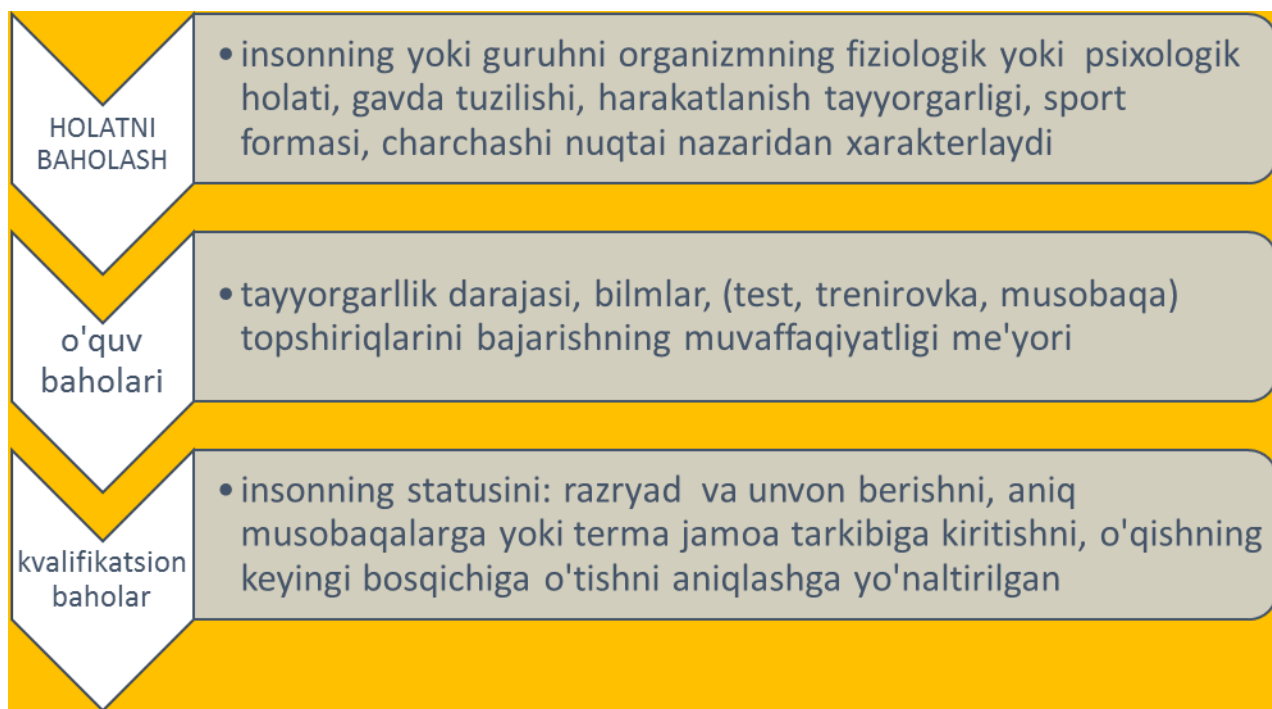


ulardan trenirovkada va shug'ullanuvchilarni tarbiyalashda foydalanish

Test otkazish bazasida baholash bosqichlari

Oraliq baho asosida yakuniy bahoni olish normalar va normativlardan hamda aniq vaziyatda yakuniy natijaning pedagogik ahamiyatidan mantiqiy fikrlash yo'li bilan foydalanish bilan bog'liq.

Yakuniy bahoni so'z yoki uning pedagogik mazmunini shartli aks ettiradigan belgilar orqali ifodalash mumkin.



Deyarli har doim pedagogik bahoni shakllantirish sub'ektiv ulushning ahamiyatli darajadagi ulushi bilan bog'liq bo'ladi. Vazifasi baholash jarayonini imkon qadar maksimal ob'ektivlashtirish bo'lgan testlarni qo'llanishi faqat ayrim hollardagina sub'ektivlik elementini ahamiyatsiz kattalikkacha pasaytirishi mumkin. Shuning uchun, ko'pchilik hollarda, birinchidan, hech bo'lmaganda taxminan baholash jarayonidagi ob'ektiv va sub'ektiv qiyosiy ulushini aniqlash, ikkinchidan esa - sub'ektiv komponent ham imkon qadar baholanayotgan ob'ektning realligini, haqiqiy mohiyatini yaxshiroq aks etishiga harakat qilish kerak.

BAHOLASH ORQALI YECHILADIGAN MASALALAR

Turli odamlar tomonidan bir xil topshiriqlarni yoki bir odam tomonidan bir nechta urinishni bajarishdagi yutuqlarni solishtirish

sportchining tayyorgarligi xarakterini yoki ushbu topshiriqlarning solishtirma murakkabligini aniqlash maqsadida turli topshiriqlarni bajarishdagi yutuqlarini solishtirish

mos normalarni (normativlar)ni solishtirish maqsadida turli tipdagi topshiriqlardagi yutuqlarni solishtirish

Normalarni, ochkolar (ballar) jadvallarini, murakkablik jadvallarini shakllantirish

Jismoniy tarbiya va sportda baholash har doim ham oddiy va shaffof jarayon bo'lavermaydi, hattoki ayrim hollarda u yechilmaydigan muammoga ham aylanishi mumkin. SHuning uchun baholashda ayrim omillar va mezonlarni inobatga olish zarur.

Baholashda ijro etuvchining holatini (tayyorgarlik bosqichi, charchash darajasi, salomatlik holati, emotsional holati, motivlashning asoslangan darajasini), test topshirig'i yoki sport harakatlanish topshirig'ini amalga oshirishning shart-sharoitlarini (sport inshootlari, uskunalar, inventarning sifatini; yoritilganlik, havoning namligini, havo yoki suv temperaturasini, shamol, uning oqimi, sportchini quyoshga nisbatan joylashishi, kunning vaqtini); sportchi rejimining individual xususiyatlarini, ayollarda yana tsiklik omillarni ham inobatga olish muhim.

Katta ahamiyatga (vaznga) ega bo'lgan omillar qatoriga hakamlar xususiyatlarini, jamoadagi psixologik muhit (atmosfera)ni, tomoshabinlarning o'zini tutishini, bevosita oldingi natijalarni kiritish mumkin.

Xato (noto'g'ri) baho ba'zan o'zi ortidan tasavvur va bashorat qilib bo'lmaydigan salbiy natijalarga olib kelishi mumkin.

Baholash mezonlari

- adolatlilik mezonlari
- samaradorlik mezonlari

Bu mezonlarni imkoni boricha ko'p turli-tuman omillarga, har safar ular orasida mantiqiy, o'zini oqlaydigan vaziyatdagi balansga nisbatan qarash kerak. Ular bilan quyidagi boshqa ikkita mezonlar juftligi ham bog'liq:

- 1) informativlik va motivlash mezonlari,
- 2) ob'ektivlik va sub'ektivlik mezonlari.

Pedagogik baholashning quyidagi ikki funktsiyalari to'g'risida gapirish mumkin:

- a) informatsion (axborot beruvchi),
- b) motivatsion (motiv beruvchi).

Ikkovini ham aytib o'tilgan mezonlar bo'yicha aqlga muvofiq holda muvozanatlashtirgan holda baholash kerak. Masalan, murabbiy o'zi uchun baholarning informativlik bahosidan foydalanadi, shogirdlari uchun esa boshqa baholarni, ularning motivatsion funktsiyalarini inobatga olgan holda, chiqaradi.

Adolatlilik va samaradorlik mezonlar juftligi bilan ob'ektivlik va sub'ektivlik juftligi orasidagi bog'liqlik oddiygina emas. Masalan, ko'pchilik hollarda sportchining ruhiy (psixologik) holatini optimallashtirish uchun sheriklarning va raqiblarning faolligini, ob'ektni, vaziyatni maksimal ob'ektiv baholash maqsadga muvofiq.

Adolatlilik va samaradorlik mezonlar juftligining turli balanslari baholash shkalalarining ayrim turlarida aks etadi: proportsional, progressiyanuvchi, regressiyanuvchi, S-simon shkalalar.

BAHOLASH SHKALALARI. REYTINGNI ANIQLASH.

Sport natijalari, odatda, absolyut qiymatlarda (masalan, metr, sekund, kilogramm va shu singarilarda) ifodalanadi. Turli sportchilarning ko'rsatkichlarini

o'zaro solishtirish yoki bitta sportchining turli sport turlaridagi (masalan, ko'pkurashda) natijalarining summasini baholash imkoniyatiga ega bo'lish uchun bunday ko'rsatkichlarning qiymatlarini nisbiy sonlarga (ochkolar, ballar va boshqalar) aylantiriladi.

Absolyut qiymatlarni nisbiy kattaliklarga aylantirish jarayonini baholash deb, olingan nisbiy kattaliklarni esa baholar deb aytiladi.

O'quv jarayonida o'qituvchilar o'quvchilarga qo'yadigan o'quv (ta'lim) baholari va qolgan barcha baholash turlarini ko'zda tutadigan kvalifikatsion baholash bir-biridan farqlanadi. Umumiy holda, o'quv va kvalifikatsion baholash orasida katta farq yo'q, biroq kvalifikatsion baholashni amalga oshirish jarayoni ancha murakkab hisoblanadi.

Kvalifikatsion baholash ikki bosqichda amalga oshiriladi. Avval sport natijalari baholash shkalalari asosida ochkolarga aylantiriladi. So'ngra to'plangan ochkolarni normalar bilan solishtiriladi va, solishtirish natijalari bo'yicha, yakuniy baholar aniqlanadi.

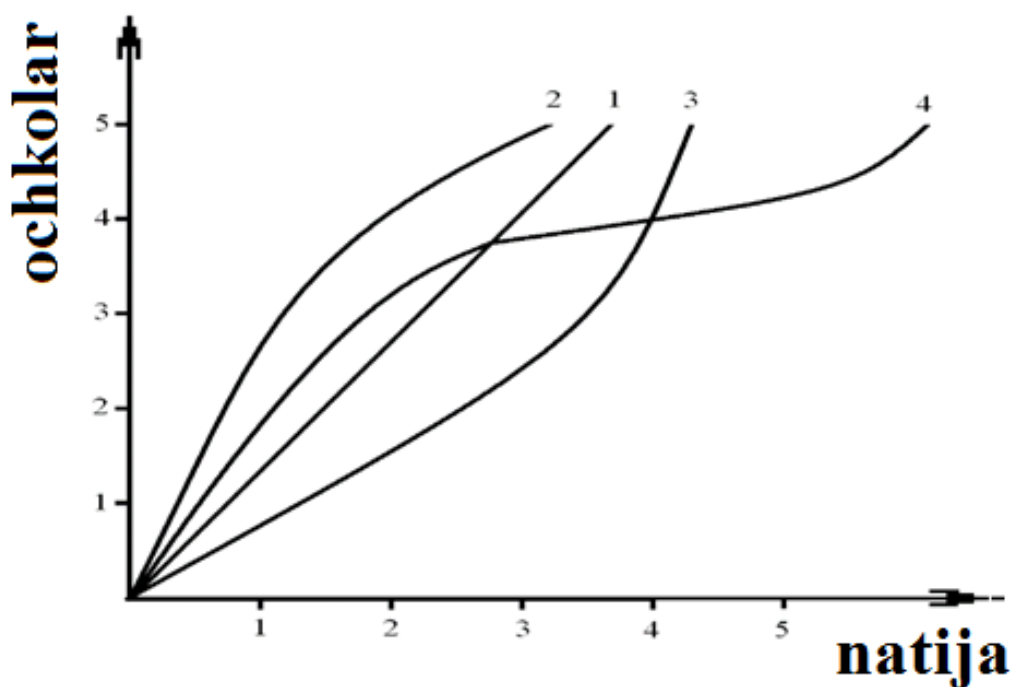
BAHOLASH SHKALALARI.

Baholash ma'lum matematik qoidalar asosida amalga oshiriladi hamda sport natijasining ma'lum ma'lum birliklari soni qancha ochko yoki ball va boshqalarga mos kelganini aniqlash imkonini beradigan baholash shkalalarida aks ettiriladi. SHunday qilib, baholash jarayoni absolyut ko'rsatkichlarni baholash shkalalari vositasi bilan nisbiy kattaliklarga aylantirishdan iborat.

Amaliyotda baholash shkalalarining to'rtta turidan foydalanish qabul qilingan (1.2-rasmga qarang).

To'rtta grafikning har biri ochkolar belgilanish printsipini aks etadi. Masalan, grafikdagi 1- egri chizig'ida natijalarning o'sishiga ochkolarning ham o'sishi, ya'ni proportsional shkala deb ataladigan bog'lanish;

grafikdagi 2 – egri chiziqda regressiyanuvchi shkala – natijaning ortib borishi bilan beriladigan ochkolar miqdori tobora kamayib boradigan shkalada ifodalanadi;



1.2-rasm. Baholash shkalalari turlari (shartli birliklarda):

1 — proporsional; 2 — regressiyalanuvchi; 3 — progressiyalanuvchi; 4-
sigmasimon.

grafikdagi 3 – egri chiziqda o'sib boruvchi (progressiyalanuvchi) shkala — natijaning ortib borishi bilan ochkolar tobora ko'proq belgilanadigan shkala;

grafikdagi 4 – egri chiziqda sigmasimon shkala – u amalda egri chiziqning ikki qismini aks ettiradi: birinchi qismi 2-grafik singari, ikkinchi qismi esa 3-grafik singari ishlaydi.

Baholash shkalalari (baho shkalalari) algebraik, grafik yoki jadval shaklida tasvirlanishi mumkin. Agar baholash shkalasi ikki o'zgaruvchi orasidagi bog'lanishni aks etsa, uni ushbu shakllarning ixtiyoriy bittasidan boshqasiga shakl o'zgartirish mumkin.

KVANTIL SHKALALAR



Eng ko'p ishlatiladigan shkala bu pertsentil shkalalardir. Ulardan ko'pincha, nuqtaviy yoki intervalli o'rtacha normalarni olish uchun foydalaniladi. Kvantil shkalalar ko'pincha grafik shaklda qo'llanadi.

Standart shkalalarning umumiy xususiyati shundan iboratki, ularda quyi va yuqori chegaralari aniqlangan bo'ladi. Bunday shkalalarga misol sifatida MDLOJTI (GTSOLIFK) shkalasini keltirish mumkin. Odatda bu shkala bo'yicha ballning son qiymati quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$ball = 100(1 - \frac{x_{\max} - x}{x_{\max} - x_{\min}}).$$

MDLOJTI (GTSOLIFK) shkalasi absolyut natijalari solishtirilishi mumkin bo'lgan musobaqa yoki test ishtirokchilarining natijalarini solishtirishda yaxshi.

SHuningdek, standart shkalalar (masalan Z-shkala) o'zaro solishtirish mumkin bo'lgan turli musobaqa yoki test sinovlarida olingan natijalarni solishtirish imkonini ham beradi.

Z-shkalalar bo'yicha hisoblash formulasi:

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{\sigma},$$

bunda Z - miqdoriy baho, X - sportchi ko'rsatgan natija, $\bar{x}$ - o'rtacha arifmetik qiymat, σ — o'rtacha arifmetik (yoki standart) og'ish.

Normal taqsimotda variantlar qiymatining 99,7 % i $x \pm Z \sigma$ intervalda joylashganligi sababli, beriladigan ochkolar miqdori, odatda, $\pm 3 \sigma$ ga yaqin intervalda joylashadi. Manfiy qiymatlar olmaslik va verguldan keyingi belgilar sonini kamaytirish uchun T-shkala qo'llanadi. Uni hisoblash formulasi:

$$T = 50 + 10 \frac{x - \bar{x}}{\sigma},$$

bunda T – ochkolar miqdori, X - sportchi ko'rsatgan natija, $\bar{x}$ - o'rtacha arifmetik qiymat, σ — o'rtacha arifmetik (yoki standart) og'ish. Bu shkalada deyarli hamma ochkolarda ifodalangan natijalar 20-80 intervalida joylashadi. Bunda 20 ochkoni go'yoki manfiy natijalar olmaslikda ehtiyot shart (straxovka) uchun olinadi.

Ahamiyatli va informativli hisoblanadigan u yoki bu natijalar qiymatlarini tanlab olib, ular asosida grafik shkalalar tuzish mumkin. Proportsional shkala, masalan, ana shunday tashkil topgan.

Proportsional shkalalar qo'llanishda qulay, ularni yaratish oson: masalan, III razryad normaasiga 100 ochko, sport ustasi normasiga - 1000 ochko mos keladi. Koordinatalar tizimida bu ikki nuqta orqali to'g'ri chiziq o'tkaziladi va kerakli shkala hosil qilinadi. Nuqtalarni tanlanishi shkalalarning tikkalig yoki egilishini, ya'ni baholarning absolyut kattaligini aniqlaydi.

Biroq, bu shkala adolatilik mezoni nuqtai nazaridan kamchilikka ega: natijalarning erishilgan darajasi qancha yuqori bo'lsa, uni yanada yaxshilash juda qiyinligi tushunarliku. CHunonchi, yugurib kelib uzunlikka sakrash bo'yicha 4-4,5 m natijalar darajasida bunga nisbatan 20 sm uzoqroqqa sakrash oson. Biroq, 7,5-8 m natijalarga nisbatan shunchaga yaxshilash juda qiyin va bunga erishishi uchun balki butun qolgan sportdagi hayoti ham etishmasligi mumkin. SHuning uchun bu qaralgan ikki hol uchun ham birday baho orttirish bilan rag'batlantirish adolatdan emas. Bunday holda progressiyanuvchi shkala ancha adolatli hisoblanadi.

Boshqa bir hol - ommaviy musobaqalar, masalan, maktab o'quvchilari o'rtasida kross bo'yicha musobaqalar. Vazifa shundan iboratki – har bir maktabda ommaviy jismoniy madaniyat darajasini tekshirish, bunda esa o'z maktabidan tashqarida muntazam shug'ullanuvchi ayrim o'quvchilarning - yaxshi sportchilarning alohida yuqori natijalari - ko'rsatkichlar bo'yicha umumiy manzarani aks ettirmaydi, balki umumiy manzaradan ajralib - buzib turadi. bunday holda regressiyanuvchi baholash shkalasidan foydalanish maqsadga muvofiq: ko'rsatilgan natija qanchalik yuqori bo'lsa, aynan bir xil orttirma (o'sish) uchun shunchalik kam ochko qo'shiladi. Va bu shkala 3-4 ta nuqtalar bo'yicha tuziladi (quriladi).

progressiyanuvchi shkala	regressiyanuvchi shkala
• natija (X) sathi qancha yuqori bo'lsa, $(\Delta Y / \Delta X)$ - ochkolar orttirmasini (ΔY ni) natija (Δx) orttirmasiga nisbati shuncha katta bo'ladi, ya'ni natija ortib borgan sayin bu nisbat ham ortib boradi (progressiyanuvchi)	• natija (X) sathi qancha yuqori bo'lsa, $(\Delta Y / \Delta X)$ - ochkolar orttirmasini (ΔY ni) natija (Δx) orttirmasiga nisbati shuncha kamayib boradi, ya'ni natija ortib borgan sayin bu nisbat ham kamayib boradi (regressiyanuvchi)

Regressiyanuvchi shkalalar ko'pchilik hollarda, bir-ikkita yuqori natijalar bilan boshqa turlardagi yomon natijalarni kompensatsiyalamaslik maqsadida ko'pkurashlar uchun tuziladi. Bunday shkalalar egri chiziq emas, balki sinq chiziq shakliga ega bo'ladi (rasmda 2-chiziq).

Ayrim hollarda S-simon shakldagi, ko'rinishi bo'yicha kumulyataga o'xshash shkalalar qo'llanadi. Bunday shkalalarga ko'ra, natijaning juda kichik qiymatlaridagi bir xil o'sishlariga juda kam miqdordagi ochkolarni o'sishi beriladi, biroq natija o'sib borgan sayin ochkolarning progressiyanuvchi o'sishi ham oshib boraveradi, keyin natijaning o'rtacha qiymatlarida $\Delta y / \Delta x$ nisbatning son qiymati eng yuqori holda saqlanadi. Egri chiziqning o'rta qismida bu nisbat deyarli doim yuqori bo'lib saqlanadi, keyin yuqori natijalar sohasida regressiyanuvchi (kamaya boshlaydi). Bu shkalalarnin samaradorligi shundaki, u natijalari o'rtacha darajadagi odamlarni o'z natijalarini oshirishlarini rag'batlantiradi, past natijali odamlarni

ularning o'rta darajadagi guruhga o'tishlarini rag'batlantirgan holda ochkolar olishiga to'sqinlik qiladi va yuksak darajadagi natijali odamlarga o'ta katta miqdordagi ochkolar olishiga yo'l qo'ymaydi. Bunday shkaladan ayrim mamlakatlarda o'quv jarayonida talabalarning reytingini (ochkolarda) hisoblashda foydalaniladi va bu holda endi kvalimetriya doirasida amalga oshiriladi.

Algebraik va grafik shakllarda ifodalangan shkalalarni jadval ko'rinishiga o'tkazish oson. Bunda Y omilning qiymatlari X omil qiymatlarining teng oraliqlari orqali aniqlanadi. CHunonchi, oddiy ochkolar (ballar)ning turli jadvallari aynan shunday tuziladi.

Agar Y omilning hamma qiymatlarini biron doimiy kattalikka (masalan, o'rtacha arifmetik qiymatga) bo'lsak, shartli birliklar shkalasi hosil bo'ladi.

Sportda reyting aniq ishlab chiqilgan formula bo'yicha va unga g'alabalarning, duranglarning va mag'lubiyatlarning turli darajadagi musobaqalar uchun «vazn» koeffitsientlarining sonli miqdoriy belgilari qo'yilgan holda hisoblab topiladi.

G'alabalar va mag'lubiyatlar faqat ob'ektiv omillarni tashkil qilib qolmaydilar, balki sub'ektiv baholarni ham o'z ichiga oladilar hamda formulalar va «vazn» koeffitsientlari ekspertlar tomonidan shakllantiriladi, shuning uchun reyting ahamiyatli darajada ekspert baholash natijasi va bir vaqtni o'zida sub'ektiv hamdir. SHunday bo'lsa ham, baholarni hisoblashda aniq va o'zgarmas formulalardan foydalanish ma'lum darajada reyting jarayonini ob'ektivlashishini ta'minlaydi.

REYTINGNI HISOBLASH

mohiyati bir jinsli ob'ektlarni (masalan, bir aniq sport turida sportchilarni yoki jamoani)ning biron-bir alomat (sifat, funktsiya, raqobatli kurashdagi muvaffaqiyat) darajasini kamayib borishi bo'yicha joylashishini aniqlashdan iborat bo'lgan baholash usuli



reyting ... orqali ifodalanishi mumkin

qo'lga kiritilgan ochkolar (ballar)

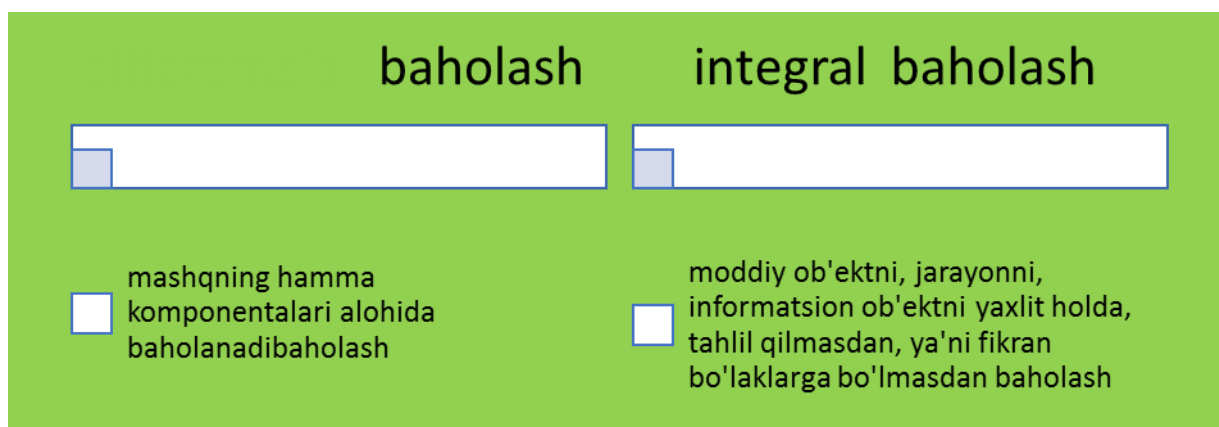
tartib raqami

Hozirgi vaqtda reyting rasmiy ravishda faqat bir nechta sport turlarida aniqlanadi, xolos. Biroq, bu sportchilarning va jamoalarning «ranglari to'g'risidagi jadval» orqali rasmiy aniqlanish usuli asta sekinlik bilan tobora keng qo'llanib boradi deb o'ylash mumkin, chunki turli rangdagi musobaqa ishtirokchilari tarkibini shakllantirishda va u yoki bu sportchilar yoki sport jamoalarining ishtirokidagi musobaqalarning ahamiyatligini aniqlashda ularga bo'lgan munosabatlarni ahamiyatli darajada ob'ektivlashtiradi.

DIFFERENTIAL, INTEGRAL, DIFFERENTIAL-INTEGRAL BAHOLASH

Ayrim hollarda sportchining xususiyatlarini, uni sport mashqini bajarishi yoki trenirovkada aniq (**konkret bir**) mashqni bajarishning yaxlit holda baholash darajasini maqsadga muvofiq bo'lishi zarur bo'lmay, balki faqat ularining ayrim

tashkil etuvchi komponentalarini (olingan baholarni umumlashtirishga urinmagan holda) yoki hatto ulardan bittasini baholash zarurati bo'ladi. Masalan, agar izlanuvchini faqat uzunlikka yoki yugurib kelib balandlikka sakrashdagi depsinish, yoki yadro uloqtirishda depsinishni yakunlashdagi oyoqni tayanchga qo'yish va «final kuchlanish»ga o'tish qiziqtirishi mumkin. Bunday baholash **differentsial baholash** deb aytiladi.



Integral baholash kamdan-kam hollarda sof holda namoyon bo'ladi, deyarli doimo tahlil qilish (qismlarini, komponentlarini ajratish), hech bo'lmaganda, qisman va oddiy (elementar), ko'pincha esa oxirigacha tushunib etmasdan ham, tahlil qilish zarurati bo'ladi.

Integral baholash obrazli tasavvurlarga va fikrlashga asoslangan bo'ladi, u murabbiylar va sportchilar tomonidan keng qo'llanadi, chunki u:

1) ahamiyatli darajada intuitiv (ichki his bilan seziladigan), tahlil va mulohaza qilishni talab qilmaydi va shuning uchun ham boshqa trenirovka vazifalaridan chalg'itmaydi va ortiqcha charchashga olib kelmaydi,

2) tezkor (operativ), ya'ni ortiqcha vaqt sarflanishini talab qilmaydi.

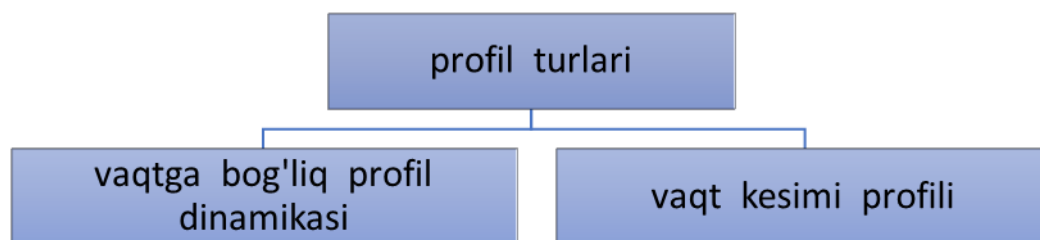
Tajriba etarlicha bo'lgan hollarda bu baholash shakli samarali bo'lishi mumkin.

Differentsial-integral usul samarali baholash usuli hisoblanadi. Uning mohiyati shundan iboratki, avval etarlicha «maydalangan» (diskretlashgan) variantda olingan komponentlarni bevosita yoki bilvosita baholash orqali tahlil amalga oshiriladi, keyin olingan baholar u yoki bu sxema bo'yicha birlashtiriladi - bitta umumiyga integrallashtiriladi. Xususiyl baholarni har bir komponentaning ahamiyatligini inobatga olmasdan oddiygina yig'indisini (summasini) olish

mumkin, biroq bu ahamiyatlilikni har bir xususiy bahoni kerakli vazn koeffitsientiga ko'paytirish va olingan ko'paytmani yig'indisini olish orqali inobatga olish ham mumkin. Baholashni ayrim odamlar, masalan, murabbiylar, amalga oshirishi mumkin, biroq bu holatda bahoni ekspertlar sifatida ishtirok etayotgan bir nechta mutaxassis taklif etgan baholarning o'rtacha arifmetik qiymati sifatida chiqarish mumkin. Xususiy baholarni oddiygina umumiy bahoga summasini olish mumkin, biroq bunda baholanayotgan har bir komponentaning ahamiyatliligini inobatga olib, ularni mos vazn koeffitsientlariga ko'paytirib yig'indisini olish zarur.

Ob'ektning tahlilini, ya'ni uni komponentalarga xayolan bo'lishni, kvalimetrik daraxtni tuzish bilan bajarish maqsadga muvofiq.

Nazorat ma'lumotlarini integrallashning eng samarali (ayniqsa ko'rgazmalilik nuqtai nazaridan) usullaridan biri - profillar deb ataladiganlarni tuzishdir.



Vaqt dinamikasi profili to'g'ri burchakli yoki polyar koordinatalar tizimlarida grafik shaklida ifodalanishi mumkin.

Birinchi holda abstsissalar o'qi bo'yicha yoki u yoki bu birliklarda: hafta, oy, yillar, mezotsikllar, trenirovka jarayoni davrlarida gradatsiyalangan vaqt shkalasini yoki hodisalar shkalasini: musobaqalar, nazorat testlari, trenirovka yig'inlari boshlanishi yoki tugashi va shu singarilarni joylashtirish mumkin. Ordinatalar o'qi bo'yicha har biri odamning holatini o'lchash natijalarida yoki uning sport natijalarida gradatsiyalangan bir yoki bir nechta shkalalar joylashtiriladi. Aniq bir (konkret) odamning ko'rsatgan natijalari ordinata o'qidagi shkalaga va abstsissa o'qidagi shkalaga mos holda nuqtalar bilan belgilanadi. Agar ordinata o'qi bo'yicha bir nechta shkala (turli alomatlarga mos holda) qo'yilgan

bo'lsa, ularni farqlash oson kechishi uchun turli ko'rsatkichlar turli rangdagi yoki shakldagi nuqtalar yoki belgilar orqali belgilanadi. Bir xil turdagi va rangdagi nuqtalar bir-birlari bilan xuddi shu rangdagi chiziqlar bilan tutashtiriladi.

Har bir hosil qilingan siniq chiziqning o'ng oxirgi qismida shkalalar tartib raqamiga mos tartib raqamini qo'yish maqsadga muvofiq. SHkalalarni aynan o'sha mos siniq chiziqlardagi rangli va shakldagi chiziqlar orqali ko'rsatish mumkin. Agar ordinata o'qi bo'yicha bitta shkala qo'yilgan (bitta ko'rsatkich o'lchangan) bo'lsa, turli siniq chiziqlar ushbu ko'rsatkichning yoki turli odamlardagi yoki bir odamning turli holatlardagi: yuklamadan oldin va keyingi, ertalab va kechui va shu kabilardagi dinamikasini aks ettirishi mumkin.

Ikkinchi holda profil aylanma bitta shkalali bitta polyusdan - alomat qiymatining sanoq boshidan chiqadigan hamma radial nurlarda takrorlanadigan (**produblirovan**) diagrammadan iborat bo'ladi. Bunda vaqt shkalalari funktsiyasini nurlar bajaradi, aks etayotgan alomat qiymatlar shkalalari funktsiyasini -radial nurlardagi bir xil shkalalar bajaradi.

Vaqt kesimi profilida abstsissa o'qi bo'ylab yoki nazorat mashqlari yoki testlari, ordinata o'qi bo'yicha - ularda ko'rsatilgan va hamma testlar (nazorat mashqlari) bo'yicha shartli birliklarda, ochkolarda, ballarda unifikatsiyalangan natijalar qo'yiladi.

Vaqt kesimidagi «aylanma» profilda sakkizta radial nurlarda aynan o'sha (shartli) vaqtda o'lchangan sakkizta turli alomatlarining shkalalari ko'rsatiladi. Bo'lishi mumkin bo'lgan variantlar quyidagilar:

- a) turli odamlarning natijalari turli siniq chiziqlar orqali aks ettiriladi,
- b) turli siniq chiziqlar orqali aynan bitta odamning turli vaqtlardagi natijalari aks ettiriladi.

Profillar amalga oshirilgan tadqiqot natijalarini ko'rgazmali va engillashtirilgan solishtirish shaklida birlashgan va yagona ko'rinishga keltirish imkoniyatini beradilar. SHuning uchun ularni shug'ullanuvchilarning ixtiyoriy bir holatini yoki tayyorgarlik darajasini nazorati maqsadlari yo'lida tuzish maqsadga muvofiqligi shak shubhasizdir.

Nazorat savollari

1. Pedagogik baholash deb nimaga aytiladi?
2. Baholash deb nimaga aytiladi? Baholash shkalalari
3. Testlar kompleksini baholash usullari
4. Baholash qanday vazifalarni bajaradi?
5. Baholash bosqichlarini ayting.
6. Oraliq va yakuniy pedagogik baho deb nimaga aytiladi?
7. O'quv va kvalifikatsion bahoning farqini ayting.
8. DMLOJTI shkalasining mazmuni va afzalliklari nimada?
9. Proportsional, progressiyalanuvchi va regressiyalanuvchi shkalalarni farqi nimada?
10. Standart shkalalarni mohiyati nimada?

ADABIYOTLAR

1. Akbarov A., Musayev B.B. Sport metrologiyasi. Darslik. – T.: Tafakkur qanoti, 2014, 424 s.
2. Akbarov A. Sportda matematik tahlil usullari, o'quv qo'llanma, O'zDJTSU, 2020, 228 s.
3. Барникова И.Э. Компьютерная обработка экспериментальных данных в педагогике и биомеханике в области физической культуры и спорта. Учебное пособие. – СПб.: СПб НГУФКСЗ им. П.Ф.Лесгафта, 2016. – 184 с.
4. Vafoyev B.R. Sportda matematika. O'quv qo'llanma. – T.: 2018, 238 b.
5. “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli farmoni.
6. “Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi PQ-2909-sonli qarori.
7. “Jismoniy tarbiya va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 3 iyundagi PQ-3031-sonli qarori.

8. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik — har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruza, 2017 yil 14 yanvar. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 2017. – 104 b.

9. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash – yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul qilinganining 24 yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi ma'ruza, 2016 yil 7 dekabr. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 32 b.

10. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish tantanali marosimiga bag'ishlangan Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutq. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2016. – 56 b.

11. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 488 b.

12. James Morrow Jr., Dale Mood, James Disch, Minsoo Kang. Measurement and Evaluation in Human Performance. – USA: ClothPass/Kycd, 2016.

13. Rupinder Sekhon. Applied Finite Mathematics. – USA: Rice University, Connexions. 2011. – 341 p.

14. Vafoyev B.R. Sportda matematika. O'quv qo'llanma. – T.: 2018, 238 b.

15. Rajabov F. Matematika. O'quv qo'llanma. – T.: O‘zbekiston faylasuflar jamiyati, 2007. – 280 b.

16. Естественно-научные основы физической культуры и спорта: учебник/ под ред. А.В.Самсоновой, Р.Б.Саллаговой. – М.: Советский спорт, 2014. – 456 с.

17. Смирнов Ю.И., Полевшиков М.М. Спортивная метрология. – М.: 2000.

18. David Cherney, Tom Denton and Andrew Waldron. Linear Algebra. Davis California, 2013.

19. Howard Anton, Chris Rorres. Elementary Linear Algebra: Applications Version, 10th. – USA: Lehigh University, John Wiley & Sons, 2010. – 1276 p.

20. Ion Goian, Raisa Grigor, Vasile Marin, Florentin Smarandache. Algebraic problems and exercises for high school. – USA: The Educational Publisher Columbus, 2015. – 146 p.

21. Jabborov N.M. Oliy matematika va uning tatbiqlariga doir masalalar to'plami. 1,2-qism. 2014.

22. Karimov M. Oliy matematika. O‘quv qo‘llanma (1-qism). – T.: Iqtisod-Moliya, 2005. – 110 b.
23. Karimov M. Oliy matematika. O‘quv qo‘llanma (2-qism). – T.: Iqtisod-Moliya, 2006. – 125 b.
24. Konev V.V. Limits of Sequences and Functions. Textbook. The second edition. Tomsk: TPU Press, 2009.
25. Muminova R., Turdaxonova S. Oliy matematika. Masalalar to‘plami. – T.: “Iqtisod-Moliya” nashriyoti, 2007. – 204 b.
26. Rasulov N.P., Safarov I.I., Muxitdinov R.T. Oliy matematika. (Iqtisodchi va muhandis-texnologlar uchun). Darslik. – T.: 2012. – 554 b.
27. Sultonov J.S. Oliy matematika (Funktsiya va limitlar). Uslubiy qo‘llanma. – Samarqand: 2010. – 73 b.
28. Sultonov J.S. Oliy matematika (Hosila va differensial). Uslubiy qo‘llanma. – Samarqand: 2010. – 89 b.
29. Sultonov J.S. Oliy matematika (Integrallar). Uslubiy qo‘llanma. – Samarqand: 2009. – 121 b.
30. Tojiyev Sh.I. Oliy matematikadan masalalar yechish. Oliy o‘quv yurtlari talabalari uchun darslik. – Toshkent: O‘zbekiston, 2002. – 512 b.
31. Акбаров А., Частоедова А.Ю. Методы математической статистики. – Т.: УзГИФК, 2011.
32. В.В.Афанасьев, А.В.Муравьев, И.А.Осетров, П.В.Михайлов. Спортивная метрология. Учебное пособие. – Ярославль: 2009.
33. Бочаров М.И. Спортивная метрология. Учеб. Пособие. – Ухта: УГТУ, 2012.
34. Коренберг В.Б. Спортивная метрология. Учебник – М.: Физическая культура, 2008.
35. Курганов К.А. Варианты домашних и контрольных работ по высшей математике. - Т.: УзМУ, 2005.
36. Курзенев В.А. Основы математической статистики для управленцев Учебное пособие. – СПб.: Изд-во СЗАГС, 2005.
37. Луре Л.И. Основы высшей математики. – М.: 2003.
38. Начинская С.В. Спортивная метрология. – М.: 2005.

Internet saytlari

39. https://en.wikipedia.org/wiki/Linear_algebra
40. <https://www.math.ucdavis.edu/~linear/linear-guest.pdf>
41. www.mcce.ru
42. www.lib.mexmat.ru
43. www.a-geometry.narod.ru

- 44. www.allmath.ru
- 45. www.ziyonet.uz
- 46. <https://mathematics.ru>
- 47. <https://math1.ru>
- 48. <http://mathprofi.ru>
- 49. <http://mathemlib.ru>